

DE ONDERWIJSVISITATIE

Biologie

Een evaluatie van de kwaliteit van de academische opleidingen Biologie
aan de Vlaamse universiteiten

www.vluhr.be/kwaliteitszorg

Brussel - maart 2015

vluhr



VOORWOORD VAN DE VOORZITTER VAN HET BESTUURSCOMITÉ KWALITEITZORG

Voor u ligt het rapport van de visitatiecommissie Biologie. Deze visitatiecommissie brengt met dit rapport verslag uit over haar evaluatie van de academische opleidingen Biologie aan de Vlaamse Universiteiten. Daarbij geeft zij toelichting bij de oordelen en aanbevelingen die resulteren uit het kwaliteitsonderzoek dat zij heeft verricht bij de bezochte opleidingen. Dit initiatief kadert in de opdracht van de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad (VLUHR) betreffende de externe kwaliteitszorg in het Vlaamse hoger onderwijs.

Het visitatierapport is in de eerste plaats bedoeld voor de betrokken opleidingen. Daarnaast wil het rapport aan de maatschappij objectieve informatie verschaffen over de kwaliteit van de geëvalueerde opleidingen. Daarom is het visitatierapport ook op de webstek van de VLUHR publiek gemaakt.

Dit visitatierapport geeft een momentopname weer van de betrokken opleidingen en vertegenwoordigt daarmee slechts één fase in het proces van blijvende zorg voor onderwijskwaliteit. Immers, al na korte tijd kunnen de opleidingen gewijzigd zijn, al dan niet als reactie op de oordelen en aanbevelingen van de visitatiecommissie.

Graag dank ik namens het Bestuurscomité Kwaliteitszorg van de VLUHR de voorzitter en de leden van de visitatiecommissie voor de bestede tijd alsook voor de deskundigheid waarmee zij hun opdracht hebben uitgevoerd. De visitatie was ook enkel mogelijk dankzij de inzet van velen die binnen de opleidingen betrokken waren. Ook hen willen wij daarvoor onze erkentelijkheid betuigen.

Hopelijk ervaren de opleidingen dit rapport als een kritische weerspiegeling van de inspanningen en als een bijkomende stimulans om de kwaliteit van het onderwijs in hun opleidingen te verbeteren.

Nik Heerens

Voorzitter Bestuurscomité Kwaliteitszorg

VOORWOORD VAN DE VOORZITTER VAN DE VISITATIECOMMISSIE

Eind januari 2013 heb ik het voorzitterschap van de visitatiecommissie Biologie aanvaard. De installatievergadering van deze commissie gebeurde op 6 september 2013. Onze opdracht was de opleidingen bachelors en masters in de biologie (in het Nederlands en/of in het Engels), aangeboden door de vijf Vlaamse universiteiten te evalueren.

Aan het einde van het visitatieproces kijkt onze commissie terug op een intensieve en leerzame periode. Het is voor ons een zeer positieve en beemoedigende ervaring geweest, ten opzichte van de toekomstige biologen, dank zij de inzet van al diegenen die hen nu begeleiden in hun wetenschappelijke en professionele voorbereiding.

Het schrijven van een zelfevaluatierapport dat een juist en leesbaar beeld geeft over de opleiding en de leden van de commissie correct tracht te informeren heeft van elk opleiding extra energie gevraagd, naast de gebruikelijke drukke bezigheden. Wij waarderen ten eerste de betrokkenheid van de lesgevers en het personeel. De gesprekken, en in het bijzonder deze met de studenten, die telkens gebeurden in een open sfeer, waren voor de commissie een genoegen. De studenten waren kritisch maar eigenlijk ook best trots op hun lesgevers en op het programma. Wij denken ook met een bijzondere dank aan al diegenen die zichtbaar of minder zichtbaar betrokken waren bij deze visitatie.

De commissie heeft getracht om haar opdracht uit te voeren met grote aandacht en nauwgezetheid, objectiviteit en empathie en zij heeft daarbij de criteria van het visitatieprotocol van de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad (VLUHR) gehanteerd. In deze ronde worden de beoogde doelstellingen geformuleerd in termen van leerresultaten en competenties, en er werd aan de commissie gevraagd om deze te toetsen in het curriculum van elke opleiding. De commissie heeft bijgevolg ook aandacht besteed aan een effectieve competentiegerichte toetsing, in contrast tot toetsing van afzonderlijke kenniselementen en vaardigheden van de studenten.

Het was voor mij een genoegen om met de leden van de commissie: Ton, Wytze, Jean-François, Lisette, Pieter, Jaak, Richard en David samen te werken.

Ik wil een bijzondere dank uitdrukken voor onze procesbegeleider Els Van Zele. Zonder haar expertise, inzet en tegelijkertijd meevoelende wijze van handelen, zou de taak veel zwaarder geweest zijn.

Nu de visitatie voorbij is, hopen de leden van de commissie dat al dit werk met haar positieve maar ook met soms moeilijkere fasen, een nieuwe impuls zal geven aan elke opleiding, zeker niet om *'meer te doen'* maar om *'meer aantrekkingskracht voor toekomstige biologen'* te tonen en hun *'een groter persoonlijk genoegen bij hun professionele keuze'* te doen ervaren.

Prof. em. dr. Pierre Devos

Voorzitter van de visitatiecommissie

Voorwoord van de voorzitter van het Bestuurscomité	3
Kwaliteitszorg	3
Voorwoord van de voorzitter van de visitatiecommissie	4

DEEL 1 ALGEMEEN DEEL

Hoofdstuk I	De onderwijsvisitatie Biologie	11
Hoofdstuk II	Preambule	23
Hoofdstuk III	Algemene beschouwingen	27
Hoofdstuk IV	De opleidingen in vergelijkend perspectief	31
Hoofdstuk V	Tabellen met scores	47

DEEL 2 OPLEIDINGSRAPPORTEN EN SAMENVATTINGEN

Hoofdstuk I	Universiteit Antwerpen	55
	Samenvatting bachelor in de Biologie	
	Samenvatting master in de Biologie	
	Samenvatting master in Biology: Conservation and Restoration	
	Samenvatting master in de Biologie: Behoud en Herstel	
	Opleidingsrapport bachelor en masters Biologie	
Hoofdstuk II	Katholieke Universiteit Leuven	97
	Samenvatting bachelor in de Biologie	
	(campussen Kortrijk en Leuven)	
	Samenvatting master in de Biologie	
	Samenvatting master in Biology	
	Opleidingsrapport bachelors en masters Biologie	
Hoofdstuk III	Universiteit Hasselt	139
	Samenvatting bachelor in de Biologie	
	Opleidingsrapport bachelor Biologie	
Hoofdstuk IV	Universiteit Gent	165
	Samenvatting bachelor in de Biologie	
	Samenvatting master in de Biologie	
	Opleidingsrapport bachelor en master Biologie	
Hoofdstuk V	Vrije Universiteit Brussel	199
	Samenvatting bachelor in de Biologie	
	Samenvatting master in de Biologie	
	Samenvatting master in Biology	
	Opleidingsrapport bachelor en masters Biologie	
Hoofdstuk VI	Universiteit Gent – PINC en EUMAINE	243
	Samenvatting Master of Science in Nematology (PINC)	
	Samenvatting Erasmus Mundus European Master of Science in Nematology (EUMAINE)	
	Opleidingsrapport PINC and EUMAINE	

Hoofdstuk VII	Vrije Universiteit Brussel, Universiteit Antwerpen en Universiteit Gent – OCEANS & LAKES	273
	Samenvatting Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (OCEANS & LAKES)	
	Opleidingsrapport OCEANS & LAKES	

BIJLAGE

Bijlage I	Personalia van de leden van de visitatiecommissie	303
Bijlage II	Reactie Universiteit Antwerpen op het opleidingsrapport	313

VERIFIEERBARE FEITEN¹

Algemeen

Bezoekschema's

Per instelling

Hoofdstuk I	Bijlagen bij het opleidingsrapport Biologie – Universiteit Antwerpen	
	- Lijst met de opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur	
	- Schematisch programmaoverzicht met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel	
	- Omvang van het ingezette personeel in VTE, ingedeeld naar categorie van aanstelling	
	- Instroomgegevens, doorstroomgegevens en totaal aantal studenten	
	- De studieduur tot het behalen van het diploma per instromende cohorte en de gemiddelde studieduur per afstuderende cohorte	
	- Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities	

¹ De verifieerbare feiten voor de visitatie Biologie zijn terug te vinden op www.vluhr.be/kwaliteitszorg

Hoofdstuk 2 Bijlagen bij het opleidingsrapport Biologie – Katholieke Universiteit Leuven

- Lijst met de opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur
- Schematisch programmaoverzicht met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel
- Omvang van het ingezette personeel in VTE, ingedeeld naar categorie van aanstelling
- Instroomgegevens, doorstroomgegevens en totaal aantal studenten
- De studieduur tot het behalen van het diploma per instromende cohorte en de gemiddelde studieduur per afstuderende cohorte
- Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities

Hoofdstuk 3 Bijlagen bij het opleidingsrapport Biologie – Universiteit Hasselt

- Lijst met de opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur
- Schematisch programmaoverzicht met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel
- Omvang van het ingezette personeel in VTE, ingedeeld naar categorie van aanstelling
- Instroomgegevens, doorstroomgegevens en totaal aantal studenten
- De studieduur tot het behalen van het diploma per instromende cohorte en de gemiddelde studieduur per afstuderende cohorte
- Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities

Hoofdstuk 4 Bijlagen bij het opleidingsrapport Biologie – Universiteit Gent

- Lijst met de opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur
- Schematisch programmaoverzicht met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel
- Omvang van het ingezette personeel in VTE, ingedeeld naar categorie van aanstelling
- Instroomgegevens, doorstroomgegevens en totaal aantal studenten
- De studieduur tot het behalen van het diploma per instromende cohorte en de gemiddelde studieduur per afstuderende cohorte
- Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities

Hoofdstuk 5 Bijlagen bij het opleidingsrapport Biologie – Vrije Universiteit Brussel

- Lijst met de opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur
- Schematisch programmaoverzicht met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel
- Omvang van het ingezette personeel in VTE, ingedeeld naar categorie van aanstelling
- Instroomgegevens, doorstroomgegevens en totaal aantal studenten
- De studieduur tot het behalen van het diploma per instromende cohorte en de gemiddelde studieduur per afstuderende cohorte
- Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities

Hoofdstuk 6 Bijlagen bij het opleidingsrapport PINC – Universiteit Gent

- Lijst met de opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur
- Schematisch programmaoverzicht met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel
- Omvang van het ingezette personeel in VTE, ingedeeld naar categorie van aanstelling
- Instroomgegevens, doorstroomgegevens en totaal aantal studenten
- De studieduur tot het behalen van het diploma per instromende cohorte en de gemiddelde studieduur per afstuderende cohorte
- Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities

Hoofdstuk 7 Bijlagen bij het opleidingsrapport EUMAINE – Universiteit Gent

- Lijst met de opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur
- Schematisch programmaoverzicht met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel
- Omvang van het ingezette personeel in VTE, ingedeeld naar categorie van aanstelling
- Instroomgegevens, doorstroomgegevens en totaal aantal studenten
- De studieduur tot het behalen van het diploma per instromende cohorte en de gemiddelde studieduur per afstuderende cohorte
- Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities

Hoofdstuk 8 Bijlagen bij het opleidingsrapport OCEANS & LAKES – Vrije Universiteit Brussel, Universiteit Antwerpen en Universiteit Gent

- Lijst met de opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur
- Schematisch programmaoverzicht met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel
- Omvang van het ingezette personeel in VTE, ingedeeld naar categorie van aanstelling
- Instroomgegevens, doorstroomgegevens en totaal aantal studenten
- De studieduur tot het behalen van het diploma per instromende cohorte en de gemiddelde studieduur per afstuderende cohorte
- Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities

DEEL 1

Algemeen deel

HOOFDSTUK I

De onderwijsvisitatie Biologie

1 INLEIDING

De academische opleidingen Biologie worden in Vlaanderen aangeboden door vijf universiteiten. In dit visitatierapport brengt de visitatiecommissie Biologie verslag uit van haar bevindingen over de Vlaamse academische opleidingen (bachelor en masters), die zij in het najaar 2013, in opdracht van de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad (VLUHR), heeft bezocht.

Dit initiatief kadert, conform de decretale opdracht, in de werkzaamheden van de VLUHR met betrekking tot de organisatie en uitvoering van de externe beoordelingen van het onderwijs aan de Vlaamse universiteiten, hogescholen en andere ambtshalve geregistreerde instellingen.

2 DE BETROKKEN OPLEIDINGEN

Ingevolge haar opdracht heeft de commissie de opleidingen bachelor en master Biologie van de volgende instellingen bezocht:

- Universiteit Antwerpen (van 7 t.e.m. 9 oktober 2013)
 - Bachelor of Science in de Biologie
 - Master of Science in de Biologie
 - Master of Science in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration
 - Master of Science in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel

- Katholieke Universiteit Leuven (van 12 t.e.m. 14 november 2013)
 - Bachelor of Science in de Biologie, campussen Kortrijk en Leuven
 - Master of Science in de Biologie
 - Master of Science in Biology

- Universiteit Hasselt (van 18 t.e.m. 19 november 2013)
 - Bachelor of Science in de Biologie

- Universiteit Gent (van 25 t.e.m. 28 november 2013)
 - Bachelor of Science in de Biologie
 - Master of Science in de Biologie
 - Master of Science in Nematology (PINC)
 - Erasmus Mundus European Master of Science in Nematology (EUMAINE)

- Vrije Universiteit Brussel (van 2 t.e.m. 4 december 2013)
 - Bachelor of Science in de Biologie
 - Master of Science in de Biologie
 - Master of Science in Biology
 - Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (OCEANS & LAKES)

3 DE VISITATIECOMMISSIE

3.1 Samenstelling

De samenstelling van de commissie Biologie werd bekrachtigd door het Bestuurscomité Kwaliteitszorg op 11 januari, 28 februari en 23 april 2013. De samenstelling van de visitatiecommissie kreeg op 3 juni 2013 een positief advies van de NVAO. De commissie werd vervolgens door het Bestuurscomité van de VLUHR ingesteld bij besluit van 21 augustus 2013.

De visitatiecommissie Biologie heeft de volgende samenstelling:

- Voorzitter
 - **prof. em. dr. Pierre Devos**, emeritus hoogleraar dierenfysiologie, Département de Science, Philosophies et Sociétés, FUNDP, Université de Namur

- Domeindeskundige leden
 - **prof. em. dr. Wytze Tjomme Stam**, emeritus hoogleraar mariene

biologie, Department of Marine Benthic Ecology and Evolution, Centre for Ecological and Evolutionary Studies, University of Groningen

- **prof. dr. Ton Bisseling**, hoogleraar moleculaire biologie, Head of Department Laboratory of Molecular Biology, Wageningen Universiteit
- **prof. em. dr. ir. Jean-François Ledent**, emeritus hoogleraar planten-ecologie en plantenfysiologie, Faculté d' Ingénierie Biologique, Agromonique et Environnementale, Université Catholique de Louvain (UCL)

- Toegevoegde vakdeskundige leden
 - Ten behoeve van vakinhoudelijke expertise op het gebied van Nematologie
 - **prof. em. dr. Richard Sikora**, emeritus professor bodem-ecosystemen, phytopathologie en nematologie, Universiteit van Bonn, Fellow of the Stellenbosch Institute of Advanced Studies South Africa
 - Ten behoeve van vakinhoudelijke expertise op het gebied van Mariene Biologie
 - **dr. David Billett**, Researcher at the DEEPSEAS Benthic Biology Group, School of Ocean and Earth Sciences University of Southampton, Verenigd Koninkrijk
 - Ten behoeve van vakinhoudelijke expertise op het gebied van Ontwikkelingssamenwerking
 - **dr. ir. Jaak Lenvain**, expert ontwikkelingssamenwerking op rust, voorheen diensthoofd Kwaliteit, Methoden en Studies, Belgisch Technische Coöperatie (BTC), voorheen lid van de VLIR-UOS-Evaluatiecommissie "opleidingsprogramma's" en ontwikkelings-expert voor VLIR-UOS voor diverse onderwijsvisitaties.

- Student-leden
 - **mevrouw Lisette van Kolfschoten**, studente Bachelor in de biologie, Universiteit Gent
 - **de heer Pieter van Dijk**, student Master in de biologie, Katholieke Universiteit Leuven

Mevrouw Lisette van Kolfschoten heeft deelgenomen aan de bezoeken en evaluatie van de opleidingen aan de Universiteit Antwerpen, de Katholieke Universiteit Leuven en de Universiteit Hasselt. De heer Pieter van Dijk, heeft deelgenomen aan de bezoeken en evaluatie van de opleidingen aan de Universiteit Gent en aan de Vrije Universiteit Brussel.

Mevr. dr. ir. Els Van Zele, stafmedewerker kwaliteitszorg verbonden aan de Cel Kwaliteitszorg van Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad, trad op als projectbegeleider en secretaris van deze visitatie.

Voor korte curricula vitae van de commissieleden wordt verwezen naar bijlage 1.

3.2 Taakomschrijving

Van de visitatiecommissie wordt verwacht dat zij

- gemotiveerde en onderbouwde oordelen geeft over de opleiding aan de hand van het beoordelingskader.
- aanbevelingen formuleert om waar mogelijk te komen tot kwaliteitsverbetering, en
- wanneer van toepassing haar bevindingen over de verschillende opleidingen binnen eenzelfde cluster vergelijkenderwijs weergeeft.
- de bredere samenleving informeert over haar bevindingen.

3.3 Werkwijze

3.3.1 Voorbereiding

Ter voorbereiding van de visitatie werd aan de instellingen gevraagd een zelfevaluatie rapport op te stellen. De Cel Kwaliteitszorg van de VLUHR heeft hiervoor een visitatieprotocol ter beschikking gesteld, waarin de verwachtingen ten aanzien van de inhoud van het zelfevaluatie rapport uitgebreid zijn beschreven. Het zelfevaluatie rapport volgt de opbouw van het accreditatiekader.

De commissie ontving de zelfevaluatie rapporten enkele maanden voor het eigenlijke bezoek, waardoor zij de gelegenheid kreeg deze documenten vooraf zorgvuldig te bestuderen en de bezoeken grondig voor te bereiden. De commissieleden werden bovendien verzocht om voor de masteropleidingen een tweetal masterproeven te selecteren uit een lijst van recente masterproeven. De geselecteerde masterproeven werden eveneens een aantal weken voor het eigenlijke bezoek door de Cel Kwaliteitszorg aan de commissieleden bezorgd. Elk commissielid heeft bijgevolg per masteropleiding minstens twee masterproeven grondig doorgenomen vooraleer de bezoeken plaatsvonden.

De commissie hield haar installatievergadering op 6 september 2013. Op dat ogenblik hadden de commissieleden het visitatieprotocol en de zelf-

evaluatierapporten reeds in hun bezit. Tijdens deze vergadering werden de commissieleden verder ingelicht over het visitatieproces en hebben zij zich concreet voorbereid op de af te leggen bezoeken. Bijzondere aandacht is besteed aan een eenduidige toepassing van het beoordelingskader en het visitatieprotocol. Verder werd het programma van de bezoeken opgesteld (zie verifieerbare feiten) en werd een eerste bespreking gewijd aan de zelfevaluatierapporten. De commissie heeft aan alle instellingen een steekproef examenvragen opgevraagd, voorafgaand aan het bezoek om haar oordeel over het toetsbeleid terdege te kunnen onderbouwen.

3.3.2 Bezoek aan de instellingen

Tijdens de in situ bezoeken aan de instellingen heeft de commissie gesprekken kunnen voeren met de verschillende betrokkenen bij de opleidingen. Het bezoekschema voorzag telkens gesprekken met de opleidingsverantwoordelijken, de studenten, de docenten, de alumni, het werkveld en de opleidingsspecifieke ondersteuners. De gesprekken die de commissie heeft gevoerd, waren zeer verhelderend en vormden een noodzakelijke aanvulling bij de lectuur van de zelfevaluatierapporten.

Daarnaast werd telkens een bezoek aan de opleidingsspecifieke faciliteiten (inclusief bibliotheek, leslokalen, practicumvoorzieningen) ingepland. Ten slotte was er telkens een spreekuur waarop de commissie bijkomend leden van de opleiding kon uitnodigen of waarop personen op een vertrouwelijke wijze door de commissie konden worden gehoord.

Ook werd aan de instellingen gevraagd om – als een derde bron van informatie – een aantal documenten ter inzage te voorzien ten behoeve van de commissie. Tijdens de bezoeken is er tijd uitgetrokken om de commissie de gelegenheid te geven om deze documenten te bestuderen. De documenten die ter inzage van de commissie werden gelegd, waren onder meer verslagen van overleg in relevante commissies of organen, een representatieve selectie van handboeken en studiemateriaal, indicaties van de competenties van het personeel, voorbeelden van toets- en evaluatieopgaven, stageverslagen en een bijkomend aantal afstudeerwerken. Daar waar de commissie het noodzakelijk achtte heeft zij bijkomende informatie opgevraagd voorafgaand en tijdens het bezoek om haar oordeel goed te kunnen onderbouwen.

Aan het einde van elk bezoek werden, na intern beraad van de commissie, de voorlopige bevindingen mondeling aan de gevisiteerde opleiding meegegeeld.

3.3.3 Rapportering

Als laatste stap in het visitatieproces heeft de commissie per generieke kwaliteitswaarborg haar bevindingen, overwegingen, het oordeel en verbeteringsuggesties geformuleerd. Een overzicht van de verbeteringsuggesties die de commissie doet ten aanzien van de individuele opleiding is achteraan in het opleidingsrapport opgenomen.

De opleidingsverantwoordelijken van de betrokken opleidingen werden in de gelegenheid gesteld om op het concept van hun opleidingsrapport te reageren alvorens de tekst ervan definitief werd vastgelegd.

In een vergelijkend perspectief geeft de commissie een overzicht van haar bevindingen over de door haar geëvalueerde opleidingen. Zij besteedt daarbij voornamelijk aandacht aan elementen die haar het meest in het oog zijn gesprongen en die zij belangrijk acht en aan opvallende overeenkomsten, dan wel verschillen tussen de door haar geëvalueerde opleidingen.

Verder heeft de UA beroep aangetekend tegen het opleidingsrapport tweede terugmelding van haar opleidingen '*master of Science in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration*' en '*master of Science in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel*' en heeft zij een klacht ingediend bij de interne beroepscommissie visitatierapporten. De interne beroepscommissie heeft het bezwaar ontvankelijk verklaard en, na onderzoek van de bezwaren, haar beslissing aan de betrokken instelling en de visitatiecommissie overgemaakt. Ze heeft opgedragen dat het onderzoek moet worden hernomen voor de masteropleidingen '*master of Science in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration*' en '*master of Science in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel*' voor wat betreft de eerste generieke kwaliteitswaarborg 'Beoogd eindniveau', door middel van een terugkeerbezoek door een nieuw samengestelde visitatiecommissie. De samenstelling van deze nieuwe commissie was als volgt:

- Voorzitter, tevens onderwijsdeskundig lid:
 - **Prof. dr. Hans Van Dyck**, hoogleraar conservatiebiologie en restauratie-ecologie, Université catholique de Louvain (UCL)
- Leden:
 - **Prof. dr. Henk Siepel**, hoogleraar applied animal ecology, Radboud Universiteit Nijmegen, tevens directeur van het Centre for Ecosystem Studies of Alterra and Wageningen University

- **Prof. dr. Renate Wesselingh**, hoofddocent plantenecologie,
Université catholique de Louvain (UCL)

Op 27 januari 2015 vond een terugkeerbezoek plaats. Als projectbegeleider en secretaris trad hierbij Evelien Vandenhaute op, stafmedewerker kwaliteitszorg van de Cel Kwaliteitszorg van de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad (VLUHR).

De rapportage van de terugkeercommissie is in dit rapport opgenomen als addendum bij de eerste generieke kwaliteitswaarborg 'Beoogd eindniveau' van de Universiteit Antwerpen.

De Universiteit Antwerpen heeft verder gebruik gemaakt van de in het visitatieprotocol voorziene mogelijkheid om een reactie als bijlage bij haar opleidingsrapport in het visitatierapport te laten opnemen.

HOOFDSTUK II

Preambule bij het visitatierapport Biologie Consideration accompanying the assessment report

WIJZE VAN OORDEELSVORMING VOOR DE GENERIEKE KWALITEITSWAARBORG GWK 3: 'GEREALISEERD EINDNIVEAU'

De visitatiecommissie heeft bij de reacties van de opleidingen vastgesteld dat een aantal opleidingen teleurgesteld zijn over de score 'voldoende' die zij heeft toegekend aan de generieke kwaliteitswaarborg GWK 3: 'Gerealiseerd eindniveau'. Zij licht dienaangaande haar wijze van beoordeling toe.

De invoering van de DLR met de formulering van de doelstellingen in termen van **leerresultaten** en **competenties** vereist – in de visie van de commissie – de doorwerking van deze 'anders' geformuleerde normen in het curriculum, in de dagelijkse lespraktijk en de toetsing. Deze visie is in lijn met de evolutie die in het hogeronderwijslandschap gaande is. De commissie verwacht dus dat de DLR daadwerkelijk geoperationaliseerd worden in het curriculum. Dat moet vooreerst blijken uit de vormgeving van de opleidingsonderdelen, maar dient ook zichtbaar te worden in de gehele onderwijspraktijk, de manier van lesgeven en dient finaal door te werken tot in de wijze van evalueren en toetsen.

De commissie is er zich van bewust dat dit een **cultuuromslag** vereist en vergezeld gaat van het consequent hertekenen en herontwerpen van de wijze waarop het curriculum wordt ingericht, en realiseert zich dat dit tijd kost.

De commissie is gehouden in GKW 3 te beoordelen of

de opleiding beschikt over een adequaat systeem van beoordeling, toetsing en examinering en aantoonbaar dat de beoogde leerresultaten worden gerealiseerd.

De commissie heeft daartoe de onderliggende criteria beoordeeld.

Het gerealiseerde niveau blijkt (1) uit de validiteit, betrouwbaarheid en transparantie van de beoordeling, de toetsing en de examinering van de studenten; (2) de mate van inzetbaarheid van de afgestudeerden op de arbeidsmarkt of de doorstroom naar een vervolgopleiding en (3) uit het diplomarendement per instromende cohorte.

De commissie neemt kennis van het feit dat de DLR slechts een paar maanden voor het indienen van het zelfevaluatierapport (op 1 juli 2013) werden gevalideerd door de NVAO (15 april 2013). De tijd nodig om een consequente herwerking van de onderwijspraktijk, met inbegrip van de toetspraktijk te realiseren, is bijgevolg beperkt. De opleidingen die bij het opstarten van de gesprekken over het uittekenen van de DLR geanticipeerd hebben op deze nieuwe focus op competenties en daar de onderwijspraktijk en evaluatie reeds hebben op aangepast, liggen voor op de andere opleidingen, die gekozen hebben om de DLR stelselmatig te laten doorwerken in de dagelijkse les- en evaluatiepraktijk.

De commissie is van oordeel dat de kwaliteit van de alumni, hun inzetbaarheid op de arbeidsmarkt en de eventuele doorstroom naar vervolgoopleidingen niet kunnen vergoelijken dat de toetspraktijk nog niet volledig op orde is d.w.z. conform de geherformuleerde focus op competentiegericht toetsen in de opleiding. Om te besluiten dat een opleiding systematisch de basiskwaliteit overstijgt op het vlak van het gerealiseerd niveau voor GKW 3 en daarmee dienst kan doen als een nationaal voorbeeld, moet dit derhalve ook blijken uit de visie en operationalisering van de beoordeling en toetsing in de totale opleiding.

De commissie is zorgvuldig nagegaan of er, in de aanloop naar het volledig operationeel maken van de bijgestelde praktijk op beoordeling en toetsing, (1) inhoudelijk (naar kennis en vaardigheden) goed getoetst wordt; (2) goed gevormde alumni afgeleverd worden; (3) of zij hun weg vinden op de arbeidsmarkt en (4) aldus – in zijn algemeenheid – de beoogde leerresultaten behaald worden. In die gevallen heeft de commissie de score ‘voldoende’ toegekend.

De commissie is van oordeel dat aangezien zij, in lijn met haar opdracht, een evaluatie dient te maken over het gerealiseerd eindniveau, de recent

bijgestelde norm een cruciaal element vormt die onderscheidend is tussen de score 'voldoende' (die aangeeft dat de basiskwaliteit gewaarborgd is) en de score 'goed' (die aangeeft dat de basiskwaliteit op systematische wijze overstegen wordt).

WAY OF EVALUATING GENERIC QUALITY STANDARD 3: 'OUTCOME LEVEL ACHIEVED'

The assessment panel remarked that some of the study programmes were disappointed with the score 'satisfactory' for generic quality standard 3: 'Outcome level achieved'. The panel therefore explains its way of evaluating this GQS.

The introduction of the DSL with descriptions of the aims and objectives in terms of **learning outcomes** and **competences** requires – in the view of the panel – the instillation of the 'differently' described standards in the curriculum, in the day-to-day teaching and learning practice and in the evaluation. This view is in line with the ongoing evolutions in higher education. The panel expects that the DSL are effectively operationalized in the curriculum. This ought to be apparent first from the design and format of the course components, but also needs to be visible in the entire teaching practice, the way how students are taught and finally this has to be instilled in the way how students are evaluated.

The panel is well aware that this requires a **cultural change** and that this is accompanied by the consequent rethinking and redesign of how the curriculum ought to be organized. The panel is aware that these activities take time.

The committee is required to assess in GQS 3 whether

the study programme has an appropriate system of assessment, testing and examination and demonstrates that the targeted learning outcomes are achieved.

The panel therefore has evaluated the following criteria:

The level achieved is evident from (1) the validity, reliability and transparency of the assessment, testing and examination of students, (2) the employability of graduates or the progression to a follow-up programme and (3) from the pass rate of each student cohort.

The panel takes note of the fact that the DSL have only been validated by the NVAO (on 15th April 2013), a few months before the deadline for

submission of the self-evaluation report (1 July 2013). The time required to achieve a consistent revision of the educational practice, including the evaluation practice, therefore has been limited. The programmes that have anticipated to this new focus on competencies, at the start of the design process of the DSL, and who have adapted the teaching and evaluation practice to this end, are ahead of the other programmes that have chosen to work the DSL into the teaching habits, after these have been ratified.

The panel is of the opinion that the quality of the alumni, their employability and possible progression to further education cannot diminish the evaluation practice is not yet completely developed, in accordance with the restated focus on key competences in the training. In order to conclude that a programme systematically transgresses the generic quality standard for the outcome level achieved (GQS 3) and thus can serve as a national example, this should therefore be reflected in the vision and operationalization of the evaluation and testing policy and practice of the overall programme.

The panel carefully examined, whether in the meantime (till the fully fledged developed competencies oriented teaching and evaluation practice) (1) the content (knowledge and skills) are evaluated thoroughly (2) well-formed alumni are delivered; (3) the alumni find their way on the job market, and (4) – in general – the intended learning outcomes have been achieved. In those cases, the committee graded the score ‘satisfactory’.

The panel is of the opinion that since it has to evaluate the outcome level achieved, the recently revised standard is a crucial element that distinguishes between the score ‘satisfactory’ (indicating that the generic quality is guaranteed) and the score ‘good’ (indicating that the generic quality is transcended in a systematic way).

HOOFDSTUK III

Algemene beschouwingen

Ten tijde van de voorbereiding van de visitatie en in verband met de kwaliteitstzorg in het Hoger Onderwijs werd door de VLUHR aan de Universiteiten gevraagd om de kwaliteit van hun onderwijs in de biologie te evalueren. Voor de omschrijving van de beoogde leerresultaten werden daartoe de Domeinspecifieke LeerResultaten (DLR) gehanteerd. Dit veronderstelt een cultuurshift, n.l. het overgaan op een competentiegericht onderwijsmodel en toetsing, wat verandering betekent in de wijze van het onderrichten en instrueren van de student, alsook in de wijze van toetsen. De opleidingen Biologie zijn op weg en zetten stelselmatig stappen in die richting.

Er is ook een toenemende verschuiving van een jaartraject naar een individueel traject merkbaar binnen zowel de Bachelor als de Master. Daaraan gerelateerd vervangt ook het creditsysteem het diplomasysteem en neemt het belang van studietrajectbegeleiding toe.

De commissie pleit in haar rapportering voor een sterkere integratie van de diverse kennisdomeinen binnen de biologie. Een uitstekend voorbeeld daarvan zijn de geïntegreerde practica. De commissie ziet het als een bijzondere uitdaging voor de opleidingen Biologie in de komende jaren om een meer integratieve onderwijsaanpak uit te tekenen.

Ondanks het aantal kennisdomeinen dat de biologie bevat, zijn de opleidingen erin geslaagd duidelijke afstudeerrichtingen te omschrijven en vaak ook reeds tijdens de Bachelor een aantal keuzevakken aan te bieden aan de studenten.

Een aantal Vlaamse biologieopleidingen bieden interessante en originele oplossingen aan om de basiswetenschappen (wiskunde, fysica, chemie) beter te integreren in het programma van de eerste twee jaren bachelor biologie. Het is belangrijk voor de student om dergelijke initiatieven te volgen omdat het slaagpercentage – vooral in het eerste jaar van de bachelor – ten gevolge van de basiswetenschappen laag is. Dit ondanks de informatie en de hulp die geboden wordt aan de geïnteresseerde laatstejaarsstudenten uit het secundair onderwijs en de verschillende beschikbare tools om hen op het kennisniveau te brengen dat beantwoordt aan de vereisten van hun keuze (zoals b.v. een ijkingstoets). De commissie vraagt zich evenwel af of door een aanpassing van de instroomvereisten deze problematiek niet eerder bij het secundair onderwijs gelegd moet worden.

De commissie constateert dat er binnen zowel de Bachelor als de Master veel tijd wordt besteed aan mondelinge examinering. Zowel de staf als de studenten waarderen deze vorm van examinering in hoge mate, maar het is de vraag of, bij de uniform geconstateerde hoge werkdruk, het aanbeveling verdient om op zoek te gaan naar alternatieven voor deze vorm van toetsing.

Het is een grote uitdaging om de eigenheid van Biologen in vergelijking met Biotechnologen, Bio-ingenieurs en Bio-medici beter gekend te maken bij het breder publiek en bij het werkveld. Een aantal opleidingen heeft hier reeds positieve stappen in gezet, dit tot inspiratie van de andere opleidingen. Ook een betere samenwerking van de opleidingen met de alumni op professioneel vlak kan helpen om aan de competenties van de Biologen een grotere marktwaarde te geven. Hun profiel blijkt tot op heden zeer onduidelijk en weinig gekend op de arbeidsmarkt.

Naast de moedertaal, laat de kennis van andere talen een bredere ervaring van de huidige wereld toe. In de Europese context, is het Engels de internationale taal geworden voor het universitaire onderwijs en onderzoek in de biologie. De mogelijkheid om een opleiding volledig in het Engels aan te bieden bestaat, maar blijft nog gebonden aan het bestaan van een Nederlandstalige equivalent. Deze voorwaarde zou geleidelijk aan moeten verdwijnen.

In de Master blijft over het geheel beschouwd de optie 'Onderwijs' meestal een tweede of beter gezegd een uitgestelde keuze, hoewel zij een significante uitstroom vertegenwoordigt over de laatste jaren. Aandacht en crea-

tiviteit zijn vereist om deze belangrijke optie te versterken, naar waarde te schatten en te valoriseren.

Bij alle opleidingen is de professionalisering van inkomende docenten goed geregeld en verplicht. Over het algemeen blijkt dat deze professionalisering voor zittende docenten nog te vrijblijvend is. Ook zouden de opleidingen moeten overwegen om niet alleen docenten (lees: hoogleraren) maar ook het overige onderwijzend personeel aan te moedigen c.q. te verplichten om aan professionaliseringscursussen deel te nemen.

Tot slot zou de commissie de Vlaamse Universiteiten op het hart willen drukken om een grotere onderlinge samenwerking te realiseren. Dit gebeurt nu al op het niveau van de docenten en onderzoekers, maar minder op het niveau van curricula en afstudeerrichtingen. Samenwerking lijkt nu afgeremd te worden door het individuele streven van elke instelling naar 'onderscheidbaarheid' en de drive om meer studenten aan te kunnen trekken. Een interuniversitaire dialoog hierover zou in het voordeel van iedereen kunnen uitvallen en moet mogelijk zijn indien ook de aanvullende specialisaties van de diverse onderzoeksgroepen mee genomen worden bij dit overleg. Dit zou een sterke troef kunnen worden die een duidelijke 'plus' toevoegt aan de nu reeds hoge faam van de Vlaamse Universiteiten.

Prof. em. Pierre Devos,
voorzitter, namens de visitatiecommissie

HOOFDSTUK IV

De opleidingen bachelor of Science in de Biologie, master of Science in de Biologie en master of Science in Biology in vergelijkend perspectief

In dit hoofdstuk geeft de commissie in **vergelijkend perspectief** een overzicht van haar bevindingen over de academische bachelors in de Biologie, de masters in de Biologie en de masters in/of Biology in Vlaanderen. Zij besteedt hierbij voornamelijk aandacht aan elementen die haar het meest in het oog zijn gesprongen of die zij belangrijk acht, en aan opvallende overeenkomsten dan wel verschillen tussen de door haar geëvalueerde opleidingen. De commissie geeft hierbij per generieke kwaliteitswaarborg haar bevindingen weer. Deze wijze van voorstellen geeft de opleidingen de mogelijkheid zich, althans voor de aangehaalde punten, ten opzichte van elkaar te positioneren. Het is geenszins de bedoeling om de individuele opleidingsrapporten in detail te herhalen, al zullen bepaalde delen uit dit rapport wel terugkomen in de opleidingsrapporten. Voor een volledige onderbouwing van de oordelen en de scores van de commissie, verwijst zij de lezer naar de individuele opleidingsrapporten.

De opleidingen bachelor en masters in de biologie (in het Nederlands en/of in het Engels) worden aangeboden door **vijf Vlaamse universiteiten**: Universiteit Antwerpen (verder 'UA' genoemd), Katholieke Universiteit Leuven (verder 'KU Leuven' genoemd), Universiteit Hasselt (verder 'UHasselt' genoemd), Universiteit Gent (verder 'UGent' genoemd) en Vrije Universiteit Brussel (verder 'VUB' genoemd).

De vijf universiteiten bieden allemaal een bachelor of Science in de Biologie aan, KU Leuven biedt deze aan op twee locaties (Kortrijk en Leuven). De UA, KU Leuven, UGent en VUB bieden ook een master of Science in de Biologie aan. De UA, KU Leuven en de VUB bieden ook een master of Science in/of Biology aan. De meeste masteropleidingen hebben onderscheiden afstudeerrichtingen. In deze vergelijking wordt steeds over de volledige opleiding gerapporteerd, tenzij anders aangegeven in de tekst.

De opleidingen 'Master of Science in Nematology' (PINC) en de 'Erasmus Mundus European Master of Science in Nematology' (EUMAINE) van de Universiteit Gent en de 'Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management' (OCEANS & LAKES), gezamenlijk ingericht door de Vrije Universiteit Brussel, Universiteit Antwerpen en Universiteit Gent worden niet meegenomen in het vergelijkend perspectief, omdat zij een ander kennisdomein dan de typische 'master in de biologie' bestrijken en daardoor niet vergelijkbaar zijn met de masteropleidingen in de biologie.

Situering van de opleidingen

De opleidingen bachelors en masters in de Biologie en de masters in Biology situeren zich in het domein van de wetenschappen en worden respectievelijk aangeboden door de Faculteit Wetenschappen aan de UA, KU Leuven, UHasselt, UGent en door de Faculteit Wetenschappen en Bio-ingenieurswetenschappen aan de VUB.

Naar aanleiding van het decreet op de Vlaamse Kwalificatiestructuur (30.04.2009) werd in de schoot van de koepelorganisatie VLIR een **domein-specifiek leerresultatenkader** (DLR) uitgeschreven door de opleidingen, dat op 15 april 2013 gevalideerd werd door de NVAO. De zelfevaluatierapporten werden ingewacht tot 1 juli 2013. De bezoeken vonden plaats in het najaar van 2013.

GENERIEKE KWALITEITSWAARBORG 1 - BEOOGD EINDNIVEAU

De commissie beoordeelt het beoogd eindniveau voor de bachelor in de Biologie aan de UA en de VUB als voldoende, aan de KU Leuven (campus Kortrijk), de UHasselt en de UGent als goed en aan de KU Leuven (campus Leuven) als excellent.

De commissie beoordeelt het beoogd eindniveau voor de master in de Biologie: ‘Biodiversiteit: Behoud en Herstel’ en van de master in Biology: ‘Biodiversity: Conservation and Restoration’ aan de UA als voldoende.

De commissie beoordeelt het beoogd eindniveau voor de master in de Biologie aan de UA, afstudeerrichting ‘Evolutie- en Gedragsbiologie’ en ‘Ecologie en Milieu’ als voldoende, voor de master in de Biologie: ‘Cel- en Systeembioogie’ aan de UA, voor de master in de Biologie en de master in Biology aan de KU Leuven als goed, voor alle afstudeerrichtingen van de master in de biologie aan de VUB en voor alle afstudeerrichtingen van de master in Biology aan de VUB als goed en voor de master in de biologie aan de UGent als excellent.

Alle bachelor- en masteropleidingen in de biologie gaan uit van het leidend **onderwijsconcept** van hun instelling en verbijzonderen dit binnen de context van de wetenschappelijke opleidingen.

De **domeinspecifieke leerresultaten** (DLR) worden vertaald in **opleidings-specifieke leerresultaten** (OLR). De wijze waarop DLR en OLR zich verhouden wordt inzichtelijk gemaakt door middel van concordantiematrices per opleiding. Per afstudeerrichting wordt vaak ook één of meerdere onderscheiden opleidingsspecifieke leerresultaten geformuleerd. De UA gaat hierbij uit van een formulering in termen van kerncompetenties, de KU Leuven omschrijft dit in termen van algemene en specifieke doelstellingen, net zoals de UHasselt in de termen ‘kennis’, ‘inzicht’, ‘vaardigheden’ en ‘attitudes’. De opleidingen biologie aan de UGent en de VUB formuleren gecontextualiseerde opleidingsspecifieke competenties. De commissie stelt vast dat de instellingen zich bevinden in onderscheiden fasen van het in gebruik nemen van de gangbare terminologie en het onderliggende gedachtengoed aangaande competentiegericht onderwijs en toetsen. Dit houdt ook verband met de trage maar gestage cultuuromslag die doorgevoerd wordt en de geleidelijke verschuiving van een docent-gecentreerde onderwijsvisie naar een meer student-gecentreerde aanpak. Dat dit invloed heeft op de aanpak van de evaluatie en toetsing zal blijken in GKW 3.

Gegeven de **veelheid** van aan biologie verwante opleidingen (*biochemie, bio-technologie, bio-ingenieurswetenschappen*) in het Vlaamse hogeronderwijslandschap en de veelheid aan beroepsprofielen binnen het werkveld waarin biologen (al dan niet na een vervolgopleiding) aan de slag kunnen, zijn de Vlaamse opleidingen biologie genoodzaakt zich een duidelijk profiel aan te meten. Alle instellingen kiezen daarbij voor een brede **bachelor**, gericht op het exploreren van de breedte van het kennisdomein van de biologie en (in meer of mindere mate) op de aansluiting op een aan biologie verwante masteropleiding. De **masters** in de biologie zijn veelal **nauwer** dan de bachelors en hebben een **duidelijke focus** op een bepaald deeldomein van de biologie. Praktisch is deze verscheidenheid uitgewerkt in verschillende afstudeerrichtingen, in majors en minors in het masterprogramma, of wordt er een combinatie van beide gemaakt). De masters zijn vooral onderzoeksgericht.

In de **profielen van de bacheloropleidingen** ziet de commissie meer gelijkennissen dan verschillen. Alle bachelors zijn breed georiënteerd en trachten daardoor tegemoet te komen aan de breedte van het domein van de biologie, zoals in de professionele wereld en het wetenschappelijk onderzoek.

- de bachelor aan de **UA** bestrijkt verschillende organisatieniveaus, van het organisme tot het ecosysteem (met nadruk op praktische vaardigheden). De bachelor voorziet geen specialisatie en een beperkte keuzeruimte, naast ruime aandacht voor sterk uitgebouwde stage-mogelijkheden. Het practicum natuurkunde beoogt de natuurkunde in context te plaatsen binnen de biologieopleiding.
- de bachelor aan de **KU Leuven** is multidisciplinair met oog voor interdisciplinariteit en zet duidelijk in op integratie en de verwevenheid van de biologie met andere verwante wetenschapsdomeinen. Te Kortrijk is er een goede samenwerking tussen de biologie, de biochemie en biotechnologie, die geïnitieerd is uit noodzaak, maar duidelijk leidt tot zinvolle synergie. De bachelor te Leuven blinkt uit door de proactieve benadering van de geïntegreerde visie op multi- en interdisciplinariteit en is daardoor voorbeeldstellend.
- de bachelor aan de **UHasselt** stelt evolutie als leidmotief en gaat uit van een geïntegreerde aanpak. De leerlijnen zijn helder. De samenwerking tussen de onderscheiden, doch verwante onderzoeksgroepen op de campus is effectief en leidt tot de beoogde integratie. De synergie door de samenwerking stelt de UHasselt in staat om de volledige breedte van de opleiding neer te zetten, vanuit de onderzoeksbasis van de staf.
- de bachelor aan de **UGent** zet in op een grondige basiskennis van de

belangrijke sub-disciplines van de biologie en bereidt voor op een aantal aansluitende, verwante masters in de biologie. Er blijkt een duidelijke visie uit de beoogde leerresultaten op de identiteit van de bachelor.

- de bachelor aan de **VUB** gaat uit van het model van een ‘flexibele bachelor’, waarin de bachelors wetenschappen aan de VUB een identieke opbouw kennen. De bachelor heeft evenwel meer dan de 132 ECTS plichtruimte nodig om de relevante basiskennis aan te reiken, wat leidt tot een ‘verplichte keuze’ in het bachelorcurriculum, wat suboptimaal is en bijstelling behoeft.

De **profielen in de masters** zijn meer onderscheiden en richten zich telkens op een bepaald segment van de huidige gangbare kennisdomeinen.

- de master aan de **UA** heeft drie afstudeerrichtingen ‘*Cel- en Systeembio-
logie*’ (C&S), ‘*Evolutie- en Gedragsbiologie*’ (E&G) en ‘*Ecologie en Milieu*’ (E&M) binnen de master in de biologie en de afstudeerrichting ‘*Biodiversiteit: Behoud en Herstel*’ (BBH), naast de taalequivalente master ‘*Biodiversity: Conservation and Restoration*’ (BCR). Alle afstudeerrichtingen worden neergezet vanuit de studie van ‘planten en dieren’. Dit is goed passend voor C&S, houdbaar voor E&G en E&M, maar ontoereikend voor BBH en BCR. Biodiversiteit kan in de visie van de commissie bezwaarlijk neergezet worden vanuit een uitsluitende focus op ‘planten en dieren’. Bijstelling dringt zich hier dan ook op.*
- de masters aan de **KU Leuven** zijn, multi- en interdisciplinair, wat strookt met de opties ‘*Onderwijs*’, ‘*Onderzoek*’ en met de ‘*Professionele optie*’. In de Engelse taal wordt de optie ‘*Onderwijs*’ niet aangeboden. De masters zijn duidelijk gericht op integratie, wat een goed gegeven is.
- de master aan de **UGent** gaat uit van een bewuste keuze voor één van de twee leerlijnen, ofwel ‘*General Biology*’, ofwel ‘*Research Biology*’, met duidelijke aandacht voor ‘*transferable skills*’ en voor het betreden van de arbeidsmarkt. Karakteristiek hierbij is dat er geen toegift gedaan wordt van de ene op de andere leerlijn, maar er twee inhoudelijk sterke (onderscheiden) profielen worden aangeboden die de student bewust doen kiezen voor een bepaalde optie. De beoogde leerresultaten voor de master Biologie aan de UGent zijn internationaal voorbeeldstellend.
- de masters aan de **VUB** zijn onderscheiden per afstudeerrichting. De afstudeerrichtingen ‘*Genetica, cel- en ontwikkelingsbiologie*’ en ‘*Genetics, Cell and Developmental Biology*’, zijn gericht op een brede specialisatie met een moleculaire nadruk. De afstudeerrichtingen ‘*Milieu, biodiversiteit en*

* Voor het oordeel van de nieuwe commissie die ten gevolge van de interne beroepsprocedure een terugkeerbezoek uitvoerde met betrekking tot generieke kwaliteitswaarborg 1, zie p. 67-73

ecosystemen' en 'Environment, Biodiversity and Ecosystems' hebben een ecologische nadruk. De afstudeerrichtingen 'Human Ecology', 'Herpetology' en 'TROPIMUNDO' zijn eerder specialistische afstudeerrichtingen en zetten in op het exploreren van een deeldomein van de biologie.

De opleidingsspecifieke leerresultaten van de bacheloropleidingen situeren zich duidelijk op niveau 6 van het **Vlaams Kwalificatieraamwerk** (VKR), deze van de masters situeren zich op niveau 7 van het VKR en voldoen daarmee aan de vereisten die daaraan gesteld worden. De opleidingsspecifieke leerresultaten zijn in meer of mindere mate afgetoetst aan de actuele eisen die in een (inter)nationaal perspectief gesteld worden.

De overgang van opleidingsdoelstellingen op DLR en OLR brengt een duidelijke beweging in de richting van 'competenties' teweeg. De commissie verwacht dat deze beweging ook een **cultuuromslag** zal veroorzaken in de wijze waarop de leerlijnen worden opgebouwd, de leerinhouden worden aangebracht en de gerichtheid op het verwerven van competenties ook een duidelijke aanpassing van de toets- en evaluatievormen zal teweegbrengen. Dit blijkt op het ogenblik van het neerleggen van het visitatierapport vooral uit de opleidingen aan de UGent, waarbij bewust is ingezet op deze cultuuromslag. Alle andere instellingen volgen op afstand en maken op hun eigen ritme deze transformatie door.

Tijdens de gesprekken viel het de commissie op dat de studenten geen duidelijk beeld hebben van wat het werkveld van hen vraagt, en vaak ook de delegaties van het werkveld geen goed beeld hebben van de competenties van de bioloog. Na het beëindigen van de opleiding is het vaak niet evident om vlot een eerste baan te vinden in het domein van de biologie, op de arbeidsmarkt. De **proactieve houding** van de bachelor aan de UHasselt en van de bachelor en master aan de UGent ten aanzien van de instap in het werkveld, en de expliciete formulering van beoogde leerresultaten dienaangaande, zijn hierbij opvallend. De VUB ambieert deze aandacht, maar kan deze het best nog versterken in de beschrijving van de beoogde leerresultaten. De UA en de KU Leuvense biologieopleidingen (bachelor en master) zouden deze aandacht nog explicieter kunnen maken in de beoogde leerresultaten, en deze bewuster onder de aandacht van de studenten kunnen brengen, dit in aanvulling op de huidige initiatieven en infobrochures.

De aandacht voor de **internationale dimensie** blijkt uit de beoogde doelstellingen voor alle opleidingen en beoogt de studenten eerst progressief vertrouwd te maken met Engelstalige literatuur, alvorens in te zetten op effectieve studentenmobiliteit.

GENERIEKE KWALITEITSWAARBORG 2 - ONDERWIJSPROCES

De commissie beoordeelt het onderwijsproces voor alle bachelors in de biologie als goed.

De commissie beoordeelt het onderwijsproces voor de master in Biology, afstudeerrichtingen 'Human Ecology', 'Herpetology' en 'TROPIMUNDO' aan de VUB als voldoende.

De commissie beoordeelt het onderwijsproces voor de master in de Biologie UA en voor de master in de Biologie: 'Biodiversiteit: Behoud en Herstel' aan de UA en voor de master in Biology: 'Biodiversity: Conservation and Restoration' aan de UA, alsook voor de master in de Biologie en de master in Biology aan de KU Leuven, voor de master in de biologie aan de UGent en voor de master in de biologie (afstudeerrichtingen 'Genetica, Cel- en ontwikkelingsbiologie', 'Milieu, Biodiversiteit en ecosystemen') aan de VUB en voor de master in de Biology: 'Genetics, Cell and Developmental Biology' en 'Environment, Biodiversity and Ecosystems' aan de VUB als goed.

Het **curriculum** van de bachelor in de biologie wordt aan de vijf instellingen gerealiseerd in drie opleidingsjaren en omvat 180 ECTS. Alle opleidingen kennen een graduele opbouw doorheen het curriculum van basis- of inleidende kennis, over verbreding van de kennisdomeinen in de tweede en derde opleidingsfasen en een eventuele verdieping op een gekozen deel-domein in de derde opleidingsfase. De curriculummapping toont telkens de goede structuur en samenhang van het programma aan. De UA heeft aandacht voor diverse integratieniveaus. Te Kortrijk ontbreekt de expertise in plantenfysiologie, waardoor de volledigheid van het curriculum niet integraal behaald wordt. Het curriculum te Kortrijk heeft een beduidende component biochemie en biotechnologie (in de optie), die voortvloeit uit de goede samenwerking met de andere vakgroepen op de campus en die leidt tot zinvolle synergie. Te Leuven vindt de commissie de practica allesomvattend, mooi en modern. Te Gent voorziet het bachelorprogramma geen keuze, maar worden alle cruciale elementen opgenomen in het curriculum, wat een duidelijke visie op de biologie uitstraalt. De bachelor aan de VUB kreeg door de 'flexibele bachelor' een keurslijf opgelegd waardoor het curriculum niet volledig tot zijn recht kan komen. De UHasselt realiseert een sterke integratieve benadering van de biologie.

De **spreiding van de basiswetenschappen over de eerste twee opleidingsfasen**, zoals geadviseerd door de vorige visitatiecommissie, werd uitgevoerd

door de UA en de VUB en aan de UHasselt. Aan de UHasselt werden de basisvakken daartoe volledig opgenomen in de integratieve onderwijsbenadering en worden deze volgens het just-in-time principe aangeboden. De KU Leuven (behalve voor de optie 'biochemie en bio-technologie' te Kortrijk) en de UGent hebben de basiswetenschappen behouden in het eerstejaar. Daar waar de basisvakken gespreid zijn over de twee eerste jaren blijkt de drop-out uit de opleiding uitgesmeerd te zijn over de twee eerste bachelorjaren. De commissie stelt vast dat de boogde spreiding niet het gewenste effect heeft gehad. Dat de basiswetenschappen nog gezien worden als een noodzakelijk kwaad kwam vooral naar voor uit de analyse van de studentenbevraging die de UGent hierover uitvoerde. Studenten zien het als een verplicht nummer om de basiswetenschappen door te worstelen (en dan liefst zo snel mogelijk), om hun aandacht nadien aan de biologie te kunnen wijden. Deze negatieve connotatie over de basiswetenschappen kwam niet naar voor uit de bezoeken aan de UHasselt en de KU Leuven, wat de commissie doet suggereren om in te zetten op integratie van kennisdomeinen en de basiswetenschappen meer en beter toe te spitsen op de biologie. Dit laatste betekent ook dat voor deze opleidingsonderdelen heroverwogen dient te worden met welke studentengroepen de biologiestudenten samen les volgen.

Het **curriculum** van de masters in de biologie wordt aan de vier instellingen, die ze aanbieden, gerealiseerd in twee opleidingsjaren en omvat telkens 120 ECTS. De differentiatie in de curricula wordt aangeboden door middel van afstudeerrichtingen, minors en/of majors. De UA, de KU Leuven en de VUB bieden Engelstalige masters aan, de UGent voorziet een volwaardig Engelstalig traject binnen haar Nederlandstalige master. Alle instellingen bieden een oriëntatie op 'Onderzoek' en 'Onderwijs' aan. De UA en de UGent hebben daarnaast ook een uitgesproken 'professionele oriëntatie' (met duidelijke aandacht voor bedrijfsvoering en ondernemen). De curriculummapping toont telkens de degelijke structuur en samenhang aan van de programma's. De UA heeft voor haar trajecten betreffende diversiteit (Nederlandstalig en Engelstalig) tijdens het bezoek niet de volledige kennis in huis om dit op een krachtige wijze neer te zetten, wat bijstelling behoeft. De afstudeerrichtingen 'Human Ecology', 'Herpetology' en 'TROPIMUNDO' aan de VUB zijn recent hervormde of recent ingerichte programma's, die in voldoende mate op orde zijn, maar in de komende jaren nog wat 'fine tuning' behoeven om zich ten volle te ontplooiën tot sterke afstudeerrichtingen. Alle andere masteropleidingen en hun afstudeerrichtingen zijn inhoudelijk zeer goed op orde voor wat betreft het curriculum en de te bestuderen kennisdomeinen.

De aandacht voor **hedendaagse ontwikkelingen en inzichten** moet vooral aan de UA nog versterkt worden in het curriculum. Een heroverweging van de titulatuur van de opleidingsonderdelen en het aanpassen van de inhoud is hierbij aanbevolen. De commissie raadt alle opleidingen ten sterkste aan om bij het introduceren van de recente ontwikkelingen, ook actief na te gaan wat kan geschrapt worden, omdat een aantal opleidingsonderdelen nu zeer zwaar beladen zijn met niet meer gepaste kennisinhouden.

Geïntegreerde practica kunnen hierbij een eerste stap zijn op weg naar een sterkere interdisciplinaire benadering van de biologie. De commissie vond deze tijdens het bezoek aan de UA, aan de KU Leuven, aan de UHasselt en deze zijn gepland aan de VUB. Aan de UGent dient een verdere integratie van de practica nog nader uitgewerkt te worden.

De commissie pleit voor **meer integratie van kennisdomeinen** en het doorbreken van de schotten tussen de deeldisciplines. Deze integratie is het meest doorgedreven aan de KU Leuven en de UHasselt. Aan de KU Leuven is deze integratie de operationalisering van de beoogde interdisciplinariteit binnen de opleiding. Aan de UHasselt gaat de integratieve aanpak van het onderwijs en het gezamenlijk aanbieden (door meerdere lectoren) van integratieve vakken uit van het leidend onderwijsconcept. De commissie merkt op dat de meeste bachelors nog veel kleine (in omvang en ECTS) opleidingsonderdelen aanbieden, die in het kader van de integratiegedachte, best herbekeken zouden worden en samengebracht zouden kunnen worden in grotere gehelen.

Een aantal bachelors laten een zekere graad van **differentiatie** toe en daarvoor ook een zekere voororiëntatie op een aansluitende (of aan biologie verwante) master. Dit is het sterkst aanwezig bij de KU Leuven, campus Kortrijk (door de minor biochemie en biotechnologie), en aan de VUB. De andere bachelors zijn voldoende breed om de aansluiting op een verwante vervolgmaster mogelijk te maken.

De meeste bachelors in de biologie hebben duidelijke aandacht voor **stages en werkveldervaring**. Aan de UA en de VUB begint dit reeds in het eerste opleidingsjaar. Aan de VUB wordt het gehanteerde model om de student eerst te doen observeren, alvorens de kennis verder grondig wordt uitgewerkt, gehanteerd als smaakmaker voor de biologie, wat studenten waarderen. Ook de UGent heeft ruime aandacht voor de veldwerkstage. De verplichte werkveldstage in de professionele optie is hierbij een goed gegeven om de student in contact te brengen met het werkveld.

De UHasselt en de UGent zijn er zich van bewust dat de uitstromende biologen een zeer breed profiel hebben dat weinig gekend is bij het beroepenveld en investeren duidelijk in **professionele competenties en bewustwording op dit vlak**. De aandacht voor dit gegeven kan bij de andere instellingen nog verbeterd worden, hoewel de VUB hier nu reeds aandacht voor heeft.

De **bachelorproef** is aan de vijf instellingen een zinvolle concretisering van de onderzoekslijn en heeft aandacht voor datacollectie, -verwerking, -analyse en rapportering. Aan de UA is de bachelorproef een groepswork, waarbij door peer assessment zichtbaar blijft wat de individuele inbreng van de student is. Aan de andere instellingen is de bachelorproef een individueel werkstuk.

De commissie stelde op basis van de getuigenissen van de studenten en alumni, en op basis van de studietijdmetingen vast dat de programma's goed gevuld, maar **studeerbaar** zijn. Een goede spreiding van de taken en opdrachten is hierbij cruciaal opdat de student daardoor de studiebelasting bewust kan plannen.

Het **cursusmateriaal** is bij alle instellingen goed op orde. Studenten worden van in de bachelor vertrouwd gemaakt met het hanteren van handboeken (in het Nederlands en Engels) en komen duidelijk in aanraking met wetenschappelijk onderzoek. Ook de digitale leeromgevingen bieden de nodige tools om student-gecentreerd leren verder te ontplooiën. De commissie meent wel dat deze leeromgeving door elk opleidingsonderdeel gebruikt zou moeten worden.

De **studenteninstroom** in de opleidingen biologie is aan de vijf instellingen vrij breed, hoewel de grote meerderheid van de generatiestudenten instromen uit een ASO richting (tussen 75% aan de UA, 80% aan de VUB, 88% aan de KU Leuven, UGent en UHasselt) een kleine minderheid uit het TSO (tussen 15% en 5%) en een kleine groep heeft een ander profiel. Dat de opleiding biologie een duidelijk wetenschappelijke opleiding is, blijkt uit de definitie van de 'normstudent' die voor de meeste instellingen de student is die in het secundair onderwijs 6 uur wiskunde en 2 uur biologie heeft gehad. In de master stromen de meeste studenten rechtstreeks in, na het vervullen van de bachelor in de biologie. Een kleine minderheid stroomt in na het volgen van een voorbereidend traject ten gevolge van een andere bachelor.

Om tegemoet te komen aan de nood van de instromende student om de **basiswetenschappen aan te scherpen**, bieden alle instellingen monitoraten of tutoraten aan in het eerste jaar van de bachelor, al dan niet binnen het pakket van de bacheloropleiding, of ernaast, waar de student of in groep, of op individuele basis bijgespijkerd wordt voor de basiswetenschappen (wiskunde, natuurkunde en in mindere mate scheikunde). Alle instellingen hebben een degelijk uitgebouwde studietrajectbegeleiding die de studenten helpt bij het vorderen doorheen de bacheloropleiding. Aan de UGent bestaat ook het peter- en meterschap waarbij een ouderejaarsstudent een nieuwkomer helpt bij het beter beheersen van de basiswetenschappen.

De aandacht voor de **internationale dimensie** komt in de bachelor naar voor door het progressief meer hanteren van Engelstalig referentiemateriaal en een toenemend aantal lessen in de Engelse taal. De effectieve studentenmobiliteit vindt vooral (in beperkte mate) plaats in de derde bachelorfase. In de masters wordt naast een grotere omvang opleidingsonderdelen in de Engelse taal of een taal-equivalente master ook meest ingezet op de effectieve in- en uitgaande studentenmobiliteit. Vaak wordt er een semester dusdanig geroosterd dat uitwisseling mogelijk wordt. De docentenuitwisseling, blijft, door de hoge werkdruk, eerder beperkt tot samenwerkingsverbanden of korte internationale uitwisselingen. De drive naar studentenuitwisseling in de bachelor is het grootst aan de UHasselt. Bij universiteiten die een bachelor én masteropleiding aanbieden, situeert de studentenmobiliteit zich vooral in de master en wordt er daarvoor ruimte gemaakt in een bepaald semester in de master.

Internationalisering is een duidelijk streven van de vijf instellingen. De resultaten blijven voorsnog eerder bescheiden aan de meeste instellingen. De UHasselt, die geen master in de biologie aanbiedt, realiseert de hoogste uitwisselingsgraad in de bachelor. De andere instellingen lijken de uitwisseling vooral te reserveren voor de master, waarin er ruimte vrijgemaakt is in het curriculum. Omdat alle masteropleidingen in de biologie ook een beduidende component Engelstalige opleidingsonderdelen hebben, die ofwel als afzonderlijk studietraject, ofwel als te kiezen pakket binnen de master worden aangeboden, komt de thuisblijvende student ook wel in contact met een internationale dimensie binnen de opleiding. De docentenmobiliteit is aan elke instelling vrij beperkt, wat de commissie toewijst aan de hoge werkdruk van de staf. Het is bijgevolg niet eenvoudig om een collega te vinden die de onderwijstaak kan overnemen, zodat een collega een sabbatical kan nemen. Een doordacht beleid dienaangaande is

volgens de commissie aan te bevelen voor elke vakgroep of faculteit die de opleidingen biologie aanbiedt.

De commissie omschrijft het **personeel** als zeer deskundig, op vakdeskundig en didactisch vlak. De personeelsformatie is overal adequaat maar krap om de onderwijsopdracht te vervullen, gegeven de drievoudige opdracht inzake onderwijs, onderzoek en dienstverlening. De commissie hoorde hierbij bij elke instelling de steeds toenemende druk van de administratie, die de docenten kostbare tijd kost en weghoudt van hun kerntaken. Ook de introductie van nieuwe onderwijsmodellen en niet in het minst de effecten van de invoering van de DLR, wat door dient te werken tot in de particuliere les, zijn elementen die zorgen voor extra druk op het personeel.

De docenten kwamen de commissie over als bekwaam en bevolgen, toegankelijk en bereid tot het helpen van studenten. **Onderwijskundige professionalisering** is in alle instellingen voorhanden, en wordt steeds meer als een must gezien, ook voor de zittende staf, hoewel een dwingend beleid hier kan helpen om iedereen mee te krijgen met de onderwijsvernieuwingsinitiatieven.

De **faciliteiten** zijn toereikend op alle campussen. Aan de UA, de KU Leuven en de UGent zijn grote renovaties of verhuiswerken aan de gang, die de opleidingen over een paar jaar, terug zeer goed uitgeruste voorziening zal bieden. Aan de VUB zijn er een aantal practicumzalen die gemoderniseerd dienen te worden. De commissie was vooral onder de indruk van de degelijk uitgebouwde voorzieningen voor de practica aan de UHasselt.

De commissie is, zoals de studenten en alumni, tevreden over de **studiebegeleiding en ondersteuning** die tal van diensten en hun personeelsleden dagelijks realiseren en beschrijft de onderwijsproces-omringende diensten als goed geolied, efficiënt en omvattend. Studenten worden efficiënt geholpen en gericht doorverwezen. Inhoudelijk zijn er mentoraten en tutoraten, die de eerstejaars bachelor op weg helpen om de hindernissen die de basiswetenschappen nog steeds blijken te zijn te overwinnen.

De vijf universiteiten ontplooiën een instellingsbreed systeem van **kwali-teitszorg** dat door de opleidingen duidelijk geconcretiseerd wordt. Alle opleidingen beschikken over officiële overlegstructuren, waarin zowel docenten als studenten vertegenwoordigd zijn. Aan de UA, KU Leuven, campus Leuven, UHasselt en UGent lijken deze organen goed te functioneren. Aan de VUB en aan de KU Leuven campus Kortrijk, wordt gegeven de kleinschalig-

heid vaak op minder formele wijze overlegd, wat meestal goed functioneert, behalve voor de moeilijker bevatbare discussiepunten, waarvoor een meer formele structuur een betere omkadering zou kunnen bieden.

Alle opleidingen zijn duidelijk aan de slag gegaan met de **aanbevelingen** van de vorige visitatiecommissie, al hebben niet alle voorstellen van de vorige visitatiecommissie tot het gewenste effect geleid. De opleidingen hebben de Bama-hervormingen die zich aandienden tijdens de vorige visitatie op een zinvolle wijze doorgemaakt en de curriculumveranderingen geëvalueerd en daar waar nodig bijgestuurd. De commissie onderkent een duidelijke gerichtheid op verbetering binnen de opleidingen en meent dat de kwaliteitszorg op een zinvolle wijze functioneert.

GENERIEKE KWALITEITSWAARBORG 3 - GEREALISEERDE EINDNIVEAU

De commissie beoordeelt het gerealiseerde eindniveau van de bachelors aan UA, KU Leuven, UHasselt en VUB als voldoende.

Zij beoordeelt het gerealiseerde eindniveau van de masters in de biologie en van de masters in Biology aan de UA, aan de KU Leuven en aan de VUB als voldoende.

De commissie beoordeelt het gerealiseerde eindniveau van de bachelor in de Biologie en van de master in de Biologie aan de UGent als goed.

De commissie verwijst naar de preambule van het visitatierapport, voor de toelichting aangaande haar wijze van beoordelen van deze generieke kwaliteitswaarborg.

De commissie stelt vast dat sinds de invoering van de DLR het **competentiegericht** leren stelselmatig en op meer expliciete wijze ingang vindt in de opleidingen biologie en dit gaandeweg ingewerkt wordt in het toetsbeleid. De snelheid en doordachtheid waarmee dit gebeurt aan de vijf instellingen verschilt evenwel. UGent heeft ervoor gekozen om de omslag in het volledig curriculum te maken en het curriculum navenant aan te passen, en ligt daardoor een armlengte voor op de andere vier instellingen. In de periode die vooraf ging aan de goedkeuring van de DLR heeft de UGent haar staf bewust voorbereid op deze *'cultuuromslag'* en de implicaties ervan (een grotere nadruk op studentgericht onderwijs en competentiegericht toetsen) duidelijk ingewerkt in het curriculum en de onderwijspraktijk.

Tijdens de visitatie kon de UGent de commissie daardoor reeds goede voorbeelden voorleggen van competentiegerichte toetsing, geschraagd op een consistent beleid. De andere instellingen zijn duidelijk op weg, maar hebben volgens de commissie nog beduidende stappen te zetten op dit vlak. De formulering van de beoogde leerresultaten in de nomenclatuur, typisch aan de Dublin Descriptoren, is hiervan getuige.

De commissie heeft van de vijf opleidingen een **steekproef examenvragen** en verbeter sleutels opgevraagd voorafgaand aan de bezoeken en heeft een ruimere selectie examenvragen ingekeken tijdens de bezoeken. De meeste opleidingen toetsen tot op heden nog hoofdzakelijk met klassieke evaluatievormen, en in mindere mate door middel van alternatieve evaluatievormen (zoals werkstukken en papers, portfolio, presentaties). Case studies en integratieve toetsen zijn nog niet systematisch terug te vinden in de toetspraktijk. De commissie zag vooral bij de UGent een aantal goede voorbeelden die duidelijk in de richting gaan van competentiegericht toetsen.

De commissie is er zich van bewust dat het consequent doorwerken van de implicaties van het **competentiegericht onderwijs** en **integratief onderwijs** tijd vergt en meent dat de opleidingen op weg zijn om deze cultuuromslag te maken. Dat dit tijdens het bezoek – zo kort na de ratificatie van de DLR nog niet op consistente wijze blijkt uit de toetsen van de meeste opleidingen die de commissie bezocht – is niet zozeer een probleem van de opleiding, dan wel een gevolg van de krappe timing van de bezoeken kort na de invoering van de geherformuleerde normen. De commissie is er dan ook van overtuigd dat de toetsen er over een aantal jaar anders zullen uitzien aan alle instellingen. Ten opzichte van de andere instellingen heeft de UA nog de grootste afstand af te leggen op dit vlak. De commissie ziet **competentiegericht en integratief onderwijs** voor alle instellingen als de grootste uitdaging voor de komende jaren.

Alle opleidingen kennen een **bachelorproef** als sluitstuk van de bacheloropleiding waarin een bescheiden eigen onderzoek wordt uitgevoerd. De commissie is tevreden over het gemiddeld niveau van de eindwerken. Ook het niveau van de **masterproeven** is goed, en soms zelfs hoog te noemen. De masterproef geeft soms (aan de verschillende instellingen in verschillende mate, mede afhankelijk van het gekozen onderwerp) aanleiding tot een publicatie in een gerenommeerd vaktijdschrift. De gerichte keuze van de masterproef kan de student een duidelijke voororiëntatie bieden op een vervolgstudie na de master of de deur op een kier plaatsen, naar de industrie.

De **doorstroomcijfers** voor de opleidingen biologie zijn vooral in de eerste en tweede fase van de bachelor redelijk laag, wat nog steeds gedeeltelijk wordt toegeschreven aan de basiswetenschappen en gedeeltelijk aan de zwakke voorbereiding van de studenten tijdens het secundair onderwijs. De doorstroomcijfers van de bachelor als geheel zijn aan de maat. De doorstroomcijfers van de masters zijn goed te noemen.

Er zijn diverse initiatieven inzake **internationalisering**, vooral op het vlak van studentenuitwisseling en internationale samenwerkingen aan de vijf instellingen. De studentenmobiliteit is redelijk qua omvang, maar situeert zich vooral in de masters. Daarnaast zijn er diverse initiatieven die een internationale dimensie geven aan de lokale context, wat werkt als hefboom om ook de 'thuisblijvers' een internationale studie-ervaring te laten beleven. De docentenmobiliteit blijft, door de werkdruk, vooral beperkt tot korte gastverblijven aan andere instellingen.

Globaal genomen is de commissie van oordeel dat de **afgestudeerden** van alle opleidingen de beoogde leerresultaten behalen. Na de bachelor zijn ze in staat om een aansluitende of verwante master aan te vatten. Na het voltooien van de master zijn ze in staat om zich in het werkveld te begeven. De communicatie van de competenties van de bioloog aan het bedrijfsleven en het brede beroepenveld strekt dringend tot aanbeveling, om de bioloog een betere kans te bieden zich onderscheidend te profileren tussen de andere aan biologie verwante profielen op de arbeidsmarkt. De UGent en de UHasselt zijn zich hier het sterkst van bewust. De andere instellingen kunnen deze aandacht – in het voordeel van hun alumni – best nog versterken.

HOOFDSTUK V

Tabellen met scores

In de hierna volgende tabel wordt het oordeel van de commissie op de drie generieke kwaliteitswaarborgen uit het accreditatiekader weergegeven.

Per generieke kwaliteitswaarborg (GKW) wordt in de tabel aangegeven of de opleiding hier volgens de commissie onvoldoende, voldoende, goed of excellent scoort. De commissie geeft ook een eindoordeel over de kwaliteit van de opleiding als geheel aan de hand van dezelfde vierpuntenschaal.

In de opleidingsrapporten is inzichtelijk gemaakt hoe de commissie tot haar oordeel is gekomen. Het is dan ook duidelijk dat de scores in onderstaande tabel gelezen en geïnterpreteerd moeten worden in samenhang met de onderbouwing ervan in de opleidingsrapporten.

Verklaring van de scores op de **generieke kwaliteitswaarborgen**:

- | | |
|------------------------|--|
| Voldoende (V) | De opleiding voldoet aan de basiskwaliteit. |
| Goed (G) | De opleiding overstijgt systematisch de basiskwaliteit. |
| Excellent (E) | De opleiding steekt ver uit boven de basiskwaliteit en geldt hierbij als een (inter)nationaal voorbeeld. |
| Onvoldoende (O) | De generieke kwaliteitswaarborg is onvoldoende aanwezig. |

Regels voor het bepalen van de scores voor het **eindoordeel**:

- | | |
|--|---|
| Voldoende (V) | het eindoordeel over een opleiding is 'voldoende' indien de opleiding aan alle generieke kwaliteitswaarborgen voldoet. |
| Goed (G) | het eindoordeel over een opleiding is 'goed' indien daarenboven ten minste twee generieke kwaliteitswaarborgen als 'goed' worden beoordeeld, waaronder in elk geval de derde: gerealiseerd eindniveau. |
| Excellent (E) | het eindoordeel over een opleiding is 'excellent' indien daarenboven ten minste twee generieke kwaliteitswaarborgen als 'excellent' worden beoordeeld, waaronder in elk geval de derde: gerealiseerd eindniveau. |
| Onvoldoende (O) | het eindoordeel over een opleiding – of een opleidingsvariant – is 'onvoldoende' indien alle generieke kwaliteitswaarborgen als 'onvoldoende' worden beoordeeld. |
| Voldoende met beperkte geldigheidsduur (V') | het eindoordeel over een opleiding – of een opleidingsvariant – is 'voldoende met beperkte geldigheidsduur', d.w.z. beperkter dan de accreditatietermijn, indien bij een eerste visitatie één of twee generieke kwaliteitswaarborgen als 'onvoldoende' worden beoordeeld. |

Opleidingen bachelor en master in de biologie

		GKW 1 Beoogd eindniveau	GKW 2 Onderwijs- proces	GKW 3 Gerealiseerd eindniveau	Eindoordeel
Universiteit Antwerpen	bachelor in de Biologie	V	G	V	V
	master in de Biologie: Cel- en Systeembiologie	G	G	V	V
	master in de Biologie: Evolutie- en Gedragsbiologie	V	G	V	V
	master in de Biologie: Ecologie en Milieu	V	G	V	V
	master in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel	V	G	V	V
	master in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration	V	G	V	V
Katholieke Universiteit Leuven	bachelor in de Biologie (campus Kortrijk)	G	G	V	V
	bachelor in de Biologie (campus Leuven)	E	G	V	V
	master in de Biologie	G	G	V	V
	master in Biology	G	G	V	V
UHasselt	bachelor in de Biologie	G	G	V	V
UGent	bachelor in de Biologie	G	G	G	G
	master in de Biologie	E	G	G	G
VUB	bachelor in de Biologie	V	G	V	V
	master in Biologie: Genetica, Cel- en Ontwikkelingsbiologie	G	G	V	V
	master in de Biologie: Milieu, Biodiversiteit en Ecosystemen	G	G	V	V
	master in Biology: Genetics, Cell and Developmental biology	G	G	V	V
	master in Biology: Environment, Biodiversity and Ecosystems	G	G	V	V
	master in Biology: Human Ecology (ICP)	G	V	V	V
	master in Biology: Herpetology	G	V	V	V
	master in Biology: TROPIMUNDO	G	V	V	V

Master of Science in Nematology (PINC)

Erasmus Mundus European Master of Science in Nematology (EUMAINE)

	GKW 1 Beoogd eindniveau	GKW 2 Onderwijs- proces	GKW 3 Gerealiseerd eindniveau	Eindoordeel
Master of Science in Nematology (PINC)	G	E	V	V
Erasmus Mundus European Master of Science in Nematology (EUMAINE)	V	E	V	V

Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (OCEANS & LAKES)

	GKW 1 Beoogd eindniveau	GKW 2 Onderwijs- proces	GKW 3 Gerealiseerd eindniveau	Eindoordeel
Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (OCEANS & LAKES)	G	G	V	V

DEEL 2

Opleidingsrapporten

UNIVERSITEIT ANTWERPEN

SAMENVATTING VISITATIERAPPORT SUMMARY OF THE ASSESSMENT REPORT

Bachelor in de Biologie

Op 7 – 9 oktober 2013 werd de bachelor in de Biologie van de Universiteit Antwerpen, in het kader van een onderwijsvisitatie op haar kwaliteit geëvalueerd door een commissie van onafhankelijke experts. In deze samenvatting, die een momentopname weergeeft, worden de belangrijkste bevindingen van de commissie opgelijst.

Profilering

De bachelor in de Biologie wordt ingericht door de **Faculteit Wetenschappen** en ressorteert onder het Departement Biologie. Het **profiel** van de bachelor is zeer breed en gaat uit van een integrale benadering van de biologie, waarbij alle deeldomeinen van de biologie geïntroduceerd worden. De opleidingsspecifieke leerresultaten (**OLR**) voor de opleiding bevinden zich op niveau 6 van het Vlaams Kwalificatieraamwerk (VKF). Jaarlijks schrijven zich gemiddeld 51 generatiestudenten in voor deze opleiding.

Programma

De **bachelor (180 ECTS over 3 opleidingsjaren)** maakt de student progressief meer vertrouwd met de diverse deeldomeinen van de biologie, volgens de drie grote leerlijnen 'moleculen en cellen', 'organismen' en 'ecosystemen'. Er zijn sterk uitgebouwde stage-mogelijkheden in het bachelorcurriculum.

De integratie van de basiswetenschappen in de biologische opleidingsonderdelen dient nog versterkt te worden in de komende jaren, maar blijkt nu al zeer duidelijk uit de practica natuurkunde. Ook hedendaagse kennisinhouden en recente ontwikkelingen dienen nog versterkt te worden in het curriculum. De **bachelorproef (6 ECTS)** is de koppeling tussen de stage en het projectwerk en fungeert als sluitstuk van de bacheloropleiding. De bachelorproef is opgezet als een groepswerk. Bij de evaluatie van de bachelorproef zijn goede mechanismen opgenomen om de individuele bijdrage van de student te evalueren. De bachelor in de Biologie aan de UA heeft een duidelijke **academische verankering**, wat blijkt uit de koppeling van het onderwijs met lopend wetenschappelijk onderzoek. De **onderwijs- en werkvormen** zijn gevarieerd. Binnen de klassieke werkvormen zijn ook student-activerende instructiemethoden ingewerkt. Daarnaast worden excursies, individuele en groepsopdrachten, alsook portfolio-opdrachten ingezet die stroken met het onderwijsconcept van begeleid zelfstandig leren van de student. Het cursusmateriaal heeft een degelijk niveau en introduceert progressief meer Engelstalig referentiewerken. **Internationalisering** komt vooral voor in de master, maar van in de bachelor wordt daar duidelijk op ingezet door het gebruik van internationale literatuur en het bewust plannen van internationale uitwisseling. De **toelatingsvoorwaarden** zijn de generieke criteria die gelden in het Vlaams hoger onderwijs. Aan de UA stromen ongeveer 75% abiturienten in in de opleiding biologie, met een ASO diploma.

Beoordeling en toetsing

De opleiding biologie kent periode-gebonden evaluatie, naast permanente evaluatie en hanteert een goede mix aan examenvormen. De opleiding communiceert duidelijk over de exameneisen in het onderwijs- en examenreglement. De **feedback** over werkstukken en tussentijdse opdrachten kan nog versterkt worden opdat de studenten daar meer zouden uit kunnen leren. Stelselmatig moet de toetspraktijk convergeren naar een meer competentiegerichte toetsing.

Begeleiding en ondersteuning

De materiële voorzieningen voor de opleiding biologie zijn ruim aan de maat aan de UA. Er is ruime aandacht voor het remediëren van de kennis van de basiswetenschappen, bij aanvang van de studie. De studie- en trajectbegeleiding, alsook de ombudsdienst functioneren naar behoren, verwijzen gericht door indien nodig en helpen de student vooruit.

Slaagkansen en beroepsmogelijkheden

De cijfers over het diplomarendement, de drop-out en de studieduur, liggen in lijn met de andere Vlaamse opleidingen biologie. De studievertraging in de eerste twee jaren is vooral gerelateerd aan de spreiding van de basiswetenschappen over deze twee opleidingsjaren. De drop-out na het eerste jaar is vrij groot, wat de commissie doet suggereren om duidelijk te blijven inzetten op de juiste beeldvorming aangaande de moeilijkheidsgraad van de opleiding biologie bij de schoolverlaters. De bacheloropleiding bereidt nagenoeg uitsluitend voor op een aansluitende of een aan biologie verwante masteropleiding. Nagenoeg geen enkele afgestudeerde bachelor betreedt onmiddellijk de arbeidsmarkt, na het behalen van het bachelordiploma.

Het volledige rapport van de opleiding bachelor in de Biologie aan de UA staat op de website van de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad. www.vluhr.be/kwaliteitszorg

Master in de Biologie

Op 7 – 9 oktober 2013 werd de master in de Biologie van de Universiteit Antwerpen, in het kader van een onderwijsvisitatie op haar kwaliteit geëvalueerd door een commissie van onafhankelijke experts. In deze samenvatting, die een momentopname weergeeft, worden de belangrijkste bevindingen van de commissie opgesteld.

Profilering

De master in de Biologie wordt ingericht door de **Faculteit Wetenschappen** en ressorteert onder het Departement Biologie. De master in de Biologie heeft drie afstudeerrichtingen: ‘Cel- en Systeembioogie’ (C&S), ‘Evolutie en Gedragsbiologie’ (E&G) en ‘Ecologie en Milieu’ (E&M). De master biedt bin nen de afstudeerrichtingen drie opties aan: ‘Onderzoek’, ‘Onderwijs’ en ‘Ondernemen’. Het **profiel** van de master verschilt volgens afstudeerrichting en beoogt de student verdiepende competenties te doen verwerven in het domein van de gekozen afstudeerrichting. De **opleidingsspecifieke leerresultaten** (OLR) voor de opleiding bevinden zich op niveau 7 van het Vlaams Kwalificatieraamwerk (VKF). Jaarlijks schrijven zich gemiddeld 36 studenten in voor de eerste master in de biologie, of uitgesplitst per afstudeerrichting: gemiddeld 8 voor C&S, 18 voor E&G en 9 voor E&M. Sinds de invoering van de Engelstalige *master in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration* (BCR) en de Nederlandstalige variant *master in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel* (BBH) herverdeelt vooral de groep studenten die eerder E&G kozen zich over de nieuwe masters.

Programma

De **master in de Biologie (120 ECTS over 2 opleidingsjaren)** heeft drie afstudeerrichtingen, 'Cel- en Systeembio­logie' (C&S), 'Evolutie- en Gedrags­biologie' (E&G) en 'Ecologie en Milieu' (E&M). Deze drie afstudeerrichtingen sluiten aan bij de leerlijnen uit de bachelor en hebben een onderling onderscheiden nadruk op een bepaald organisatieniveau. Binnen de afstudeerrichting kiest de student één professionele optie ('Onderzoek', 'Onderwijs' of 'Ondernemen'). Elke afstudeerrichting heeft een **gelijkaardige verdeling studiepunten**: voor 45 ECTS organisatieniveau-specifieke plichtvakken, voor 15 ECTS keuzevakken, de masterproef (30 ECTS) en voor 30 ECTS opleidingsonderdelen conform de professionele oriënteringsoptie. Binnen elke optie is daarenboven ook een element keuze ingeschreven. De optie 'Onderzoek' bereidt de student voor op een wetenschappelijke loopbaan. De optie 'Onderwijs' is gericht op een loopbaan in het secundair of hoger onderwijs (de optie omvat voor 24 ECTS verplichte opleidingsonderdelen uit de ingedaalde Specifieke Lerarenopleiding (SLO) en 6 ECTS keuzevakken). De optie 'Ondernemen' is gericht op een managementfunctie in de private sector, overheid of NGO's. De 30 ECTS worden ingenomen door een interfa­cultair programma 'Beleid, Management en Ondernemerschap'.

Het curriculum is een duidelijke concretisering van de beoogde leerresul­ta­ten. De leerinhouden zijn actueel. Het programma is inhoudelijk goed op orde, en wordt gedragen door de onderzoeksexpertise van de staf. De **masterproef (30 ECTS)** is een individueel werkstuk dat fungeert als sluit­stuk van de masteropleiding. De student maakt daarbij deel uit van een onderzoeksgroep en voert een eigen onderzoek uit. De **onderwijs- en werk­vormen** zijn gevarieerd en omvatten student-activerende werkvormen. De opleiding heeft de laatste jaren een sterke vooruitgang geboekt op het vlak van **internationalisering**. De studentenmobiliteit bedraagt gemiddeld 15%. De docentenmobiliteit blijft, door de hoge werkdruk, eerder bescheiden.

Beoordeling en toetsing

De **masterproeven** hebben een behoorlijk wetenschappelijk niveau. De opleiding kent periode-gebonden evaluatie, naast permanente evaluatie en hanteert een goede mix aan examenvormen. De evaluatie- en toets­praktijk dient in de komende jaren nog op systematische wijze aangepast te worden aan het competentiegericht leren, maar is intussen wel degelijk aan de maat. De opleiding communiceert duidelijk over de exameneisen in het onderwijs- en examenreglement. De **feedback** over werkstukken en tussentijdse opdrachten kan nog versterkt worden opdat de studenten

daar meer zouden uit kunnen leren. Stelselmatig moet de toetspraktijk convergeren naar een meer competentiegerichte toetsing.

Begeleiding en ondersteuning

De **begeleiding en ondersteuning van studenten** voor de master in de biologie zijn ruim aan de maat aan de UA, al hebben de masterstudenten minder nood aan een nauwgezette begeleiding. De ombudsdienst functioneert naar behoren en de ondersteunende diensten verwijzen gericht door indien nodig.

Slaagkansen en beroepsmogelijkheden

De cijfers over het **diplomarendement** zijn goed. Nagenoeg iedereen die de masterstudie afrondt, heeft er de voorziene twee jaar over gedaan. Een aanzienlijk deel van de alumni start met een doctoraat, anderen gaan aan de slag bij de overheid, in het private bedrijfsleven of gaan lesgeven. De **alumni** zijn tevreden over de genoten opleiding. Het werkveld zou zich een duidelijker beeld moeten kunnen vormen van de door de bioloog verworven competenties om de instap in het werkveld voor de bioloog te faciliteren. De bioloog dient nu vaak zijn brede basiskennis en eigenheid van de master uit te leggen, en af te zetten tegen de andere aan biologie verwante profielen die de arbeidsmarkt betreden. Een uitgebreide alumniwerking en een actievere participatie door de alumni in dit netwerk valt aan te bevelen, in het voordeel niet alleen van de alumni, maar ook van het werkveld.

Het volledige rapport van de opleiding master in de Biologie aan de UA staat op de website van de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad. www.vluhr.be/kwaliteitszorg

Master in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration

*From 7 – 9 October 2013, the **master in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration** of the Universiteit Antwerpen, has been evaluated in the framework of an educational assessment by a peer review panel of independent experts. In this summary which describes a snapshot, the main findings of the panel are listed.*

Profile of the programme

The *master in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration* (BCR) is organized by the **Faculty of Sciences** and is the responsibility of the Department Biology. The master has first been organised in 2010–2011 and has a Dutch language equivalent programme called: ‘*de master in*

de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel' (BBH). The finalities of these two masters aim at a thematic clustering of elements contributing to the understanding of conservation and restoration of biodiversity. This focus is in line with the research expertise of the UA staff in the area of 'conservation and restoration of biodiversity'. The programme-specific learning outcomes (PLO) comply with level 7 of the Flemish Qualifications Framework (FQF). In 2010–2011, 10 students enrolled for the BCR master, whilst 4 for the BBH, Dutch variant. Both the BBH and BCR masters seem to recruit part of the students, who (before the launch of the programmes) would have opted for the finality Evolutional and behavioural biology within the master in Biology at the UA.

Programme

De **master in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration**' (120 ECTS over 2 years of study) and the Dutch equivalent programme and finality have a similar distribution of credits: 62 ECTS compulsory courses, divided into two parts (a 'basic module and skills' for 33 ECTS and 'conservation and restoration in practice' for 29 ECTS), a thematic element of choice in the programme for 58 ECTS, composed of the Master's Thesis (30 ECTS), a 'conservation internship' (10 ECTS) and electives for 18 ECTS. The curriculum adheres the intended learning outcomes. The course contents are up-to-date. The curriculum is well organized, and in line with the research expertise of the staff. The **Master's thesis (30 ECTS)** is an individual piece of work that serves as cornerstone of the Master's programme. The student acts as part of a research group and conducts his own investigation. The teaching approaches are varied and include student-activating teaching methods. The programme has made a significant progress in recent years on internationalization. The student mobility is about 15%. Teacher mobility remains, due to the heavy workload, rather modest.

Evaluation and testing

The **Master's theses** have a fairly high scientific level. The programme uses formative and summative evaluation and uses a good mix of examination forms. The evaluation and assessment practice should – in the years to come – be altered to better reflect competences-oriented teaching approaches. The evaluation practice at the moment has an adequate quality. The programme communicates clearly about the examination requirements in the teaching and examination regulations. Proper **feedback** on assignments can still be reinforced in order for the students to learn more from these. The evaluation practice should consequently converge to more competency-based assessment.

Services and student guidance

The services and student guidance are well organised at **UA**, although the master students only occasionally direct themselves to these provisions. The ombudsperson functions properly and the support services are targeted and efficient in referring student to the appropriate service when necessary.

Study success and professional opportunities

The study efficiency is good. Most master's students finish the master's degree after only two years of study. A number of alumni enter PhD research; others find a job in industry or in the public or private sector or become a teacher. The **alumni** are satisfied with the education. The communication from the university towards the job market needs to be improved to better understand the competences and skills acquired by biologists. The Master in Biology often has to explain his broad knowledge and genuine biological qualifications and compare these with other biology-related profiles that enter the job market. A more extensive alumni association and active participation by the alumni in this network is recommended, to the benefit of not only the alumni, but also the professional field.

The entire report of the master in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration at the UA is available on the website of the Flemish Higher Education Council www.vluhr.be/kwaliteitszorg.

Master in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel

*Op 7 – 9 oktober 2013 werd de **master in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel** van de Universiteit Antwerpen, in het kader van een onderwijsvisitatie op haar kwaliteit geëvalueerd door een commissie van onafhankelijke experts. In deze samenvatting, die een momentopname weergeeft, worden de belangrijkste bevindingen van de commissie opgelijst.*

Profilering

De *master in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel (BBH)* wordt ingericht door de **Faculteit Wetenschappen** en ressorteert onder het Departement Biologie. Deze master is de Nederlandstalige tegenhanger van de Engelstalige **master in Biology: 'Biodiversity: Conservation and Restoration (BCR)**, die sinds 2010–2011 wordt ingericht. De Engelstalige en de Nederlandstalige equivalente afstudeerrichtingen van deze bijzondere masters in de Biologie gaan uit van een thematische clustering, aansluitend bij de

onderzoeksexpertise van de UA op het vlak van 'behoud en herstel van biodiversiteit'. **De opleidingsspecifieke leerresultaten** (OLR) voor de opleiding bevinden zich op niveau 7 van het Vlaams Kwalificatieraamwerk (VKF). In 2010–2011 stroomden er 10 studenten in in de master in Biology, afstudeerrichting BBH en 4 voor de afstudeerrichting BCR. Deze masters rekruteren vooral studenten die voorheen binnen de master in de biologie de afstudeerrichting 'Evolutie- en Gedragsbiologie' zouden volgen.

Programma

De **master in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel (120 ECTS over 2 opleidingsjaren)** en de Engelstalige equivalente opleiding hebben een gelijkaardige **verdeling aan studiepunten**: voor 62 ECTS plichtvakken, opgesplitst in twee delen ('*fundamentele module en vaardigheden*' voor 33 ECTS en '*behoud en herstel in de praktijk*' voor 29 ECTS), een thematische keuzeruimte van 58 ECTS, samengesteld uit de Masterproef (30 ECTS), een '*conservation internship*' of stage (10 ECTS) en een volledig vrije keuzeruimte voor 18 ECTS. Het curriculum is een duidelijke concretisering van de beoogde leerresultaten. De leerinhouden zijn actueel. Het programma is inhoudelijk goed op orde, en wordt gedragen door de onderzoeksexpertise van de staf. De **masterproef (30 ECTS)** is een individueel werkstuk dat fungeert als sluitstuk van de masteropleiding. De student maakt daarbij deel uit van een onderzoeksgroep en voert een eigen onderzoek uit. De **onderwijs- en werkvormen** zijn gevarieerd en omvatten student-activerende werkvormen. De opleiding heeft de laatste jaren een sterke vooruitgang geboekt op het vlak van **internationalisering**. De studentenmobiliteit bedraagt gemiddeld 15%. De docentenmobiliteit blijft, door de hoge werkdruk, eerder bescheiden.

Beoordeling en toetsing

De **masterproeven** hebben een behoorlijk wetenschappelijk niveau. De opleiding kent periode-gebonden evaluatie, naast permanente evaluatie en hanteert een goede mix aan examenvormen. De evaluatie- en toetspraktijk dient in de komende jaren nog op systematische wijze aangepast te worden aan het competentiegericht leren, maar is intussen wel degelijk aan de maat. De opleiding communiceert duidelijk over de exameneisen in het onderwijs- en examenreglement. De **feedback** over werkstukken en tussentijdse opdrachten kan nog versterkt worden opdat de studenten daar meer zouden uit kunnen leren. Stelselmatig moet de toetspraktijk aldus convergeren naar een meer competentiegerichte toetsing.

Begeleiding en ondersteuning

De **begeleiding en ondersteuning van studenten** voor de master in de biologie, afstudeerrichting BBH, zijn ruim aan de maat aan de UA, al hebben de masterstudenten minder nood aan een nauwgezette begeleiding. De ombudsdienst functioneert naar behoren en de ondersteunende diensten verwijzen gericht door indien nodig.

Slaagkansen en beroepsmogelijkheden

De cijfers over het **diplomarendement** zijn goed. Nagenoeg iedereen die de masterstudie afrondt, heeft er de voorziene twee jaar over gedaan. Een aanzienlijk deel van de alumni start met een doctoraat, anderen gaan aan de slag bij de overheid, in het private bedrijfsleven of gaan lesgeven. De **alumni** zijn tevreden over de genoten opleiding. Het werkveld zou zich een duidelijker beeld moeten kunnen vormen van de door de bioloog verworven competenties om de instap in het werkveld voor de bioloog te faciliteren. De bioloog dient nu vaak zijn brede basiskennis en eigenheid van de master uit te leggen, en af te zetten tegen de andere aan biologie verwante profielen die de arbeidsmarkt betreden. Een uitgebreider alumniwerking en een actievere participatie door de alumni in dit netwerk valt aan te bevelen, in het voordeel niet alleen van de alumni, maar ook van het werkveld.

Het volledige rapport van de opleiding master in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel aan de UA staat op de website van de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad. www.vluhr.be/kwaliteitszorg

OPLEIDINGSRAPPORT

Woord vooraf

Dit rapport behandelt de opleidingen ‘*bachelor of Science in de Biologie*’, ‘*master of Science in de Biologie*’ en de ‘*master of Science in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration*’, alsook de taal-equivalente ‘*master of Science in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel*’ (die een afstudeerrichting is van de *master in de Biologie*) aan de Universiteit Antwerpen (afgekort tot UA). De visitatiecommissie (verder de commissie genoemd) bezocht deze opleidingen van 7 t.e.m. 9 oktober 2013.

De visitatiecommissie beoordeelt de vier onderscheiden opleidingen telkens aan de hand van de drie generieke kwaliteitswaarborgen uit het VLUHR beoordelingskader. Dit kader is afgestemd op de accreditatievereisten zoals gehanteerd door de NVAO. Voor elke generieke kwaliteitswaarborg (GKW) geeft de commissie een gewogen en gemotiveerd oordeel op een vierpuntenschaal: **onvoldoende**, **voldoende**, **goed** of **excellent**. Bij de beoordeling van de GKW's betekent het concept ‘basiskwaliteit’ dat de generieke kwaliteitswaarborg aanwezig is en de opleiding – of een opleidingsvariant – voldoet aan de kwaliteit die in internationaal perspectief redelijkerwijs mag worden verwacht van een bachelor- of masteropleiding in het hoger onderwijs. De score **voldoende** wijst er op dat de opleiding voldoet aan de basiskwaliteit en een acceptabel niveau vertoont voor de generieke kwaliteitswaarborg. Indien de opleiding **goed** scoort dan overstijgt ze systematisch de basiskwaliteit voor de generieke kwaliteitswaarborg. Bij een score **excellent** steekt de opleiding ver uit boven de basiskwaliteit voor de generieke kwaliteitswaarborg en geldt ze hierbij als een (inter)nationaal voorbeeld. De score **onvoldoende** getuigt dan weer dat de generieke kwaliteitswaarborg onvoldoende aanwezig is.

De oordelen worden onderbouwd met feiten en analyses. De commissie maakt inzichtelijk hoe zij tot haar oordeel is gekomen. Zij geeft ook een eindoordeel over de kwaliteit van de opleiding als geheel aan de hand van dezelfde vierpuntenschaal. De oordelen en aanbevelingen hebben betrekking op de opleiding met alle daaronder ressorterende afstudeerrichtingen, tenzij anders vermeld.

De commissie beoordeelt de kwaliteit van de opleidingen zoals zij die heeft vastgesteld op het moment van het visitatiebezoek. Zij heeft zich bij haar oordeel gebaseerd op het zelfevaluatierapport en de informatie die voortkwam uit de gesprekken met de opleidingsverantwoordelijken, de lesgevers,

de studenten, de alumni en de verantwoordelijken op opleidingsniveau voor interne kwaliteitszorg, internationalisering en studiebegeleiding. De commissie heeft ook het studiemateriaal, een aantal stageverslagen, de afstudeerwerken, toets- en evaluatieopgaven en verbeterleutels en tal van relevante verslagen ingekeken. Voor het studierendement heeft de commissie een beroep gedaan op de DHO-tabellen alsmede bijkomende gegevens door de opleidingen zelf aangereikt. Tevens is door de commissie een bezoek gebracht aan opleidings specifieke faciliteiten zoals o.a. leslokalen en de bibliotheek.

Naast het oordeel formuleert de visitatiecommissie in het rapport aanbevelingen in het kader van het verbeterperspectief. Op die manier wenst de commissie bij te dragen aan de kwaliteitsverbetering van de opleiding. De aanbevelingen zijn opgenomen bij de respectieve generieke kwaliteitswaarborgen. Aan het eind van het rapport is een overzicht opgenomen van verbeter suggesties.

Naar aanleiding van het beroep dat de Universiteit Antwerpen aantekende tegen het oordeel van de visitatiecommissie op GKW 1 voor de masteropleidingen '*master of Science in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration*' en haar Nederlandstalige equivalent '*master of Science in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel*' bracht een nieuw samengestelde commissie op 27 januari 2015 een 'terugkeerbezoek' voor wat betreft deze eerste generieke kwaliteitswaarborg. In onderhavig rapport is het oordeel van de oorspronkelijke visitatiecommissie verwerkt.

De opmerkingen van de oorspronkelijke visitatiecommissie over het domeinspecifieke leerresultatenkader en de opleidingsspecifieke leerresultaten maakten deel uit van het beroep dat de opleiding Biologie aan de Universiteit Antwerpen heeft aangetekend. Gegeven het feit dat dit betrekking heeft op de hele opleiding, en niet alleen op de twee afstudeerrichtingen die voorwerp waren van het beroep, en gegeven de verklaring van de oorspronkelijke commissie aan de Interne Beroepscommissie dat dit topic niet geleid heeft tot een negatieve score in het geheel van generieke kwaliteitswaarborg 1, heeft de nieuwe commissie geen expliciete uitspraak gedaan over dit punt.

Situering van de opleidingen

De opleidingen biologie aan de UA worden ingericht door de **Faculteit Wetenschappen** en ressorteren onder het Departement Biologie. De Onderwijscommissie Biologie is als bestuurlijke en academische eenheid

verantwoordelijk voor het onderwijs binnen de opleidingen biologie. De onderwijscommissie legt onder meer de opleidingsdoelen vast, werkt een coherent curriculum uit, bepaalt de leerinhouden en staat in voor de optimale organisatie en de kwaliteitsbewaking van het onderwijs.

De Faculteit wordt bestuurd door de Decaan, die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de adviezen en beslissingen van de Faculteitsvergadering en de Faculteitsraad. De **Faculteitsraad** adviseert, als centraal bestuursorgaan van de Faculteit aan het universiteitsbestuur. Deze raad krijgt advies van de Onderwijscommissies, Examencommissies en Departementsraden.

De **Onderwijscommissie** stelt jaarlijks de Examencommissies Biologie samen, met een afzonderlijke commissie voor de bachelor, de Nederlandstalige master en de Engelstalige master biologie. De kwaliteitszorg binnen de Faculteit Wetenschappen wordt ondersteund door een Cel voor Innovatie en Kwaliteitszorg Onderwijs (CIKO). De kwaliteit van het onderwijs wordt onder meer door studentenbevragingen en focusgesprekken gemonitord.

Tot 2003 werd de kandidatuur Biologie ingericht door het Rijkuniversitair Centrum Antwerpen (RUCA) en de licentie Biologie door de Universitaire Instelling Antwerpen (UIA). Vanaf 2003 werd de samenwerking tussen de beide instellingen en de gemeenschappelijke Onderwijscommissie Biologie overgeheveld naar de eengemaakte Universiteit Antwerpen (UA).

In 2004–2005 werd de **BaMa-hervorming** doorgevoerd en werden de programma's Biologie omgevormd tot één bacheloropleiding (van 180 studiepunten) en één masteropleiding (van 120 studiepunten). De master in de biologie werd in 2007 voor het eerst ingericht met drie **afstudeerrichtingen**:

- Cel- en Systeembio (C&S)
- Evolutie- en Gedragsbiologie (E&G)
- Ecologie en Milieu (E&M)

De opleiding biedt binnen de master drie opties aan, nl. 'Onderzoek', 'Onderwijs' en 'Ondernemen'.

Sinds 2010 wordt ook een Engelstalige master in Biology ingericht met afstudeerrichting:

- Biodiversity: Conservation and Restoration (BCR)
- alsook de Nederlandstalige tegenhanger, de master in de Biologie met afstudeerrichting:
- Biodiversiteit: Behoud en Herstel (BBH).

De bachelor biologie is gehuisvest op de Campus Groenenborger (voorheen RUCA), voor de master biologie situeren de lessen zich (afhankelijk van de

afstudeerrichting en het onderzoek) op de campussen Groenenborger en op de campus Drie Eiken (voorheen UIA). Vanaf 2014 zal de opleiding op één campus geplaatst worden. In 2017 zal de geleidelijke integratie van de beide opleidingen dan uiteindelijk voltooid zijn.

In 2013–2014 zijn er 182 studenten ingeschreven in de bachelor in de Biologie, 82 studenten in de master in de Biologie, waarvan 16 in de afstudeerrichting ‘Cel- en Systeembioïogie’, 47 in ‘Evolutie- en Gedragsbioïogie’, 19 in ‘Ecologie en Milieu’. In de Master in Biology, afstudeerrichting ‘Biodiversity: Conservation and Restoration’ zijn er 35 studenten, in de Master in de Biologie, afstudeerrichting ‘Biodiversiteit: Behoud en Herstel’ zijn er 2 studenten.

Naar aanleiding van het decreet op de Vlaamse Kwalificatiestructuur (30.04.2009) werd in de schoot van de koepelorganisatie VLIR een domeinspecifiek leerresultatenkader (DLR) uitgeschreven voor de opleidingen biologie, dat op 15 april 2013 door de NVAO gevalideerd werd.

Generieke kwaliteitswaarborg 1 - Beoogd eindniveau

De commissie beoordeelt het beoogd eindniveau voor de bachelor in de biologie als voldoende.

Zij beoordeelt het beoogd eindniveau voor de master in de Biologie afstudeerrichting ‘Cel- en Systeembioïogie’ als goed en voor de afstudeerrichtingen ‘Evolutie- en Gedragsbioïogie’ en ‘Ecologie en Milieu’ als voldoende.

De commissie beoordeelt het beoogd eindniveau voor de Master in Biology, afstudeerrichting ‘Biodiversity: Conservation and Restoration’ als voldoende en voor de master in de Biologie met afstudeerrichting ‘Biodiversiteit: Behoud en Herstel’ tevens als voldoende.

De UA kiest vanuit haar visie op onderwijs (*‘competentiegericht en studentgericht onderwijs’*) voor een omschrijving van de algemene en domeinspecifieke leerresultaten als **kerncompetenties**. Deze worden in de bachelor gegroepeerd in drie **leerlijnen**, nl. ‘moleculen en cellen’, ‘organismen’ en ‘ecosystemen’, die de algemene en biologie-specifieke competenties bestrijken. De leerlijnen splitsen in de master uit in drie afstudeerrichtingen ‘Cel- en Systeembioïogie’ (C&S), ‘Evolutie- en Gedragsbioïogie’ (E&G) en ‘Ecologie en Milieu’ (E&M). De Engelstalige en de Nederlandstalige equivalente afstudeerrichtingen van de master in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration (BCR) en van de master in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel (BBH) gaan uit van een thematische clustering, aansluitend bij de

onderzoeksexpertise van de UA op het vlak van 'behoud en herstel van biodiversiteit'.

Het opleidingsspecifieke competentieprofiel onderscheidt gedragsindicatoren op verschillende niveaus: **basis en verbreding** (voornamelijk in de bachelor) en **verdieping en specialisatie** (voornamelijk in de master). Een vergelijkende tabel (een voor de bachelor en een voor de masters) toont het verband met de domeinspecifieke leerresultaten. Voor de vijf onderscheiden afstudeerrichtingen van de masters is eenzelfde set van opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR) opgemaakt. Voor de opties 'Onderwijs' en 'Ondernemen' werden de competenties, geformuleerd door de inrichtende faculteiten aan de UA, overgenomen door de Onderwijscommissie Biologie. De optie 'Onderwijs' werd in 2012, als deel van de specifieke lerarenopleiding (SLO) gevisiteerd, met positief gevolg, wat mee in overweging werd genomen bij de beoordeling van de opleiding.

De opleidingscompetenties stroken volgens de commissie met niveau 6 van het **Vlaamse Kwalificatieraamwerk** (VKR) voor de bachelor en met niveau 7 van het VKR voor de master. In de bachelor blijkt dit voornamelijk uit de duidelijke aandacht voor het op correcte wijze analyseren, het kritisch evalueren en het in team en in consensus behandelen van een gesteld probleem. In de master blijkt dit vooral uit de aandacht voor verdiepende kennis, het formuleren van een gestructureerde aanpak voor een complexe vraagstelling en het eigenstandig kunnen bestuderen, analyseren en verslaan van de bekomen resultaten. De academische focus blijkt duidelijk uit de nauwe relatie tussen de beoogde leerresultaten en het lopend onderzoek, wat karakteristiek is voor een academische opleiding.

Het profiel van de **bachelor in de biologie** aan de UA is **zeer breed** en bestrijkt verschillende organisatieniveaus (*van het sub-cellulaire, over het organisme tot het ecosysteem*). De UA kiest hierbij voor een integrale benadering in de bachelor en omschrijft dit in het ZER als '*biologie puur en onversneden*'. Dit betekent dat er geen specialisatie aanwezig is in de bachelor. Er is een beperkte keuzeruimte (14 ECTS) en er zijn sterk uitgebouwde stage-mogelijkheden (die gekoppeld zijn aan de leerresultaten van de bachelorproef). Er is op dit ogenblik nog onvoldoende integratie van de klassieke biologische kennisinhouden met hedendaagse innovatieve ontwikkelingen te onderkennen in de leerresultaten. Dit blijkt ook uit de titels en de inhoud van een aantal opleidingsonderdelen (vb. '*Vorm en functie van dieren*', '*Embryologie*', '*Histologie*'). De commissie suggereert dan ook om de recentere ontwikkelingen in de verschillende biologie disciplines mee te nemen

in de beoogde leerresultaten. Want, bijvoorbeeld bij ‘Embryologie’ blijven een aantal elementen nu steken op een klassiek beschrijvend niveau. Het practicum Natuurkunde is duidelijk toegesneden op de biologie, wat deze basiswetenschap in context plaatst binnen het kader van de biologie en een pluspunt is voor de bachelor.

Het zelfevaluatie-rapport omschrijft de bijzondere focus van de onderscheiden **masterafstudeerrichtingen** steeds in termen van de studie van ‘planten en dieren’. Dit is volgens de commissie goed houdbaar voor de afstudeerrichting C&S en verdedigbaar voor de afstudeerrichtingen E&G en E&M. Voor de afstudeerrichtingen behoud en herstel (BCR en BBH) staat dit haaks op het domein van de biodiversiteit en is de commissie van oordeel dat het bezwaarlijk is, te veronderstellen dat behoud en herstel van biodiversiteit bestudeerd kan worden aan de hand van uitsluitend planten en dieren. De commissie is er het lesmateriaal op nagegaan en stelt vast dat er strikt gehouden wordt aan deze focus op planten en dieren, die in de doelstellingen beoogd wordt voor alle afstudeerrichtingen in de masters. Inhoudelijk vindt de commissie dat de focus van de afstudeerrichtingen BCR en BBH zich duidelijk situeert in een zinvolle niche en uitgaat van een vooruitstrevende gedachte, maar dat het daarvoor gehanteerde segment van de biologie (planten en dieren) te beperkt is en dus onvoldoende breed is om de ‘biodiversiteit/ biodiversity’, en de daaraan gekoppelde kennis- en onderzoeksdomeinen ‘behoud en herstel/conservation and restoration’, in hun volledigheid neer te zetten.

De commissie ziet voor de oplossing van dit probleem een tweetal opties:

- Het wijzigen van de titels van de beide taalvariante afstudeerrichtingen ‘Biodiversiteit: Behoud en Herstel’ en ‘Biodiversity: Conservation and Restoration’, door toevoeging van de omschrijving planten en dieren. Zo zou de opleiding de volgende titel kunnen hebben: de master in de Biologie, afstudeerrichting ‘Biodiversiteit van planten en dieren: Behoud en Herstel’ en de taalvariant de master in Biology, finality ‘Biodiversity of plants and animals: Conservation and Restoration’. Deze wijziging zou tot gevolg hebben dat het curriculum inhoudelijk in overeenstemming wordt gebracht met de aanwezige expertise van de staf.
- Het handhaven van de titels van de beide taalvariante afstudeerrichtingen ‘Biodiversiteit: Behoud en Herstel’ en ‘Biodiversity: Conservation and Restoration’. Dit heeft als consequentie het uitbreiden van de staf, zodat alle benodigde expertisedomeinen afgedekt worden en het curriculum hierop aangepast wordt. Dit betekent dat de – tijdens de gesprekken – in het vooruitzicht gestelde deskundigheid op het gebied van de microbiële ecologie noodzakelijk dient te worden toegevoegd aan de expertises van de staf.

Na het aantekenen van een beroep door de opleidingen Master in Biology Biodiversity: Conservation and Restoration'(BCR) en de taalequivalente Master in de Biologie 'Biodiversiteit: Behoud en herstel' (BBH) heeft een nieuw samengestelde commissie¹, hierna 'nieuwe commissie' genoemd, een terugkeerbezoek ondernomen. Deze nieuwe commissie heeft op basis van de ingekeken documenten met betrekking tot het beroep, het oorspronkelijke zelfevaluatie-rapport van de betrokken opleidingen, de online beschikbare inhoudsbeschrijvingen van de opleidingsonderdelen van de betrokken opleidingen, een kort onderhoud met de voorzitter van de oorspronkelijke commissie en gesprekken met de opleidingsverantwoordelijken van de twee masteropleidingen geconstateerd dat het probleem zich hoofdzakelijk situeerde bij de titel van de opleidingen, die tot verwarring kan leiden. De oorspronkelijke commissie lijkt biodiversiteit als eigenstandig geheel in een eerder taxonomische context te hebben gezien met de verwachting dat het dan ook in zijn volle breedte in het lespakket tot uiting zou komen. De betrokken masteropleiding geeft aan dat zij niet het domein van biodiversiteit op zich bestudeert, maar dat de focus ligt op de wetenschappelijke onderbouwing van het behoud en herstel ervan. De nieuwe commissie, van wie de leden actief zijn in de niche van conservatiebiologie en restauratie-ecologie, deelt de mening van de opleiding dat het wetenschappelijk onderzoek dat op dat domein reeds is gebeurd, zich inderdaad voornamelijk beperkt tot planten en dieren en hun habitats, en dat het volstrekt begrijpelijk is dat planten en dieren in het onderwijs van deze opleidingen als modelsystemen voor behoud en herstel aangewend worden.

De nieuwe commissie stelde vast dat in het zelfevaluatie-rapport en in de documenten met betrekking tot het beoogde eindniveau voor de verschillende afstudeerrichtingen inderdaad voornamelijk melding wordt gemaakt van 'planten en dieren'. Volgens de opleiding gebeurde dit om in de eerste plaats de specialismen van de opleidingen Biologie aan de Universiteit Antwerpen in de verf te zetten. In het bijzonder voor de masteropleiding Biodiversity: Conservation & restoration en haar Nederlandstalige equivalent Biodiversiteit: Behoud en herstel moest de focus op dieren én planten bovendien het wel eens voorkomende beeld van een te enge focus op enkel 'wildlife management' corrigeren. De historiek van de biologie, die oorspronkelijk uitsluitend plant- en dierkunde als hoofdrichtingen vooropstelde, heeft er verder toe bijgedragen dat het gebruik van de termen 'planten en dieren' een averechts effect heeft gehad en als een verenging werd gelezen waarbij andere organismen, zoals microbiota, uit-

1 Voor de samenstelling van deze commissie: zie hoofdstuk 1 p. 20

gesloten leken te worden. De nieuwe commissie suggereert dan ook om in toekomstige documenten eerder in termen van 'organismen en ecosystemen' te spreken met betrekking tot de beide afstudeerrichtingen in kwestie, enerzijds om verdere verwarring te voorkomen en anderzijds omdat dit volgens haar beter de lading dekt van het opleidingsprogramma en het beoogde eindniveau.

De nieuwe commissie deed ook navraag naar de inhouden van de opleidingsonderdelen in deze masteropleidingen. Hoewel planten en dieren als modelsystemen van behoud en herstel worden aangewend en er nog te weinig onderzoek is verricht binnen de restauratie en conservatie naar de rol van microbiële diversiteit om daar in het onderwijs significant aandacht aan te besteden, komt de commissie tot de vaststelling dat micro-organismen wel degelijk in het programma aan bod komen. Dit gebeurt in de betrokken masteropleidingen bijvoorbeeld bij opleidingsonderdelen over interacties van micro-organismen met planten of lessen over 'soil conservation' en 'soil restoration' in het opleidingsonderdeel 'Habitat conservation' waar de diversiteit van bodemorganismen en hun functioneren in het hele bodemsysteem aan bod komen. Er zijn dus geen specifieke opleidingsonderdelen of vakonderdelen in de microbiologie, maar wel steeds in de context van behoud en herstel. De nieuwe commissie is wel van mening dat de aanwezigheid van microbiota in de lessen niet duidelijk uit de studiegids/ECTS-fiches van de opleidingsonderdelen is af te leiden. Zij stelt daarom ook voor om de inhouden van de opleidingsonderdelen uitgebreider te omschrijven.

Het aantrekken van een (voltijds) ZAP-lid in het domein van de microbiële ecologie voor de afstudeerrichtingen BBH en BCR, zoals de oorspronkelijke commissie voorstelde, was op het moment van de oorspronkelijke visitatie en het terugkeerbezoek reeds een wens die werd geuit door de opleiding. De opleiding onderschrijft daarmee eveneens het toenemende belang van micro-organismen in het domein van behoud en herstel van biodiversiteit. Ook de commissie meent dat dit domein zich in de toekomst verder zal ontwikkelen en dat het hoe langer hoe meer onderwerp zal worden van wetenschappelijk onderzoek in deze niche. In die zin kan de nieuwe commissie het aanstellen van een ZAP-lid met deze specifieke expertise onderschrijven, maar meent zij niet dat er op dit moment in de twee betrokken masteropleidingen een tekort zou zijn aan deze deskundigheid. Het wijzigen van de titel van beide afstudeerrichtingen, dat eveneens als oplossing naar voor werd geschoven, dringt zich volgens de nieuwe commissie ook niet op. Indien de opleiding er toch voor zou opteren om een titelwijziging te overwegen, kan zij 'Master in de biologie: Biodiversiteits-

behoud en -herstel' en Master in biology: Biodiversity conservation and restoration' voorstellen.

De beoogde leerresultaten van de bachelor en de master zouden beter **afgetoetst** moeten worden aan de actuele eisen die in (inter)nationaal perspectief vanuit het werk- en beroepenveld worden gesteld. De afstudeerrichtingen in de masters dienen meer in te zetten op zinvolle samenwerkingsverbanden. Een duidelijke gerichtheid op het Zuiden en op ontwikkelingssamenwerking zouden hierbij een waardevolle aanvulling zijn.

Ook ten aanzien van **het beroepenveld** kan de communicatie over de breedte van de biologieopleidingen en de mogelijke doorstroom naar het beroepenveld, na afronding van de studie, nog verbeterd worden. Ondanks de door de opleiding geleverde inspanningen op dit vlak lichtten de alumni de commissie tijdens het gesprek toe, tijdens de studie weinig zicht te hebben op de mogelijkheden die de studie hen biedt. Daarnaast is ook het werkveld niet op de hoogte van de capaciteiten en brede vorming van de bioloog. De opleidingen gaven dit ook zelf aan als verbeterpunt. De commissie onderstreept als positief element de professionele optie die voor de masterafstudeerrichtingen C&S, E&G en E&M worden ingericht, waaruit duidelijke aandacht blijkt voor het beroepenveld en de professionele wereld. De commissie meent wel dat ook de afstudeerrichting BCR en BBH een dergelijke professionele optie zouden moeten krijgen. Ook de aandacht voor ondernemerschap binnen de afstudeerrichtingen van de master, die het blikveld van de student op het beroepenveld kunnen verbreden, is een positief punt van de opleidingen.

De commissie stelde tijdens haar bezoek vast dat de **domeinspecifieke en opleidingsspecifieke leerresultaten** nog duidelijk zijn blijven steken op het niveau van het management van de opleidingen. Zij pleit er voor om op korte termijn zowel de terminologie als de praktische uitvoering door te vertalen tot op het niveau van de individuele docent en de individuele opleidingsonderdelen. De opleidingen gaan wel aan de slag met de opleidingsspecifieke leerresultaten en de kerncompetenties die daarin onderscheiden worden, maar blijken de terminologie en de logica van het denken in termen van DLR's en OLR's nog niet eigen te zijn. De **cultuurshift** die dit met zich mee dient te brengen tot op het niveau van het onderwijsproces en niet in het minst op de evaluatie en toetsing vraagt tijd, en diende op het ogenblik van het bezoek nog te gebeuren. De commissie meent wel dat hier actief en op redelijke termijn dient te worden opgezet, en dringt hierop aan, omdat zij verwacht dat dit in de komende jaren steeds dwingender gesteld zal worden.

De ambitie ten aanzien van de **internationalisering** van de opleidingen komt het duidelijkst naar voor door de Engelstalige master, al wordt ook al in de bachelor duidelijk ingezet op het gebruik van internationale literatuur en het bewust plannen van een internationale uitwisseling (vb. Erasmus).

Samenvattend is de commissie van oordeel dat de beoogde leerresultaten van de bachelor aan de maat zijn, gericht zijn op het breed profiel van de biologie en de doorstroom naar een ruime waaier aan aan biologie verwante vervolgoopleidingen faciliteren. De opleidingsspecifieke leerresultaten stroken in voldoende mate met de onderzoeksbasis van de staf. Voor de afstudeerrichtingen in de masters is de commissie van oordeel dat **de focus op planten en dieren** een goede context creëert voor de afstudeerrichting 'Cel- en systeembioogie' (C&S), die overeenstemt met het domein van de studie. Deze afstudeerrichting heeft volgens de commissie dan ook een goede structuur en het beoogd eindniveau overstijgt daarbij de basiskwaliteit. De **focus op planten en dieren** geeft ook nog voldoende ruimte in de beoogde leerresultaten om 'Evolutie- en Gedragsbiologie' (E&G) en 'Ecologie en Milieu' (E&M) neer te zetten. De commissie meent dat het beoogd eindniveau voor deze afstudeerrichtingen voldoet aan de basiskwaliteit. De thematische Master in Biology 'Biodiversity: Conservation and Restoration' (BCR) en de taalequivalente master in de Biologie 'Biodiversiteit: Behoud en Herstel' (BBH) beogen de studie van het domein biodiversiteit, wat volgens de commissie bezwaarlijk te onderrichten valt vanuit een exclusieve focus op 'planten en dieren'. De commissie meent dan ook dat het beoogd eindniveau voor de beide taalvariante afstudeerrichtingen BCR en BBH niet voldoet aan de basiskwaliteit. De commissie is van oordeel dat dit tekort voor de afstudeerrichtingen BCR en BBH doorwerkt op de andere generieke kwaliteitswaarborgen, maar legt het tekort neer bij GKW 1, omdat het fout loopt van bij de beoogde eindresultaten. Alle daarop aansluitende effecten (in het onderwijsproces en het eindniveau) zijn consequenties van de intrinsiek verkeerde uitgangspunten van de twee afstudeerrichtingen BCR en BBH.

Zoals hierboven beargumenteerd, is de nieuwe commissie van mening dat het begrip 'biodiversiteit' een semantische discussie kan uitlokken en dat er verwarring is ontstaan door de – enigszins onhandige – beschrijving van louter 'planten en dieren' met betrekking tot het beoogde eindniveau/de profilering in de documenten van de gehele opleiding Biologie en de afstudeerrichting Biodiversity: Conservation and restoration (BCR) en haar Nederlandstalige equivalent Biodiversiteit: Behoud en herstel in het bijzonder. Een wijziging van deze beschrijving tot 'organismen en eco-

systemen' zou meer duidelijkheid brengen. De nieuwe commissie vindt het begrijpelijk dat er van planten en dieren als modelsystemen gebruik wordt gemaakt in het onderwijs, gezien het bijna exclusieve belang ervan in actueel onderzoek en literatuur met betrekking tot behoud en herstel van biodiversiteit. De opleiding heeft volgens de nieuwe commissie in voldoende mate aangetoond dat zij het (toenemende) belang van microbiële biologie en ecologie in dit domein onderkent. Er is aandacht voor in het programma en het lijkt in de toekomst mogelijk te worden voor de opleiding om daarvoor een expert ter zake aan te trekken. Daarom meent de nieuwe commissie dat de opleiding voldoet aan de eisen van generieke kwaliteitswaarborg 1. Zij kent de opleiding Master in Biology: Biodiversity: Conservation and restoration en haar Nederlandstalige equivalent Master in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en herstel dan ook het oordeel 'voldoende' toe voor deze generieke kwaliteitswaarborg.

Generieke kwaliteitswaarborg 2 - Onderwijsproces

De commissie beoordeelt het onderwijsproces voor de bachelor in de biologie als goed.

De commissie beoordeelt het onderwijsproces voor de master in de Biologie en voor de master in Biology als goed.

De commissie beoordeelt het onderwijsproces voor de Master in Biology: 'Biodiversity: Conservation and Restoration' en voor de master in de Biologie: 'Biodiversiteit: Behoud en Herstel' als goed.

Het **curriculum van de bachelor in de biologie** (180 ECTS in drie fasen) maakt de student progressief meer vertrouwd met de diverse deeldomeinen van de biologie, volgens drie grote leerlijnen 'moleculen en cellen', 'organismen' en 'ecosystemen'. De algemeen ondersteunende vakken ('Competentievervaardigheden', 'Bijspijkervak Wiskunde' en 'Wiskunde', 'Fysica I' en 'Fysica II', alsook 'Statistiek') situeren zich in de eerste twee opleidingsfasen. 'Algemene chemie' en 'Aardwetenschappen' behoren ook tot de ondersteunende vakken. In het programma zijn deze ondergebracht onder één van de onderscheiden leerlijnen. De maatschappelijk georiënteerde vakken ('Bio-ethiek', 'Duurzame ontwikkeling' en 'Levensbeschouwing') situeren zich in de twee laatste opleidingsfasen. De studenten maken van in de eerste opleidingsfase kennis met de basisprincipes van de biologie, wat hen een gradueel toenemend inzicht verschaft in de materie. De **keuzeruimte in de bachelor** situeert zich in het derde jaar (14 ECTS), en bestrijkt opleidingsonderdelen die gericht zijn op verbreding en op vaardigheden. Wie

slaagt voor het opleidingsonderdeel ‘*Laboratory animal science*’ verwerft na het behalen van de bachelor in de biologie een door de EU erkend certificaat voor het uitvoeren van experimenten op dieren. De **stage** (3 ECTS) in de derde bachelor is verplicht, maar biedt de student keuze qua focus (*‘Tropische stage’, ‘Alpiene stage’, ‘Mariene stage’, ‘Laboratoriumstage’*). De uitwerking van het stageproject gebeurt in het opleidingsonderdeel ‘*Projectwerk*’ (3 ECTS). De beide opleidingsonderdelen samen fungeren als **bachelorproef** (6 ECTS). Bijkomend kunnen studenten ook stages opnemen als keuzevak. De commissie onderstreept als positief element de sterke band tussen de basiswetenschappen en de biologie.

De commissie meent dat het **curriculum van de bachelor** breed is en onderstreept dit als een positieve karakteristiek. De student heeft veel variatie qua inhoud en vormgeving. Het curriculum is een duidelijke concretisering van de beoogde leerresultaten en heeft een degelijke samenhang. Het programma bouwt op van inleidende begrippen tot verbreding en verdieping in complexere structuren binnen de leerlijnen. De ondersteunende opleidingsonderdelen worden in de eerste en tweede fase van de bachelor ingeroosterd. De integratie ervan met de biologie (en de daarbij verwachte interdisciplinariteit van het brede wetenschapsdomein van de biologie) blijkt nog niet over de hele lijn uit het curriculum. In de practica natuurkunde wordt deze integratie van de basiswetenschap en de biologie wel gerealiseerd. De commissie meent dat er veel kleine (in omvang 3 ECTS) opleidingsonderdelen zijn, wat de examendruk verhoogt en rooster-technische problemen geeft.

De commissie stelt vast dat de moleculaire biologische benaderingen de voorbije decennia een integraal onderdeel zijn gaan uitmaken van nagenoeg elke biologische discipline, van molecule tot ecosysteem. Het goed integreren van hedendaagse ontwikkelingen en inzichten in de verschillende biologische disciplines vereist veelal een gedegen achtergrondkennis in moleculaire biologie. De commissie beveelt dan ook aan om het opleidingsonderdeel ‘*Moleculaire biologie*’ van de derde bachelor te verschuiven naar het tweede semester van de tweede bachelor, zodat andere opleidingsonderdelen daarop verder kunnen bouwen. De commissie stelt ook vast dat er per cursuseenheid bijzonder veel leermateriaal wordt aangeboden en suggereert om bij het integreren van de hedendaagse kennis over de biologie ook actief te schrappen in de huidige cursusinhouden. Als duidelijke positieve elementen onderstreept de commissie de onderzoeksstages die degelijk zijn uitgewerkt en een meerwaarde vormen voor het curriculum en het opzet van de bachelorproef (dat een groepswerk is) dat door de combinatie aan veldwerk en dataverzameling en de erop

aansluitende verwerking ervan, een zinvolle invulling geeft aan 'de proeve van bekwaamheid' die het einde van de bachelor markeert. Het peer assessment door studenten bij de evaluatie van de bachelorproef is volgens de commissie een creatieve oplossing om de individuele bijdrage van de student aan het eindresultaat te evalueren.

Het **curriculum van de master in de biologie** (120 ECTS in twee fasen) splitst op in **de drie afstudeerrichtingen C&S, E&G en E&M**. Deze drie afstudeerrichtingen sluiten aan bij de leerlijnen uit de bachelor en hebben een onderling onderscheiden nadruk op een bepaald organisatieniveau. Binnen de afstudeerrichting kiest de student één professionele optie ('Onderzoek', 'Onderwijs' of 'Ondernemen'). Elke afstudeerrichting heeft een **gelijkaardige verdeling studiepunten**:

- voor 45 ECTS organisatieniveau-specifieke plichtvakken,
- voor 15 ECTS keuzevakken,
- de masterproef (30 ECTS) en
- voor 30 ECTS opleidingsonderdelen conform de professionele oriënteringsoptie.

Binnen elke optie is daarenboven ook een element keuze ingeschreven. De optie 'Onderzoek' bereidt de student voor op een wetenschappelijke loopbaan. De optie 'Onderwijs' is gericht op een loopbaan in het secundair of hoger onderwijs (de optie omvat voor 24 ECTS verplichte opleidingsonderdelen uit de ingedaalde Specifieke Lerarenopleiding (SLO) en 6 ECTS keuzevakken). De optie 'Ondernemen' is gericht op een managementfunctie in de private sector, overheid of NGO's. De 30 ECTS worden ingenomen door een interfacultair programma 'Beleid, Management en Ondernemerschap'.

De commissie is van oordeel dat het **curriculum van de master** met afstudeerrichtingen **C&S, E&G, E&M** een duidelijke concretisering is van de beoogde leerresultaten en een degelijke samenhang heeft. De commissie onderkent een duidelijke vernauwing in elke afstudeerrichting ten opzichte van de brede bachelor, met de karakteristieke focus, conform het bestudeerd organisatieniveau. De curricula laten een ruime keuzevrijheid aan de studenten, die hen toelaten het programma conform hun interesses te richten. De masterstudenten weten dit bijzonder te waarderen. De commissie suggereert wel om de merites van de keuzevakken (voorbeeld het vak 'Wetenschappelijk schrijven in het Engels', maar ook 'Biostatistiek' voor wie wetenschappelijke publicaties wil schrijven) duidelijker toe te lichten, zodat de studenten een strategischere keuze zouden kunnen maken over hun individueel keuzeprogramma. De geïntegreerde practica zijn een sterk gegeven voor de afstudeerrichting C&S.

Het **curriculum van de biodiversiteitsmasters** met respectievelijke afstudeerrichtingen BCR en BBH (120 ECTS in twee fasen) hebben een gelijkaardige **verdeling aan studiepunten**:

- voor 62 ECTS plichtvakken, opgesplitst in twee delen ('*fundamentele module en vaardigheden*' voor 33 ECTS en '*behoud en herstel in de praktijk*' voor 29 ECTS). Op één na worden al deze opleidingsonderdelen in de Engelse taal gedoceerd
- een thematische keuzeruimte van 58 ECTS, samengesteld uit de Masterproef (30 ECTS), een '*conservation internship*' of stage (10 ECTS)
- een volledig vrije keuzeruimte voor 18 ECTS. Deze groep opleidingsonderdelen wordt uitsluitend in de Engelse taal onderwezen in BCR en uitsluitend in het Nederlands in BBH.

De commissie is van oordeel **dat de curricula van de master in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration en de Nederlandse taalequivalente master** met afstudeerrichting BBH een duidelijke concretisering zijn van de beoogde leerresultaten en een degelijke samenhang vertonen. Zoals in GKW 1 vermeld, meent zij wel dat de vernauwing van het studiedomein tot de planten en dieren te smal is om de studie van de biodiversiteit volledig te ontplooien.²

De **onderwijs- en werkvormen** in de bachelor en de masteropleidingen zijn gevarieerd. Binnen de klassieke werkvormen (hoorcolleges, oefeningensessies en practica) worden student-activerende instructiemethoden ingezet om kennis en vaardigheden te verankeren. Daarnaast worden diverse geleide excursies, individuele en groepsopdrachten, portfolio-opdrachten en tal van activiteiten ingezet die kaderen in het begeleid zelfstandig leren van de student. Daar waar de bachelor vrij sterk inzet op groepswork, zetten de masters vooral in op individueel werk, waarin de kerncompetenties op een geïntegreerde wijze aan bod komen. Deze gradueel toenemende zelfsturing van de student en de gerichtheid op het zelfstandig leren werken van kennis en informatie stemt overeen met de **onderwijsvisie** van de UA. De studenten leggen tijdens de bachelor een herbarium aan met verschillende soorten planten die gedetermineerd dienen te worden.

De commissie meent dat de werkvormen een zeer goede **balans** houden tussen de **theoretische en praktische elementen** van de opleidingen. Dit blijkt zeer duidelijk uit de ruime aandacht in het curriculum voor de praktijk, onder meer door de stages en het veldwerk (inclusief het aanleggen van

² Voor het oordeel van de nieuwe commissie die ten gevolge van de interne beroepsprocedure een terugkeerbezoek uitvoerde met betrekking tot generieke kwaliteitswaarborg 1, zie p 67

een herbarium met een 50-tal verschillende soorten). De commissie spreekt hier haar waardering voor uit omdat zij meent dat de stage een middel bij uitstek is om de integratie tussen de verschillende opleidingsonderdelen (en kennisdomeinen) te verankeren en de kennis beschikbaar maakt (en de transfer ervan faciliteert) voor diverse contexten. De duidelijke aandacht van de UA opleidingen biologie voor stage is een goed gegeven. De commissie waardeert de grote aandacht voor practica in de opleidingen en omschrijft het geïntegreerd practicum van C&S als van hoog niveau.

Er is een degelijke koppeling in de bachelor en in de masters tussen het verstrekt **onderwijs en het academisch onderzoek** dat zich situeert binnen de onderzoekscentra van de Faculteit Wetenschappen aan de UA. De studenten worden tijdens de bachelor in contact gebracht met het wetenschappelijk onderzoek en doorlopen tijdens de bachelorproef de volledige wetenschappelijke cyclus. In de masters is de koppeling nog explicieter en gaan de studenten – onder begeleiding – ook zelf aan de slag in de onderzoekslaboratoria. De commissie meent dat dit een goede norm is voor academische opleidingen.

De commissie heeft het **cursusmateriaal**, dat ter beschikking stond tijdens het bezoek, uitgebreid ingekeken en heeft de materialen en informatie op de elektronische leeromgeving Blackboard grondig bestudeerd. Zij is van mening dat het cursusmateriaal in de bachelor degelijk is en als basis-referentiewerk duidelijk aan de maat is. De studenten worden ook goed begeleid om met de referentiewerken te werken. Zij meent wel dat vooral de bachelor nog baat kan hebben bij een uitgebreider aantal recente papers om de recente ontwikkelingen in de biologie bespreekbaar te stellen. Blackboard biedt de student goede mogelijkheden om zich in de materie te verdiepen en ondersteunt het leerproces van de student. De commissie meent evenwel dat van elke docent mag verwacht worden dat hij of zij het medium Blackboard hanteert voor de ondersteuning van het opleidingsonderdeel. Het cursusmateriaal **in de beide masters** (en de 5 afstudeerrichtingen) is degelijk, beter op orde dan in de bachelor en is niet alleen goed verzorgd maar ook actueel. Ook de aandacht voor recente ontwikkelingen is beduidend meer aanwezig in de master dan in de bachelor. De commissie merkt wel op dat de beschrijving van de voorkennis voor de opleidingsonderdelen op de ECTS-fiches niet steeds eenduidig is en vaak niet verwijst naar de betreffende opleidingsonderdelen waarin deze basiskennis aan bod komt. De commissie verwacht bijstelling op dit punt.

Uit de bevestigingen blijkt dat een vierde van de respondenten de studielast in de tweede bachelor als hoog ervoeren. De onregelmatige spreiding van

de practica in het tweede jaar werd hierdoor herbekeken en herverdeeld. De opleidingsverantwoordelijken inventariseren ook de opleidingsonderdelen met grotere studieopdrachten, teneinde de **studeerbaarheid** te bewaken. De studenten gaven tijdens de gesprekken aan dat de opleidingen 'te doen' zijn en dus studeerbaar zijn. Mits het goed inplannen van taken en opdrachten weet de student de werkdruk te beheersen.

In de **bachelorproef**, die de koppeling is tussen de stage en het projectwerk, doorloopt de student de volledige wetenschappelijke cyclus als sluitstuk van de bacheloropleiding. In de **masterproef** toont de student aan in staat te zijn om onder begeleiding een wetenschappelijk onderzoek uit te voeren. Indien de masterproef veldwerk behelst dat in het voorjaar dient te worden uitgevoerd, wordt de masterproef opgesplitst in twee delen over de beide masterjaren, die afzonderlijk beoordeeld worden (10 ECTS voor het veldwerk, 20 ECTS voor de scriptie) en waarvan de cijfers worden verrekend. Het referentiemodel voor de masterproef is een wetenschappelijk artikel in een vaktijdschrift. De vereisten voor de bachelor- en masterproef worden in een specifieke richtlijn gecommuniceerd op de elektronische leeromgeving en op de website van het Departement. Bij de bachelorproef wordt een Engelstalige abstract geschreven. Vanaf 2013–2014 mag de masterproef ook in de master in de Biologie (voor de drie afstudeerrichtingen) in de Engelse taal geschreven worden. Bij de evaluatie van de bachelor- en masterproef wordt een product- en procesevaluatie gemaakt, waarbij de scriptie het leeuwendeel is. De bachelorproef wordt voor een publiek van medestudenten, begeleiders en geïnteresseerden verdedigd. De masterproef wordt mondeling verdedigd voor de jury, bestaande uit de promotor en de twee assessoren.

De commissie meent dat daar waar de masterproef **wordt opgesplitst over de twee masterjaren** omwille van het veldwerk in het voorjaar, gewaakt dient te worden over de integratie van de beide delen, omdat nu de integratie van de beide entiteiten (veldwerk en verdere uitwerking) gemist wordt. De commissie vernam van de studenten dat de voorziene tijd om het onderwerp voor de **masterproef** vast te leggen zeer kort is, omdat daarbij gewacht wordt op de externe instroom uit andere instellingen en niet gestart wordt in de derde bachelor. Een heroverweging in deze dringt zich op, in relatie tot de bewaking van het tijdsfad, wanneer de student in de eerste master reeds veldwerk verricht voor de scriptie. De commissie stelt vast dat de **begeleiding** tijdens de schrijffase van de master toch nog docentafhankelijk blijft en het evaluatieformulier voor de masterproef ten tijde van het bezoek aan een revisie onderworpen werd en nog afgerond dient te worden (op het ogenblik van het bezoek bleef het document nog een complex gegeven).

De **toelatingsvoorwaarden voor de bachelor** zijn de generieke criteria die in het Vlaams hoger onderwijs worden toegepast voor bijna alle opleidingen. Dit betekent dat studenten moeten beschikken over of een diploma secundair onderwijs; of een diploma hoger onderwijs van het korte type met volledig leerplan; of een diploma hoger onderwijs voor sociale promotie (met uitzondering van het Getuigschrift Pedagogische Bekwaamheid); of een diploma of getuigschrift dat als gelijkwaardig wordt erkend. Gemiddeld 75% van de generatiestudenten komt uit het ASO, 15% uit het TSO, naast 10% betreft andere diverse instroomprofielen. De laatste jaren bevolken gemiddeld 51 generatiestudenten de eerste bachelor (van 2008–2009 t.e.m. 2012–2013).

De Bachelor in de biologie krijgt rechtstreeks **toegang tot de master** in de Biologie. Andere vooropleidingen in verwante wetenschapsdomeinen vereisen het slagen voor een voorbereidingsprogramma om toegelaten te worden tot de master. Een aantal academisch gerichte bachelors in het domein van de biologie of biotechnologie kunnen rechtstreeks toegang bieden tot de master in de Biologie, mits het opnemen van bepaalde opleidingsonderdelen in het curriculum van de master om de hiaten in de biologie weg te werken. Buitenlandse studenten worden na studie van het dossier toegelaten of afgewezen, de buitenlandse student die een Nederlandstalige master wil volgen dient een taaltest af te leggen. Voor de **Master in Biology** is de instroom ruimer gesteld dan voor de master in de Biologie. Studenten van buiten de 'Vlaamse Gemeenschap' dienen – volgens het zelfevaluatie-rapport – hun taalkennis te bewijzen. De laatste jaren stromen gemiddeld 36 trajectstarters in (van 2007–2008 tot 2011–2012) in de master in de biologie (alle afstudeerrichtingen). Uitsplitst over de afstudeerrichtingen levert dit (voor de periode 2007–2008 t.e.m. 2010–2011) gemiddeld 8 studenten voor C&S, 18 studenten voor E&G, 9 studenten voor E&M. In 2010–2011 stroomden 4 studenten in in de master in Biology, afstudeerrichting BBH en 10 studenten in de master in de Biologie: afstudeerrichting BCR. De studenten die van buiten de UA aansluiten in de master gaven aan bij aanvang vooral te struikelen over de organisatie in de master en de onduidelijke structuur van de leeromgeving, wat zij als hinderlijk ervaren. De commissie vernam tijdens het bezoek van de studenten dat het niveau van het Engels van de internationale studenten toch nog beperkt is en suggereert om duidelijke normen te stellen bij deze ingangseisen en de studenten goed te screenen.

De masterstudenten volgen de afstudeerrichting volgens de volgende verdeling: E&S (23%), E&M (23%), E&G omzeggens de helft (54%). Sinds de inrichting van de master in Biology BCR en BBH herverdeelt vooral het aantal studenten in de E&G zich over de nieuwe varianten.

De commissie meent dat de **toelatingsvoorwaarden** op orde zijn en stelt dat het voorbereidingsprogramma effectief is om de studenten op eenzelfde niveau te brengen. De commissie is van oordeel dat abiturienten via diverse kanalen op goede wijze ruim geïnformeerd worden over de opleidingen.

De **internationale dimensie** wordt in de bachelor ingezet met het introduceren van Engelstalige literatuur. Progressief wordt de Engelse taal op een meer actieve wijze gebruikt bij het doceren van diverse opleidingsonderdelen. De Engelstalige presentatie van de bachelorproef en de Engelse voertaal voor drie van de vier stages ondersteunen deze evolutie. In de master is vooral de master in Biology de meest cruciale stap naar internationalisering, door de komst van internationale diplomastudenten. Verder kunnen studenten uit de afstudeerrichtingen C&S, E&G en E&M ook een aantal opleidingsonderdelen uit de BCR master volgen.

Internationale uitwisseling binnen de opleidingen komt voornamelijk tot stand via Erasmusuitwisselingen van de studenten in de derde bachelor of in de eerste master, internationale stages en masterproeven. De keuzeruimte die in deze fasen van de opleidingen voorzien is laat het best toe om de uitwisseling dan te plannen. Ook voor de BCR hebben de studenten gelijkaardige uitwisselingsmogelijkheden als de studenten in de Nederlandstalige masters. Internationale studenten komen voornamelijk in de derde bachelor of in de eerste master op uitwisseling. De internationale uitwisselingen van docenten en het aantrekken van gastdocenten kaderen ook in dit gegeven. Daarnaast zetten de opleidingen ook bewust in op internationalisation@home. De commissie meent dat er goede initiatieven geboden worden voor internationale uitwisseling en de studenten hierover duidelijk geïnformeerd worden. De commissie adviseert de opleidingsverantwoordelijken ook om de cursus '*Wetenschappelijk schrijven in het Engels*' te promoten bij de studenten, aangezien dit door studenten als een meerwaarde werd ervaren.

De opleidingen bachelor en masters in de biologie worden verzorgd door **25 ZAP leden** (22,3 VTE) en 3 praktijkassistenten uit het Departement Biologie. Er zijn ook 125 BAP die beperkt inzetbaar zijn voor het onderwijs. In de bachelor doceren in totaal 42 ZAP leden en 6 AAP leden uit diverse departementen en faculteiten. In de master in de biologie – afstudeerrichting C&S doceren 9 ZAP leden, in de afstudeerrichting E&G doceren 11 ZAP leden, in de afstudeerrichting E&M doceren 8 ZAP leden. De afstudeerrichtingen BBH en BCR worden verzorgd door 8 ZAP leden. Er zijn daarnaast ook 24 docenten betrokken bij het onderrichten van de keuzevakken binnen de biologieopleidingen, die het onderwerp zijn van deze visitatie. Regelmatig geven gastdocenten lezingen of korte thematische uiteenzettingen.

De Faculteit Wetenschappen voert het **personeelsbeleid** voor de opleidingen die zij inricht (of verzorgt binnen andere faculteiten) en dit binnen de grenzen van de actuele personeelsruimte. De UA heeft een centraal aanwervingsbeleid voor ZAP en BOFZAP of tenure track ZAP, alsook voor de aanstelling van AAP en BAP. De Departementen voeren dit beleid uit. Bij de aanwerving van nieuwe docenten worden onderzoek, onderwijs en dienstverlening vooropgesteld en worden de merites en capaciteiten van de kandidaten afgewogen. De Faculteit Wetenschappen en het Departement hebben te kampen met krapte in het toegewezen personeelscontingent: professoren die met emeritaat gaan, worden niet allemaal vervangen. De werklast voor de personeelsleden is behoorlijk hoog. Alle personeelsleden doorlopen een functionerings- en evaluatiecyclus. Het Expertisecentrum Hoger Onderwijs, dat de UA onderwijsprofessionalisering organiseert biedt docenten- en assistententrainingen aan. Deelname is niet verplicht. Nieuwe assistenten en docenten worden aangespoord om diverse vormingsinitiatieven te volgen. De vrijblijvendheid van de onderwijsprofessionalisering behoeft bijstelling in die zin dat ook de zittende staf, gericht zou moeten deelnemen aan onderwijsprofessionaliseringsinitiatieven. Het aanbod zou daartoe eventueel in kleinere (dan een jaarcursus) modules kunnen worden aangeboden.

Het verdwijnen van het mandaat van assistenten (AAP) (die stelselmatig vervangen worden door onderzoeksmandaten) heeft gevolgen voor de inzetbaarheid van de medewerkers in het onderwijs. Het Departement Wetenschappen heeft hiervoor een creatieve oplossing bedacht. Naast drie praktijkassistenten worden de BAP mandaten voor een beperkte bijdrage in het onderwijs ingezet, vooral voor de practica. Een kanttekening hierbij is dat aangezien de meerderheid van de BAP mandaten anderstalig is, hun inzetbaarheid in de eerste twee bachelorjaren beperkt is. De commissie meent ook dat de continuïteit, alsook de vernieuwing in de practica met een constructie van praktijkassistenten en BAP medewerkers aandacht behoeft.

De commissie geeft aan dat de **BAP die de masterproeven begeleiden** vragen naar een duidelijkere evaluatie van hun tussenkomst en inbreng in het masterproefproces. Enerzijds vragen zij dit om de begeleiding te evalueren en te kunnen bijstellen, anderzijds hebben zij nood aan deze informatie om hun eigen professionalisering te kunnen documenteren. De commissie kan zich vinden in de vraag van de BAP en dringt aan op het opnemen van een sectie hierover in de studentenevaluatie van het opleidingsonderdeel masterproef of op basis van een gesprek met de studenten.

De commissie typeert de **docenten** als betrokken en creatief en zij is van oordeel dat de expertise van de biologiedocenten (en toeleverende docenten) goed is. De docenten plegen nauw overleg over de onderscheiden opleidingsonderdelen en bewaken aldus mogelijke overlap. Veel docenten hebben ook een ruime internationale onderzoekservaring. Het zelfevaluatierapport omschrijft dat de UA bijzonder belang hecht aan de nexus onderwijs-onderzoek en licht toe dat de onderzoeksspecialisaties zich voornamelijk reflecteren in het aanbod opleidingsonderdelen. De commissie verwijst hier naar haar bemerking aangaande het domein van de studie van planten en dieren, en ziet hier een opportuniteit voor de nakende vervangingen van de staf die eerder met emeritaat ging en adviseert de opleidingsverantwoordelijken ten stelligste om hierbij strategisch in te zetten op de toekomst.

De **materiële voorzieningen** zijn gehuisvest op de onderscheiden campusen Groenenborger en Drie Eiken, maar worden tegen 2016 samengebracht op de campus Drie Eiken, waar niet alleen het onderwijs, maar ook de onderzoeksgroepen gehuisvest zullen worden. Het aanbod leslokalen en de practicumvoorzieningen zijn aan de maat en laten toe om de nagestreefde mix aan werkvormen te operationaliseren. De commissie bezocht de campus Drie Eiken tijdens het bezoek en kreeg ook een presentatie over de andere campus. De commissie is van mening dat deze een goede kwaliteit hebben. Het verhuisproject is veelbelovend. De lesruimten zijn up-to-date en beschikken over de nodige audiovisuele apparatuur. De commissie omschrijft de practica als aangename werkruimten die degelijk voorzien zijn. Het budget practicumvernieuwing (waar de opleiding biologie actief gebruik van maakt om haar faciliteiten uit te breiden en te vernieuwen) is hierbij een goed gegeven. De papieren en online collectie in de bibliotheek zijn duidelijk aan de maat. De bibliotheek heeft ruime openingsuren en is ook op zaterdag toegankelijk. Ook de **bio-ruimte** (een voor de biologen ingericht studielandschap) heeft een goede kwaliteit en draagt bij tot het positieve leerklimaat. De commissie onderstreept deze faciliteit als een uitzonderlijk goed gegeven.

De **eco-campus** en de **bio-tuin** bieden ruime mogelijkheden voor veldwerk en exploratie, die cruciaal zijn voor de opleidingen. De leeromgeving Blackboard wordt nagenoeg door alle docenten gebruikt, aldus de studenten. De commissie meent dat het een na te streven doelstelling is deze in de komende jaren voor alle opleidingsonderdelen in te zetten. De busverbinding van het centraal station tot de campussen daarentegen, kan, in weerwil van alle overleg en inspanningen dienaangaande door de UA en haar rector, nog sterk verbeterd worden. Het opnieuw inleggen van een dergelijke busverbinding zou daarbij een eerste stap zijn.

De Faculteit Wetenschappen ontplooit diverse **eigen initiatieven** om studenten warm te maken voor wetenschappen, techniek en biologie. Zo organiseert de Faculteit onder meer schoolbezoeken met labosessies voor laatstejaars secundair onderwijs uit Vlaanderen en Nederland, open lesdagen, open campusdagen. Daarnaast nemen het Departement Biologie en de opleidingen Biologie ook deel aan tal van **Vlaamse en Belgische wervingsactiviteiten** die door de verschillende universiteiten worden ingericht.

De **ondersteuning van instromende studenten**, omvat onder meer het correcte informeren van de geïnteresseerde laatstejaars secundair onderwijs door voorkennistoetsen wiskunde, chemie en academische taalvaardigheden aan te bieden via het platform 'Aan de Slag – De Brug' op de website van de Universiteit Antwerpen. Daarnaast worden abituriënten ook begeleid bij hun studiekeuzeprocess. In de maand september wordt overbruggingsonderwijs georganiseerd ('wiskunde' en 'chemie' uit het secundair onderwijs wordt opgefrist), naast sessies 'Academisch Nederlands' en 'Studievaardigheden'. Tijdens het eerste semester van de bachelor kan de student zijn wiskundepeil ophalen door na de 'Begintest Wiskunde' het 'Bijspijkervak Wiskunde' te volgen (facultatief opleidingsonderdeel voor 3 ECTS). De UA werkt samen met de UGent en de KU Leuven aan de 'Ijkingstoets', die op termijn de 'Begintest Wiskunde' zal vervangen.

De Faculteit Wetenschappen richt een **gezamenlijk monitoraat wetenschappen** in voor de eerstejaars. Monitoren geven groeps- en individuele sessies voor wiskunde, fysica en chemie, waar de studenten op vaste tijdstippen of op afspraak terecht kunnen. Verschillende docenten richten ook proefexamens in. De centrale studiebegeleidingsdienst richt ook sessies algemene studievaardigheden in. Sinds 2008–2009 is er een studietrajectbegeleider biologie die de studenten loodst doorheen de planning van het individueel studieprogramma. Ook studenten met een functiebeperking of sportstatuut worden begeleid bij het faciliteren van de studie. De studievoortgangscommissie bewaakt de progressie van de studenten doorheen de opleiding. Deze commissie verwijst gericht door naar de geijkte diensten om de studievoortgang van de studenten te helpen bewaken.

De commissie komt tot de vaststelling dat de **studiebegeleiding, procesmatig en inhoudelijk** goed op orde is. De centrale en opleidings specifieke diensten verwijzen gericht door naar de bevoegde instantie of dienst en ook de ombudsdienst functioneert naar behoren.

Het **intern kwaliteitszorgsysteem** voor de opleidingen biologie omvat bevragingen van de opleidingsonderdelen en het curriculum en functioneert

naar behoren. De opleidingsverantwoordelijken maken inzichtelijk in het zelfevaluatierapport dat de bevindingen uit deze bevestigingen actief worden ingezet om de opleidingen blijvend te verbeteren. De opleidingscommissie Biologie waakt over de inhoud en de **kwaliteit van de opleidingen**. De commissie stelt op basis van de gesprekken en relevante documenten vast dat de opleidingsonderdelen van de bachelor en de masters systematisch en frequent **bevestigd** worden door middel van (kwantitatieve en/of kwalitatieve) metingen en/of door (focusgroep)gesprekken. Genomen beslissingen voor de diverse trajecten worden op een transparante wijze vermeld in het curriculum. De commissie is van oordeel dat de kwaliteitszorg voor de opleidingen zorgvuldig bewaakt en uitgevoerd wordt (op formele én informele wijze).

De commissie merkt dat de bachelor in de Biologie nagenoeg uitsluitend gericht is op **doorstroom** naar de aansluitende master in de Biologie of de master in Biology, wat in Vlaanderen tot op heden overeenstemt met de realiteit op de werkvloer. Geen Bachelors biologie richten zich na het behalen van hun diploma op de arbeidsmarkt en de arbeidsmarkt vraagt er ook niet naar. De masterstudenten maken kennis met diverse sectoren uit de bedrijfsweld (onder meer door bedrijfsbezoeken). De commissie acht dit een positief element, gegeven de breedte van de potentiële arbeidsmarkt en de ongedifferentieerde verwachtingen van het werkveld over de capaciteiten en competenties van de bioloog.

De commissie is van oordeel dat de opleidingen duidelijk aan de slag gegaan zijn met de **aanbevelingen** van de vorige visitatiecommissie en de opleidingen bachelor en masters in de biologie daardoor versterkt zijn. Er is een duidelijke gerichtheid op continue verbetering van de opleidingen, die ook blijkt uit de verbeteringen en curriculumaanpassingen die op basis van de bevestigingen zijn doorgevoerd. Alleen de aanbevelingen aangaande de uitbreiding van het personeel is niet gerealiseerd en de situatie is er nog verder op achteruit gegaan. De commissie beveelt de Decaan en opleidingsverantwoordelijken dringend aan om dit – gegeven de noodzakelijke expertise om biodiversiteit in de volle breedte neer te zetten – op te nemen met de academische overheid. De commissie waardeert dat de opleidingen creatief omgegaan zijn met de **krachte**, maar meent dat voor deze situatie dringend geremedieerd dient te worden.

De commissie heeft op basis van de stukken ter inzage tijdens het bezoek en de gesprekken kunnen vaststellen dat alle **stakeholders** (studenten, lesgevers, alumni, werk- en beroepenveld, onder meer via de klankbordgroep) betrokken zijn bij de opleidingen biologie en inspraak hebben via diverse commissies.

Een verdere uitbouw van het **alumnibeleid** en de alumniwerking lijkt een zinvolle suggestie, gegeven het gebrek aan een hecht netwerk waar de alumni zich op kunnen beroepen om contacten te leggen met de professionele wereld.

De studenten zijn tevreden over het onderwijsproces en de **alumni** blikken tevreden terug op de afgeronde opleidingen. De betrokkenheid van hun lesgevers en de lage drempel die zij ervaren bij het benaderen van hun lesgevers is voor de studenten een absoluut pluspunt.

De commissie is van oordeel dat de opleidingen een doordachte en zinvolle **concretisering** zijn van de beoogde leerresultaten en daarbij goede aandacht hebben voor de organisatieniveaus in de bachelor en het gekozen organisatieniveau in de drie afstudeerrichtingen van de master. Voor de biodiversiteitsmasters geldt dezelfde analyse, met dit verschil dat het onderwerp van de studie (planten en dieren) niet overeenstemt met de breedte van het domein biodiversiteit (wat de commissie, zoals eerder toegelicht, in GWK 1 verrekend heeft). De studenten ervaren een lage drempel bij het benaderen van hun docenten en er is een goede ondersteuning van de student door de docenten. De bio-ruimte is een werkruimte die het sociaal weefsel binnen de opleidingen versterkt en de studenten kunnen daar ook terecht met hun eigen onderzoeksinteresse. De docenten zijn bekwaam op didactisch en vaktechnisch vlak en dragen de opleidingen. De voorzieningen zijn aan de maat, en worden op korte termijn nog verhuisd en uitgebreid, waardoor het onderwijsconcept nog beter ondersteund zal kunnen worden en de elementen van de studie der planten en dieren nader bij elkaar worden gebracht. Al deze elementen bij elkaar gewogen meent de commissie dat de opleidingen bachelor en masters in de Biologie/master in Biology de studenten (in alle afstudeerrichtingen) een samenhangende leeromgeving aanreiken en hen de mogelijkheid bieden om de beoogde leerresultaten te verwerven.

Het **gemiddeld doorstroomrendement**³ doorheen de opleidingen, dat gezien wordt als een indicator voor de samenhangende onderwijsleeromgeving, benadert over zeven jaar gemiddeld 76% voor de bachelor in de Biologie en 91% voor de master in de Biologie. Voor de master in Biology en het Nederlandse taal-equivalent zijn de cijfers nog niet opgenomen in de DHO. Deze gemiddelden benaderen op enkele tienden procenten na

3 Voor het gemiddeld doorstroomrendement hanteert de commissie de gegevens uit de DHO benchmarkingrapporten. Daarbij wordt de definitie van 'studierendement' gehanteerd, die de ratio is van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leercrediet in een opleiding. Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

het Vlaamse gemiddelde (op basis van de cijfers van de DHO). Het Departement houdt struikelvakken of drempelvakken in het oog en hanteert hiervoor de grens van een slaagpercentage lager dan 55%. De opleidingsonderdelen ‘Wiskunde’, ‘Algemene Chemie’ en ‘Bio-organische Chemie’ worden daarbij scherp gemonitord, maar blijken niet op consequente wijze hinderlijk te zijn voor de gemiddelde studievoortgang.

De commissie omschrijft het **zelfevaluatie**rapport als duidelijk, helder en goed leesbaar. De gesprekken waren een zeer waardevolle en noodzakelijke aanvulling bij de stukken die ter voorbereiding waren neergelegd. De commissie houdt eraan de opleidingen te danken voor de zeer grondige voorbereiding van de visitatie, die haar in staat heeft gesteld om zich terdege te informeren, teneinde zich een duidelijk beeld te vormen over de kwaliteitselementen van de opleidingen en haar in staat heeft gesteld om zinvolle aanbevelingen te formuleren, met het oog op de blijvende verbetering van de opleidingen.

Samenvattend stelt de commissie dat de bachelor in de biologie een in voldoende mate samenhangende leeromgeving biedt aan de studenten, door middel van een breed curriculum dat een degelijke samenhang en coherentie heeft. Er zijn aanzetten tot integratie van de biologische en basiswetenschappen, wat een positieve karakteristiek is. De hedendaagse ontwikkelingen en inzichten zouden nog meer tot uiting moeten komen in het curriculum. Het opzet van de bachelorproef, de ruime aandacht voor de stages en het veldwerk zijn hierbij positieve elementen. Voor de afstudeerrichtingen ‘Cel- en Systeembioogie’, ‘Evolutie- en Gedragsbiologie’ en ‘Ecologie en Milieu’ in de master is het curriculum overzichtelijk en inhoudelijk samenhangend, alsook consistent met de focus die in het programma wordt gelegd. De keuzevrijheid in het programma laat de student toe een programma op maat te volgen, wat bijdraagt tot de voororiëntatie van de student op de arbeidsmarkt. Voor de afstudeerrichtingen C&S, E&G, E&M overstijgt het leerproces de basiskwaliteit. De commissie meent ook dat de afstudeerrichtingen ‘Biodiversity: Conservation and Restoration’ en de taalequivalente afstudeerrichting ‘Biodiversiteit: Behoud en Herstel’ een duidelijke concretisering zijn van de beoogde leerresultaten en een inhoudelijk samenhangend curriculum vormen. Zij meent dat het leerproces voor de beide taalequivalente afstudeerrichtingen goed op orde is en de basiskwaliteit overstijgt. Het engagement en enthousiasme van de staf, de stimulerende leeromgeving en goede ondersteuning en begeleiding van de studenten dragen voor alle opleidingen bij tot het positief leerklimaat. De duidelijke aandacht in de opleidingen voor de praktische component en het veldwerk zijn duidelijke positieve elementen.

Generieke kwaliteitswaarborg 3 - Gerealiseerde eindniveau

De commissie beoordeelt het gerealiseerde eindniveau zowel voor de bachelor als de master (alle afstudeerrichtingen) als voldoende.

Voor nadere toelichting aangaande de wijze waarop de commissie haar oordeel gevormd heeft over generieke kwaliteitswaarborg 3, verwijst zij naar de preambule die in het visitatierapport is opgenomen.

De Faculteit Wetenschappen onderschrijft **de algemene visie van de UA op evaluatie en toetsing** in haar Facultaire Beleidstekst Toetsing. Het Facultair Plan legt de prioriteiten en een concreet stappenplan vast van de wijze waarop een vernieuwd toetsbeleid zal uitgerold worden. Dit wordt in sterke mate ondersteund door het UFOO project (Fonds voor Onderwijsontwikkeling). De krijtlijnen van het toetsbeleid omvatten onder meer een toetsplan per opleiding (ontwikkeld door de Onderwijscommissie) en een congruentiematrix die het gebruik van de diverse evaluatievormen inventariseert. De onderwijscommissie bewaakt de studeerbaarheid door het in kaart brengen van grote studieopdrachten en waakt over de in-, door- en uitstroom van de opleidingen. De verantwoordelijkheid voor een specifieke examenvorm (of mix van diverse vormen) ligt bij de docent. Overleg dienaangaande vindt plaats in docentgesprekken, die nu nog informeel plaats vinden tussen titularissen van verwante of samenhangende opleidingsonderdelen, maar zal in de toekomst op een meer structurele wijze verankerd worden in de kwaliteitscyclus. Tot 2012 was het toetsbeleid niet geëxpliciteerd en werden voornamelijk de toetsvormen geregistreerd. Door invoering van een toetsmatrijs worden de docenten aangespoord om expliciet de koppeling met de beoogde leerresultaten te maken. Dit project is lopende, de eerste proefresultaten (3 opleidingsonderdelen binnen de opleidingen biologie) lagen voor tijdens het bezoek. In de tweede fase van het UFOO project zal een strategie bepaald worden om in de komende jaren een volledige uitrol van de vernieuwde toetspraktijk te laten plaatsvinden.

De Onderwijscommissie Biologie legt in het **Onderwijs- en Examenreglement** de krijtlijnen van de beoordeling en toetsen neer en communiceert dit document aan de studenten. In geval van klacht kan de student zich richten tot de examenombuds. De **validiteit** wordt vooral bewaakt door de afstemming tussen de beoogde leerresultaten en de examenvorm. De Examencommissie waakt over de **betrouwbaarheid** van de examens. In geval van betwisting kan de student beroep aantekenen tegen de examenresultaten. Onder **transparantie** wordt de communicatie begrepen aangaande de evaluatievormen en -criteria, zoals opgenomen in de cursusinformatie.

De kwaliteitscyclus bevraagt de diverse karakteristieken van het toetsbeleid bij de studenten en overweegt aanpassingen indien noodzakelijk.

De opleidingen biologie zetten in op formatieve en summatieve evaluatie. Er wordt een **mix aan examenvormen** gehanteerd: mondelinge en/of schriftelijke examens, naast permanente evaluatie en werkstukken, presentaties, portfolio, debatexamens en stagebeoordeling. Kennis wordt doorgaans geëvalueerd door summatieve examens, vaardigheden worden (vooral in de stage en practica) geëvalueerd door middel van formatieve evaluatie. De bachelorproef en de masterproef worden op een geijkte manier geëvalueerd op basis van de scriptie, de presentatie en de verdediging.

De commissie heeft van de bachelor en de masters een **steekproef examenvragen** en verbeter sleutels of gedepersonaliseerde examenkopijen opgevraagd en geanalyseerd. Zij is van oordeel dat de summatieve toetsing op orde is en duidelijk peilt naar kennis en inzicht. De permanente evaluatie voor onder meer practica registreert de tussenfasen van het leren van de student en is gericht op de evaluatie van vaardigheden. De commissie omschrijft de mix aan examenvormen als aan de maat. Al meent zij dat er veel ingezet wordt op mondelinge examens, die zij als arbeidsintensief typeert. Zij suggereert dan ook te overwegen om de mondelinge examens vooral in te zetten in de hogere jaren, bij kleinere studentengroepen.

De commissie heeft een **steekproef bachelorproeven** gelezen en een groter aantal ingekeken tijdens het bezoek. Zij meent dat de steekproef vrij typisch is voor wat van een bachelorproef mag verwacht worden en omschrijft de resultaten als behoorlijk. Ook de mechanismen om het groepswork te beoordelen zijn goed op orde. Het gemiddeld niveau van de bachelorproeven is aan de maat en voldoet aan de vereisten die daaraan gesteld kunnen worden. Ook de **beoordeling van de stage** is op orde. De **steekproef masterproeven** en het grotere aantal tijdens het bezoek beschikbare masterproeven, hebben een behoorlijk niveau en de beoordeling gebeurt grondig. Voor de evaluatie van de masterproef lijkt het formulier een goede invulling te geven aan het mechanisme van de beoordeling met diverse lezers en mede-beoordelaars. De commissie pleit er voor om de bijgestelde beoordelingscriteria voor de bachelorproef ook duidelijk aan de studenten te communiceren. De commissie meent dat de aanstelling van een masterproefcoördinator in deze een goed gegeven is om de beoordeling van alle masterproeven op een gelijkaardige manier te doen gebeuren.

Feedback over het geleerde, tussentijds en na afronding van de examens is een zwak punt voor alle opleidingen. De studenten en alumni gaven tij-

dens de gesprekken aan dat zij niet op consequente wijze feedback krijgen over werkstukken. De feedback komt niet snel genoeg na de taak en is vaak ook té summier qua inhoudelijke terugkoppeling. De studenten zijn nochtans vragende partij voor duidelijke en inhoudelijke feedback omdat zij daaruit kunnen leren, en hun leerpad daaruit dienen te bepalen. De commissie beveelt de opleidingsverantwoordelijken aan om duidelijk te communiceren wat feedback is en hoe en wanneer deze verstrekt wordt, naast het effectief inroosteren van feedback, en dit op systematische wijze, zodat de student er zich van bewust wordt dat hij uit voorgaande taken kan leren om zijn leerproces verder vorm te geven. Verder beveelt de commissie de docenten aan om feedback ook weldegelijk plaats te doen vinden.

De commissie stelt vast dat de opleidingen toewerken naar een integraal **toetsbeleid** dat competentie-georiënteerd toetsen ondersteunt en zij merkt daar de eerste tekenen van. Wel stelt zij vast dat de effectieve doorvertaling van de formulering van de domeinspecifieke en opleidingsspecifieke leerresultaten, en wat dat betekent voor de dagelijkse les- en evaluatiepraktijk, nog dient te gebeuren. De commissie meent dat hiervoor een **cultuuromslag** wel degelijk nodig is om ingang te vinden in de dagelijkse les-toetspraktijk. De commissie heeft dit thema bevraagd en stelt vast dat de opleidingen biologie hier nog grote stappen te zetten hebben. Zij is er op basis van de zorgvuldigheid van de huidige toetsing evenwel van overtuigd dat, na het doorlopen zijn van de omvorming volgens het geëxpliciteerd toetsbeleid, de opleidingen biologie aan de UA in staat zijn om een voldragen toetsbeleid te ontplooien. De intussen gehanteerde toetspraktijk is duidelijk gericht op de afstemming van de toetsvorm op de beoogde competenties. De commissie meent aldus dat de toetsing en beoordeling op het ogenblik van het bezoek 'aan de maat' zijn.

Het gemiddeld **diplomarendement van de opleidingen** kan op twee manieren berekend worden, relatief ten opzichte van het aantal trajectstarters (relatief ten opzichte van de instroom) of ten opzichte van het aantal behaalde diploma's (relatief ten opzichte van de uitstroom).

- Op basis van de DHO cijfers blijkt voor **de bachelor in de biologie** over de periode van de drie academiejaren 2006–2007, 2007–2008 en 2008–2009 dat 35% van de trajectstarters het diploma bachelor in de Biologie behaalt na drie jaar. De uitstroom geeft aan dat over de periode van de drie academiejaren 2009–2010, 2010–2011 en 2011–2012 gemiddeld 72% van de afgestudeerde Bachelors het diploma behaalde in de voorziene tijd van drie jaar studie.
- Op basis van de DHO cijfers blijkt voor **de master in de biologie** (alle afstudeerrichtingen) over de periode van de drie academiejaren 2007–

2008, 2008–2009 en 2009–2010 dat 71% van de trajectstarters het diploma master in de Biologie behaalt na twee jaar. De uitstroom geeft aan dat over de periode van de drie academiejaren 2009–2010, 2010–2011 en 2011–2012 gemiddeld 78% van de afgestudeerde Masters het diploma behaalde in de voorziene tijd van twee jaar studie.

De commissie is matig tevreden over deze resultaten voor de bachelor en tevreden over de resultaten voor de masters. Het diplomarendement van de onderscheiden afstudeerrichtingen situeert zich tussen de 85% en 94% (op basis van de gemiddelde cijfers van 2008–2009 t.e.m. 2011–2012). De commissie meent dat de slaagcijfers voor de varianten in de masters aan de maat zijn. De commissie is wel van mening dat de drop-out na de eerste bachelor vrij groot is (gemiddeld 29% van 2006–2007 t.e.m. 2010–2011) en suggereert daardoor om nog verder in te zetten op het onderbouwen en toelichten van een correcte perceptie over de opleiding biologie en het belang van een goede wetenschappelijke vorming in het secundair onderwijs.

Op basis van de examenvragen, het studiemateriaal en de gesprekken tijdens het bezoek meent de commissie dat de Bachelors goed voorbereid zijn op de **doorstroom** naar een aansluitende master in de biologie of verwante studierichting. De studie naar de beroepsprofielen van 1000 UA alumni toont aan dat ongeveer een derde werkt in het wetenschappelijk onderzoek, ongeveer 20% in een bedrijf met duidelijke biologische component en ongeveer 17% werkt bij de overheid (vb. op gemeentelijk, provinciaal, federaal of regionaal). Ongeveer 17% is leerkracht secundair onderwijs of docent in hogescholen. De overige 10% hebben diverse profielen, niet weinigen daarvan houden verband met NGO's. Het zelfevaluatie-rapport concludeert uit deze diversiteit het brede profiel van de bioloog, bij **uitstroom** naar de arbeidsmarkt. De commissie stelde tijdens de gesprekken vast dat de studenten en alumni weinig zicht hebben op waar ze op de arbeidsmarkt terecht kunnen en ook de delegatie werkveld gaf aan dat de meeste bedrijven en instellingen weinig zicht hebben op de breedte van de bioloog. De commissie adviseert de opleidingen dan ook om in de nabije toekomst verder gericht te investeren in duidelijke communicatie aangaande de kwaliteiten van de bioloog en de relaties met het werkveld te ontplooiën vanuit de masters. Het inrichten van meer bedrijfsbezoeken of arbeidsmarktbeurzen voor laatstejaars kan een goed begin zijn.

De commissie vernam dat ook de alumni zich niet echt organiseren en suggereert de opleidingen om het uittekenen van een **alumnibeleid** en netwerk te ondersteunen. Dit om het nodige netwerk te vormen, waarin het werkveld en de werkzoekende elkaar kunnen treffen.

De commissie stelt vast dat er de voorbije jaren een sterke vooruitgang geboekt is op het vlak van internationalisering en vindt de resultaten inzake **internationalisering** aan de maat. De studentenmobiliteit bedraagt gemiddeld 15% per jaar en vindt vooral in de master plaats. De uitwisseling van docenten is eerder bescheiden.

De **alumni** bliken tevreden terug op de opleiding en voelen zich goed opgeleid op theoretisch én praktisch vlak. De instap **in het werkveld** ervaren zij als moeilijk, omdat zij niet goed weten waar zij in het werkveld met hun competenties terecht kunnen. Gegeven de diverse biologie gerelateerde diploma's op de markt, heeft de bioloog het moeilijk zichzelf aan de man te brengen, naast de biotechnologische en biochemische profielen. De commissie meent nochtans dat er ruimte is op de arbeidsmarkt voor de diverse biologie-gerelateerde profielen en dringt aan op een pro-actievare informatie-aanpak van de opleidingen, in samenspraak met het werkveld.

Samenvattend is de commissie van oordeel dat het gerealiseerd eindniveau inhoudelijk aan de maat is. De opleidingen vormen alumni die de beoogde leerresultaten verwerven. De opleidingen dienen nog het vernieuwd toetsbeleid stelselmatig ingang te laten vinden voor alle opleidingsonderdelen. Het is aanvaardbaar dat dit de nodige tijd en zorgvuldigheid vraagt alvorens de volledige cultuuromslag van de DLR, en met name de formulering van de beoogde leerresultaten in de vorm van competenties hun weg vinden tot in de toetsing. De commissie meent dat de toetspraktijk intussen aan de maat is en meent dat het 'beoogd eindniveau' voor alle opleidingen voldoet aan de basiskwaliteit.

Integraal eindoordeel van de commissie

Bachelor in de Biologie

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	V
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als voldoende wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **bachelor in de Biologie**, conform de beslisregels, voldoende.

Master in de Biologie: Cel- en Systeembioogie

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	G
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als goed wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **master in de Biologie, afstudeerrichting Cel- en Systeembioogie**, conform de beslisregels, voldoende.

Master in de Biologie: Evolutie- en Gedragsbiologie

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	V
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als voldoende wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **master in de Biologie, afstudeerrichting Evolutie- en Gedragsbiologie**, conform de beslisregels, voldoende.

Master in de Biologie: Ecologie en Milieu

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	V
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als voldoende wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **master in de Biologie, afstudeerrichting Ecologie en Milieu**, conform de beslisregels, voldoende.

Master in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	V
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als voldoende wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **master in de Biologie, afstudeerrichting Biodiversity: Conservation and Restoration**, conform de beslisregels, voldoende.

Master in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	V
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als voldoende wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **master in de Biologie, afstudeerrichting Biodiversiteit: Behoud en Herstel**, conform de beslisregels, voldoende.

Samenvatting van de aanbevelingen in het kader van het verbeterperspectief

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau

- Introduceer de hedendaagse ontwikkelingen en inzichten in de biologie in de beoogde leerresultaten.
- Ga na of voor de afstudeerrichtingen BCR en BHH een explicietere gerichtheid op het Zuiden kan ingewerkt worden in de leerresultaten.
- Toets de beoogde leerresultaten voor de bachelor en master beter af aan de actuele eisen die in (inter)nationaal perspectief gesteld worden vanuit het werk- en beroepenveld.
- Heroverweeg de samenwerkingsverbanden voor de afstudeerrichtingen in de masters.
- Verbeter de communicatie over de breedte van de biologie en de brede vorming van de bioloog, aan de alumni én aan het werkveld.
- Introduceer voor de afstudeerrichtingen BCR en BBH ook een professionele optie in de leerresultaten.
- Communiceer de doelstellingen van het werken met de DLR binnen de opleiding en realiseer de cultuuromslag die dit met zich meebrengt.
- Laat de domeinspecifieke leerresultaten doorwerken tot op het niveau van de individuele docent en de opleidingsonderdelen, zodat deze mee gedragen worden door de hele opleidingen en hun personeel.

Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces

- Werk de hedendaagse ontwikkelingen en inzichten van de biologie expliciet in in het curriculum.
- Overweeg het aantal kleine opleidingsonderdelen (van 3 ECTS) te hergroeperen in grotere entiteiten.
- Verplaats het opleidingsonderdeel ‘*Moleculaire biologie*’ van de derde bachelor naar het eerste semester van de tweede bachelor, zodat daarop kan voortgebouwd worden.
- Heroverweeg of er een aantal leerinhouden, die nu aangeboden worden, niet kunnen gesaneerd worden bij het inwerken van de hedendaagse biologie in het curriculum, om de cursussen minder te overladen.
- Licht de merites van de keuzevakken duidelijker toe in relatie tot het individueel programma van de student.
- Voer een aantal recente papers toe aan het lesmateriaal in de bachelor om de recente ontwikkelingen in de biologie beter bespreekbaar te stellen.
- Waak over de integratie van de beide delen van de masterproef, indien deze over twee masterjaren wordt uitgesplitst.

- Bewaak de consistente beoordeling en begeleiding van de masterproef door het hele docenten- en promotorenteam.
- Bewaak de tijd, beschikbaar om het masterproefonderwerp vast te leggen.
- Ga na of de structuur van de leeromgeving intuïtiever kan gemaakt worden.
- Waak over het niveau van het Engels van de instromende internationale studenten.
- Promoot de cursus ‘*Wetenschappelijk schrijven in het Engels*’.
- Bepleit een uitbreiding van de omvang van het personeelscontingent, mede gelet op de nodige uitbreiding van de expertises binnen de staf aangaande andere organismen dan planten en dieren.
- Werk een onderwijsprofessionaliseringsbeleid uit waar ook de zittende staf aan dient deel te nemen.
- Waak over de continuïteit en de vernieuwing van de practica.
- Voeg een element van evaluatie toe, ten behoeve van de feedback aan het BAP bij de begeleiding van de masterproeven.
- Implementeer een consequent en systematisch feedback mechanisme.
- Zorg ervoor dat alle staf de leeromgeving benut bij het onderwijs.
- Ga na wat kan gedaan worden om de verbinding tussen het station en de campus opnieuw tot stand te brengen.

Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau

- Heroverweeg het inzetten van mondelinge examens bij grote studentengroepen.
- Intensifieer de inhoudelijke feedback alsook de timing ervan in het leerproces van de student om het studentgericht leren effectief te ondersteunen.
- Realiseer een effectieve doorvertaling van de OLR voor elk opleidingsonderdeel en werk er de ECTS- fiches op bij.
- Realiseer in de komende jaren de cultuuromslag en werk een voldragen toetsbeleid systematisch uit.
- Zet verder in op het onderbouwen en toelichten van een correcte perceptie over de opleiding biologie.
- Investeer in de duidelijke communicatie over de kwaliteiten en competenties van de afgestudeerde bioloog, zowel aan de studenten als aan het potentieel beroepenveld.
- Organiseer een meer intensieve kennismaking met het bedrijfsleven vanuit het onderwijs (vb. meer bedrijfsbezoeken, arbeidsmarktbeurzen).
- Ondersteun de uitbouw van een effectieve alumniwerking.

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN

SAMENVATTING VISITATIERAPPORT SUMMARY OF THE ASSESSMENT REPORT

Bachelor in de Biologie

Op 12 – 14 november 2013 werd de bachelor in de Biologie van de Katholieke Universiteit Leuven, campus Kortrijk en campus Leuven, in het kader van een onderwijsvisitatie op haar kwaliteit geëvalueerd door een commissie van onafhankelijke experts. In deze samenvatting, die een momentopname weergeeft, worden de belangrijkste bevindingen van de commissie opgelijst.

Profilering

De bachelor in de Biologie wordt te Leuven ingericht door de **Faculteit Wetenschappen** en ressorteert onder de Groep Wetenschap en Technologie. Te Kortrijk valt de bachelor in de Biologie onder de bevoegdheid van de Groep Wetenschap en Technologie Kulak. Het **profiel** van de bachelor is dit van een brede, multidisciplinaire opleiding met oog voor interdisciplinariteit. Naast de grondige introductie van de biologische organisatieniveaus wordt ook de integratie van de biologie met aanverwante wetenschapsdomeinen beoogd. De opleidingsspecifieke leerresultaten (**OLR**) voor de opleiding bevinden zich op niveau 6 van het Vlaams Kwalificatieraamwerk (VKF). Jaarlijks schrijven zich gemiddeld 19 generatiestudenten in voor deze opleiding te Kortrijk en 56 generatiestudenten te Leuven.

Programma

De **bachelor (180 ECTS over 3 opleidingsjaren)** maakt de student progressief meer vertrouwd met de diverse organisatieniveaus. In de eerste opleidingsfase worden alle biologische organisatieniveaus geïntroduceerd. In de daarop volgende bachelorjaren worden de diverse organisatieniveaus thematisch verder uitgewerkt. De structuur van het curriculum is breed en multi-disciplinair en gericht op integratie. De beide curricula (Kortrijk en Leuven) tonen de realisatie van de beoogde integratie tussen diverse verwante wetenschapsdomeinen en de biologie en zijn heel goed bij de tijd. Tijdens de **bachelorproef (6 ECTS)** doorlopen de studenten de volledige wetenschappelijke cyclus. De bachelor in de Biologie aan de KU Leuven heeft een duidelijke **academische verankering**, wat blijkt uit de wijze waarop de kennisdomeinen neergezet worden vanuit de onderzoeksbasis van de staf. De **onderwijs- en werkvormen** zijn gevarieerd. De klassieke onderwijsvormen worden aangevuld door meer activerende werkvormen en praktisch werk door de studenten. **Internationalisering** komt vooral voor in de master, maar van in de bachelor wordt daar duidelijk op ingezet door het gebruik van internationale literatuur en het bewust plannen van een internationale uitwisseling. De **toelatingsvoorwaarden** zijn de generieke criteria die gelden in het Vlaams hoger onderwijs. Aan de KU Leuven stromen ongeveer 88% abiturienten in in de opleiding biologie, met een ASO diploma.

Beoordeling en toetsing

De opleiding biologie kent periode-gebonden evaluatie, naast permanente evaluatie en hanteert een goede mix aan examenvormen. De opleiding communiceert duidelijk over de exameneisen in het onderwijs- en examenreglement. De **feedback** over werkstukken en tussentijdse opdrachten kan nog versterkt worden opdat de studenten daar meer zouden uit kunnen leren. Stelselmatig moet de toetspraktijk convergeren naar een meer competentiegerichte toetsing.

Begeleiding en ondersteuning

De materiële voorzieningen voor de opleiding biologie zijn ruim aan de maat te Kortrijk en aan de maat te Leuven. Er zijn te Leuven evenwel verhuisplannen om de wetenschappen meer te concentreren op één plaats, waarbij de les- en onderzoeksruimten op korte afstand van elkaar worden ingepland. Er is ruime aandacht voor het remediëren van de kennis van de basiswetenschappen, bij aanvang van de studie. De studie- en traject-

begeleiding, alsook de ombudsdienst functioneren naar behoren, verwijzen gericht door indien nodig en helpen de student vooruit.

Slaagkansen en beroepsmogelijkheden

De cijfers over het diplomarendement, de drop-out en de studieduur, liggen in lijn met de andere Vlaamse opleidingen biologie. De studievertraging in de eerste twee jaren is vooral gerelateerd aan de spreiding van de basiswetenschappen over deze twee opleidingsjaren. De drop-out na het eerste jaar is vrij groot, wat de commissie doet suggereren om duidelijk te blijven inzetten op de juiste beeldvorming aangaande de moeilijkheidsgraad van de opleiding biologie bij de schoolverlaters. De bacheloropleiding bereidt nagenoeg uitsluitend voor op een aansluitende of een aan biologie verwante masteropleiding. Nagenoeg geen enkele afgestudeerde bachelor betreedt onmiddellijk de arbeidsmarkt, na het behalen van het bachelordiploma.

Het volledige rapport van de opleiding bachelor in de Biologie aan de KU Leuven staat op de website van de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad. www.vluhr.be/kwaliteitszorg

Master in de Biologie

Op 12 – 14 november 2013 werd de master in de Biologie van de Katholieke Universiteit Leuven, in het kader van een onderwijsvisiteatie op haar kwaliteit geëvalueerd door een commissie van onafhankelijke experts. In deze samenvatting, die een momentopname weergeeft, worden de belangrijkste bevindingen van de commissie opgelijst.

Profilering

De master in de Biologie wordt ingericht door de **Faculteit Wetenschappen** en ressorteert onder de Groep Wetenschap en Technologie. De master is qua **profiel** breed, multi- en interdisciplinair en is duidelijk gericht op integratie van diverse kennisdomeinen. De opleidingsspecifieke leerresultaten (**OLR**) voor de opleiding bevinden zich op niveau 7 van het Vlaams Kwalificatieraamwerk (VKF). Jaarlijks schrijven zich gemiddeld 46 studenten in voor de eerste master in de biologie.

Programma

De **master (120 ECTS over 2 opleidingsjaren)** omvat een pakket gevorderde kennis biologie (42 ECTS), opgesplitst in vier kennisdomeinen waarvan

de student er drie kiest: ‘Ecologie en natuurbehoud’, ‘Evolutiebiologie en diversiteit’, ‘Integratieve fysiologie’ en ‘Moleculaire Celbiologie’ in de Nederlandstalige master, naast een uitstroomgerichte optie (30 ECTS) (verplichte keuze van een uit de drie onderscheiden opties): ‘Onderzoek’, ‘Onderwijs’ en de ‘Professionele optie’, heeft een keuzeruimte van 12 ECTS een masterproef van 30 ECTS, naast het opleidingsonderdeel ‘Biologie in onze samenleving’ van 6 ECTS. Het curriculum is een duidelijke concretisering van de beoogde leerresultaten. De leerinhouden zijn bij de tijd en omvatten hedendaagse ontwikkelingen in het wetenschappelijk onderzoek. Het programma is inhoudelijk sterk en divers, en wordt gedragen door de onderzoeksexpertise van de staf. De **masterproef (30 ECTS)** is een individueel werkstuk dat fungeert als sluitstuk van de masteropleiding. De student maakt daarbij deel uit van een onderzoeksgroep en voert een eigen onderzoek uit. De **onderwijs- en werkvormen** zijn gevarieerd en omvatten student-activerende werkvormen. De opleiding rekruteert, in het kader van de **internationalisering**, tal van internationale diplomastudenten. De studentenmobiliteit bedraagt gemiddeld 25%. De docentenmobiliteit blijft, gegeven de hoge werkdruk, eerder bescheiden.

Beoordeling en toetsing

De **masterproeven** zijn van een hoog wetenschappelijk niveau. Geregeld leiden masterproeven tot een wetenschappelijke publicatie. De opleiding kent periode-gebonden evaluatie, naast permanente evaluatie en hanteert een goede mix aan examenvormen. De evaluatie- en toetspraktijk dient in de komende jaren nog op systematische wijze aangepast te worden aan het competentiegericht leren, maar is intussen wel degelijk aan de maat. De opleiding communiceert duidelijk over de exameneisen in het onderwijs- en examenreglement. De **feedback** over werkstukken en tussentijdse opdrachten kan nog versterkt worden opdat de studenten daar meer zouden uit kunnen leren. Stelselmatig moet de toetspraktijk convergeren naar een meer competentiegerichte toetsing.

Begeleiding en ondersteuning

De **begeleiding en ondersteuning van studenten** voor de master in de biologie zijn ruim aan de maat aan de KU Leuven, al hebben de masterstudenten minder nood aan een nauwgezette begeleiding. De ombudsdienst functioneert naar behoren en de ondersteunende diensten verwijzen gericht door indien nodig.

Slaagkansen en beroepsmogelijkheden

De cijfers over het **diplomarendement** zijn goed. Nagenoeg iedereen die de masterstudie afrondt, heeft er de voorziene twee jaar over gedaan. Een aanzienlijk deel van de alumni start met een doctoraat, anderen gaan aan de slag in het private bedrijfsleven of gaan lesgeven. De **alumni** zijn tevreden over de genoten opleiding. Het werkveld zou zich een duidelijker beeld moeten kunnen vormen van de door de bioloog verworven competenties om de instap in het werkveld voor de bioloog te faciliteren. De bioloog dient nu vaak zijn brede basiskennis en eigenheid van de master uit te leggen, en af te zetten tegen de andere aan biologie verwante profielen die de arbeidsmarkt betreden. Een uitgebreide alumniwerking en een actievere participatie door de alumni in dit netwerk valt aan te bevelen, in het voordeel niet alleen van de alumni, maar ook van het werkveld.

Het volledige rapport van de opleiding master in de Biologie aan de KU Leuven staat op de website van de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad. www.vluhr.be/kwaliteitszorg

Master in Biology

From 12 – 14 November 2013, the master in Biology of the Katholieke Universiteit Leuven, has been evaluated in the framework of an educational assessment by a peer review panel of independent experts. In this summary which describes a snapshot, the main findings of the panel are listed.

Profile of the programme

The *master in Biology* is organized by the **Faculty of Sciences** and is the responsibility of the Sciences and Technology Group. The master has a broad, multi- and interdisciplinary **profile** and is clearly focused on the integration of various knowledge areas. The programme-specific learning outcomes (PLO) comply with level 7 of the Flemish Qualifications Framework (FQF). Each year on average 6 students enrol in the first year of the master in Biology.

Programme

The master (120 ECTS over 2 years of study) includes a package of ‘*Specialized knowledge courses*’, comprising two distinct areas: ‘*Ecological and evolutionary Biology*’ and ‘*Molecular and physiological biology*’, an element of choice, the course components ‘*Biology in our society*’ and ‘*Individual practices exercises*’ and the Master’s thesis. The curriculum is a clear realization of

the intended learning outcomes. The contents are up to date and include contemporary developments in scientific research. The programme content is strong and diverse, and is supported by the research expertise of the staff. The Master's thesis (30 ECTS) is an individual piece of work that serves as cornerstone of the Master's programme. The student acts as part of a research group and conducts his own investigation. The teaching methods are varied and include student-activating teaching methods. The programme recruits, in the context of internationalization, many international degree students. The student mobility is on average 25%. Teacher mobility remains, due to the heavy workload, rather modest.

Evaluation and testing

The Master's theses are of a high scientific level and some lead to a scientific publication. The programme uses formative and summative evaluation and uses a good mix of examination forms. The evaluation and assessment practice should – in the years to come – be altered to better reflect competences-oriented teaching approaches. The evaluation practice at the moment has an adequate quality. The programme communicates clearly about the examination requirements in the teaching and examination regulations. Proper feedback on assignments can still be reinforced in order for the students to learn from these. The evaluation practice should consequently converge to more competency-based assessment.

Services and student guidance

The services and student guidance are well organised at KU Leuven, although the master's students only occasionally direct themselves to these provisions. The ombudsperson functions properly and the support services are targeted and efficient in referring student to the appropriate service when necessary.

Study success and professional opportunities

The study efficiency is good. Virtually every master's student finishes the master's degree after only two years of study. A significant number of alumni enter PhD research; others find a job in industry or in the private sector or become a teacher. The **alumni** are satisfied with the education. The communication from the university towards the job market needs to be improved to better understand the competences and skills acquired by biologists. When entering the job market, the Master in Biology often has to explain his broad knowledge and genuine biological qualifications

and compare these with other biology-related profiles that enter the job market. A more extensive alumni association and active participation by the alumni in this network is recommended, to the benefit of not only the alumni, but also the professional field.

The entire report of the master in Biology at the Katholieke Universiteit Leuven is available on the website of the Flemish Higher Education Council www.vluhr.be/kwaliteitszorg.

OPLEIDINGSRAPPORT

Woord vooraf

Dit rapport behandelt de opleidingen *bachelor of Science in de Biologie* aan de Katholieke Universiteit Leuven (afgekort tot KU Leuven), op de twee locaties Kortrijk en Leuven, de *master of Science in de Biologie* en de taal-equivalente *master of Science in Biology*. De visitatiecommissie (verder de commissie genoemd) bezocht deze opleidingen van 12 t.e.m. 14 november 2013.

De visitatiecommissie beoordeelt de drie onderscheiden opleidingen, met voor de bachelor twee locaties (Kortrijk en Leuven) telkens aan de hand van de drie generieke kwaliteitswaarborgen (GKW's) uit het VLUHR beoordelingskader. Dit kader is afgestemd op de accreditatievereisten zoals gehanteerd door de NVAO. Voor elke GKW geeft de commissie een gewogen en gemotiveerd oordeel op een vierpuntenschaal: **onvoldoende**, **voldoende**, **goed** of **excellent**. Bij de beoordeling van de generieke kwaliteitswaarborgen betekent het concept 'basiskwaliteit' dat de generieke kwaliteitswaarborg aanwezig is en de opleiding – of een opleidingsvariant – voldoet aan de kwaliteit die in internationaal perspectief redelijkerwijs mag worden verwacht van een bachelor- of masteropleiding in het hoger onderwijs. De score **voldoende** wijst er op dat de opleiding voldoet aan de basiskwaliteit en een acceptabel niveau vertoont voor de generieke kwaliteitswaarborg. Indien de opleiding **goed** scoort dan overstijgt ze systematisch de basiskwaliteit voor de generieke kwaliteitswaarborg. Bij een score **excellent** steekt de opleiding ver uit boven de basiskwaliteit voor de generieke kwaliteitswaarborg en geldt ze hierbij als een (inter)nationaal voorbeeld. De score **onvoldoende** getuigt dan weer dat de generieke kwaliteitswaarborg onvoldoende aanwezig is.

De oordelen worden onderbouwd met feiten en analyses. De commissie maakt inzichtelijk hoe zij tot haar oordeel is gekomen. Zij geeft ook een eindoordeel over de kwaliteit van de opleiding als geheel aan de hand van dezelfde vierpuntenschaal. De oordelen en aanbevelingen hebben betrekking op de opleiding met alle daaronder ressorterende varianten, tenzij anders vermeld.

De commissie beoordeelt de kwaliteit van de opleidingen zoals zij die heeft vastgesteld op het moment van het visitatiebezoek. De commissie heeft zich bij haar oordeel gebaseerd op het zelfevaluatie rapport en de informatie die voortkwam uit de gesprekken met de opleidingsverantwoordelijken, de lesgevers, de studenten, de alumni en de verantwoordelijken op

opleidingsniveau voor interne kwaliteitszorg, internationalisering en studiebegeleiding. De commissie heeft ook het studiemateriaal, een aantal stageverslagen, de afstudeerwerken, toets- en evaluatieopgaven en verbeterseutels en tal van relevante verslagen ingekeken. Voor het studierendement heeft de commissie een beroep gedaan op de DHO-tabellen alsmede bijkomende gegevens door de opleidingen zelf aangereikt. Tevens is door de commissie een bezoek gebracht aan opleidings specifieke faciliteiten zoals o.a. leslokalen en de bibliotheek.

Naast het oordeel formuleert de visitatiecommissie in het rapport aanbevelingen in het kader van het verbeterperspectief. Op die manier wenst de commissie bij te dragen aan de kwaliteitsverbetering van de opleiding. De aanbevelingen zijn opgenomen bij de respectieve generieke kwaliteitswaarborgen. Aan het eind van het rapport is een overzicht opgenomen van verbeter suggesties.

Situering van de opleidingen

De opleidingen Biologie aan de KU Leuven, campus Leuven worden ingericht door de **Faculteit Wetenschappen** en ressorteren onder de **Groep Wetenschap & Technologie**. De bachelor in de Biologie, campus Kortrijk valt onder de bevoegdheid van de **Groep Wetenschap & Technologie Kulak**. De Permanente Opleidingscommissie Biologie (POC te Leuven, POC BioChem te Kortrijk) is als bestuurlijke en academische eenheid verantwoordelijk voor het onderwijs binnen de opleidingen Biologie. De opleidingscommissie legt onder meer de opleidingsdoelen vast, werkt het curriculum uit, bepaalt de leerinhouden en staat in voor de organisatie en de kwaliteitsbewaking van het onderwijs. De facultaire POC Wetenschappen heeft de finale bevoegdheid voor alle opleidingen binnen de Faculteit. De Faculteit wordt bestuurd door de Decaan, die het universiteitsbeleid uitvoert en ontplooit binnen de Faculteit Wetenschappen.

Tot 2003–2004 bestond de vierjarige opleiding Biologie, bestaande uit een tweejarige kandidatuur Biologie en een aansluitende tweejarige licentie Biologie. Met de Bolognaverklaring werd de opleiding gesplitst in twee opleidingen: *een driejarige bachelor en een tweejarige master*. Aan de Kulak werden slechts de eerste twee bachelorfasen ingericht, waardoor studenten hoofdzakelijk naar Leuven gingen om de bachelor af te ronden. Onder meer in opvolging van het advies van de vorige visitatiecommissie wordt de driejarige bacheloropleiding vanaf het academiejaar 2011–2012 te Kortrijk aangeboden. De derde bachelorfase liep bijgevolg voor het eerst te Kortrijk in 2013–2014, ten tijde van het bezoek van de commissie.

De bachelor in de Biologie te Kortrijk heeft **twee opties**:

- ‘Biologie’ en
- ‘Biochemie en biotechnologie’

en drie **profielen**:

- ‘Economie en management’,
- ‘Lerarenopleiding’ en
- ‘Technologie’.

De bachelor in de Biologie te Leuven richt **vijf minors** in:

- ‘Verbreiding’ (tot 2013–2014),
- ‘Biochemie en Biotechnologie’,
- ‘Geologie’,
- ‘Humane Biologie’,
- ‘Milieu en duurzame ontwikkeling’ en
- ‘Onderwijs’ (vanaf 2013–2014).

In 2007–2008 werden de master in de Biologie en de Engelse taalvariant master in Biology gelijktijdig ingevoerd te Leuven. De Nederlandstalige master in de Biologie biedt drie **opties** aan:

- ‘Onderwijs’,
- ‘Onderzoek’ en
- de ‘Professionele optie’.

De studenten kiezen daarenboven tussen vier **kennisdomeinen**:

- ‘Ecologie en natuurbehoud’,
- ‘Evolutiebiologie en diversiteit’,
- ‘Integratieve fysiologie’ en
- ‘Moleculaire Celbiologie’.

De Engelstalige master situeert zich binnen de optie ‘Onderzoek’ en biedt twee kennisdomeinen aan:

- ‘Ecological and evolutionary biology’ en
- ‘Molecular and physiological biology’.

De bachelor biologie te Kortrijk is gehuisvest op de campus Kulak. De bachelor en masters in de biologie te Leuven situeren zich op twee campussen: campus Arenberg te Heverlee en campus Leuven in de binnenstad. Het Departement Biologie te Leuven zal verhuizen in 2017 naar de campus Arenberg.

In 2013–2014 zijn er 319 studenten ingeschreven in de bachelor in de Biologie, 56 studenten te KULAK en 263 studenten te Leuven. Er zijn 123 studenten ingeschreven in de master in de Biologie en 11 studenten in de master in Biology.

Naar aanleiding van het decreet op de Vlaamse Kwalificatiestructuur (30.04.2009) werd in de schoot van de koepelorganisatie VLIR een domein-specifiek leerresultatenkader (DLR) uitgeschreven voor de opleidingen biologie, dat op 15 april 2013 door de NVAO gevalideerd werd.

Generieke kwaliteitswaarborg 1 - Beoogd eindniveau

De commissie beoordeelt het beoogd eindniveau voor de bachelor in de Biologie voor de campus Kortrijk als goed en voor de campus Leuven als excellent.

Zij beoordeelt het beoogd eindniveau voor de master in de Biologie en voor de master in Biology als goed.

De beleidstekst 'Visie op onderwijs en leren' omschrijft de KU Leuven **onderwijsvisie**. De Faculteit Wetenschappen vertaalt deze visie in de specifieke context van de exact wetenschappelijke opleidingen. De studenten worden gradueel geleid in het in handen nemen van hun onderwijsproces en worden aldus voorbereid op levenlang leren. Naast het bijbrengen van een brede wetenschappelijke basis, wordt de student ook begeleid bij het ontwikkelen van een sterke wetenschappelijke attitude.

De opleidingen hebben na de vorige visitatie, mede op basis van een aantal externe benchmarkingsinitiatieven de **beoogde leerresultaten** voor de opleidingen biologie herwerkt. De beoogde leerresultaten van de bachelor en de masters in de biologie zijn telkens gedefinieerd in termen van 'algemene en specifieke doelstellingen'. Deze laatste worden onderscheiden gedefinieerd voor de keuzepakketten te Leuven en te Kortrijk in de bachelor en voor de opties en kennisdomeinen in de beide masters. De leerresultaten ademen nog de terminologie van de Dublindescriptoren uit. Ze worden nog geformuleerd in termen van 'doelstellingen': *kennis en inzicht, toepassen van kennis en inzicht, communicatie, oordeelsvorming en leervaardigheden* en worden nog niet neergezet als geïntegreerde 'competenties'. De expliciete verwijzingen die de opleidingsverantwoordelijken daarbij in het zelfevaluatierapport maken naar de 'Academic Competences and Quality Assurance' (ACQA) van de TU Eindhoven uit 2001 versterkt dit signaal. De commis-

sie beveelt de opleidingsverantwoordelijken dan ook aan om deze dubbele normstelling aan te passen aan het sterke streven naar integratie van verschillende kennisdomeinen, zoals blijkt uit het gehanteerde curriculum.

Een schematisch overzicht geeft aan welke **opleidings specifieke doelstellingen** gelinkt worden aan de 11 domeinspecifieke leerresultaten die geformuleerd zijn voor respectievelijk de bachelor en masters in de biologie. De particuliere invulling die de KU Leuven geeft aan de opleidings specifieke doelstellingen verschilt voor de onderscheiden profielen binnen de opleidingen. De doelstellingen van de **drie profielen** in de bachelor te Kortrijk, nm. 'Economie en management', 'Lerarenopleiding' en 'Technologie' geven invulling aan de specifieke oriëntatie van het onderscheiden profiel in de bachelor, zonder evenwel de breedte van de opleiding in gevaar te brengen. Daarnaast dient de student te Kortrijk ook een coherent pakket opleidingsonderdelen uit een **andere wetenschapsdiscipline** te volgen (vb. *biochemie en biotechnologie, chemie en humane biologie*). Hieruit blijkt de afstemming tussen de aan biologie verwante kennisdomeinen en het wetenschappelijk onderzoek in die domeinen op de campus Kortrijk. Te Leuven voorziet de bachelor **vijf minors**, één verbredende ('*Verbreding*'), naast vier meer specifieke minors: '*Biochemie en Biotechnologie*', '*Geologie*', '*Humane Biologie*' en '*Milieu en duurzame ontwikkeling*'. Deze minors laten de student toe om naast de algemene doelstellingen ook een aantal doelstellingen te verwerven binnen specifieke kennisdomeinen. De studenten dienen daartoe binnen een bepaald wetenschapsdomein basiskennis te verwerven. De **drie opties** in de master in de Biologie: '*Onderwijs*', '*Onderzoek*' en de '*Professionele optie*', differentiëren voornamelijk in de nadruk die op bepaalde doelstellingen gelegd wordt en zijn gericht op het later beroep van de bioloog, waardoor de master een voororiëntatie op de arbeidsmarkt krijgt. De **kennisdomeinen** bieden de student een focus binnen het programma en laten hem toe een bepaald organisatieniveau verder uit te diepen.

De opleidingsdoelstellingen stroken volgens de commissie met niveau 6 van het **Vlaamse Kwalificatieraamwerk** (VKR) voor de bachelor en met niveau 7 van het VKR voor de master. In de bachelor blijkt dit voornamelijk uit de duidelijke aandacht voor het op correcte wijze analyseren, het kritisch evalueren en het in team en in consensus behandelen van een gesteld probleem. In de masters blijkt dit vooral uit de aandacht voor verdiepende kennis, het formuleren van een gestructureerde aanpak voor een complexe vraagstelling en het eigenstandig kunnen bestuderen, analyseren en verslaan van de bekomen resultaten. De academische focus van de opleidingen blijkt zeer duidelijk uit de nauwe band tussen de beoogde leer-

resultaten en het lopend wetenschappelijk onderzoek, wat karakteristiek is voor een academische opleiding. Dit komt voor de KU Leuven bachelors en masters biologie zeer duidelijk tot leven.

Het zelfevaluatie-rapport **profileert de bachelor in de Biologie** aan de KU Leuven (op beide campussen) als een brede, multidisciplinaire opleiding met oog voor interdisciplinariteit. De bachelor beoogt niet alleen het aanreiken van een grondige introductie in de biologische organisatie-niveaus, maar beoogt daarnaast ook integratie van de biologie met een of meerdere aanverwante wetenschapsdomeinen. Ook het profiel van de **masters in de biologie** wordt in de zelfstudie omschreven als breed, multi- en interdisciplinair, waarbij integratie van diverse kennisdomeinen beoogd wordt. De commissie waardeert de goede samenwerking tussen de kennisdomeinen en vakgroepen biologie en biotechnologie op de campus Kulak en stelt vast dat de synergie die daaruit voortkomt, verrijkend is voor de bachelor biologie te Kortrijk. De commissie is van mening dat de doelstellingen duidelijk gericht zijn op de integratie van diverse kennisdomeinen, wat een bijzondere waardevolle betrachting is van de bachelor en masters biologie aan de KU Leuven die de commissie evalueert.

De commissie maakt evenwel twee **kanttekeningen**.

- De commissie merkt tijdens het bezoek op dat de *expertise plantenfysiologie* niet aanwezig is te Kortrijk. De Leuvense opleidingen zien dit evenwel niet als een gemis voor de opleiding te Kortrijk. Studenten die daar interesse voor hebben worden verwezen naar de moederuniversiteit te Leuven. De commissie vernam van de residentiële staf dat er ook niet beoogd wordt om dit tekort weg te werken en betreurt dit. Dit temeer omdat het wellicht mogelijk is om een volledige brede bachelor af te dekken door de onderzoeksexpertise van de residentiële staf te Kortrijk. De commissie stelt vast dat met de brede bachelor te Kortrijk alles behalve de grondige studie van planten beoogd lijkt te worden. Ook voor het geïntegreerd practicum worden de Kortrijkse studenten verwezen naar Leuven. Tijdens de redactiefase van het rapport werd de commissie geïnformeerd dat voor dit tekort reeds gemedieerd werd.
- De commissie leest in het zelfevaluatie-rapport dat de optie 'Biochemie en biotechnologie' ingepast werd in het curriculum van de bachelor in de biologie, teneinde bachelorstudenten te rekruteren die een opleiding in de biochemie en biotechnologie wensen te volgen, maar dit formeel niet kunnen volgen op de campus Kortrijk, omdat het decretaal kader dit op de campus Kulak niet voorziet. Op deze wijze wordt aan de beoogde doelstellingen om een brede bachelor in de biologie aan te bieden

(inclusief de studie van een verwant wetenschapsdomein) toch ook een alternatieve invulling gegeven. Inhoudelijk is er evenwel niets mis met de filosofie van een brede bachelor in de biologie, in het bijzonder in relatie tot het brede uitstroomprofiel van de Bioloog op de arbeidsmarkt.

De beoogde doelstellingen van de opleidingen zijn inhoudelijk zeer goed en qua formulering in voldoende mate **afgetoetst** aan de actuele eisen die in (inter)nationaal perspectief vanuit de academische wereld, het werk- en beroepenveld worden gesteld. De communicatie intern (aan **studenten en medewerkers**) en extern (aan **het beroepenveld**) moet echter verbeterd worden. Vooral de communicatie over de breedte van de biologieopleiding in haar algemeenheid en de mogelijke doorstroom naar het beroepenveld dienen versterkt te worden. De alumni hebben nu weinig zicht op de mogelijkheden die de studie hen biedt. Daarnaast is ook het werkveld niet op de hoogte van de capaciteiten en de brede vorming van de bioloog. De opleidingen gaven deze elementen ook zelf aan als verbeterpunten.

De **internationale dimensie** is expliciet ingewerkt in de doelstellingen en komt tot uiting in het consulteren van Engelstalige literatuur in de bachelor en een meer actieve beheersing van de Engelse taal, naast internationale uitwisselingen in de masters. De ambitie ten aanzien van de **internationalisering** van de opleidingen komt het duidelijkst naar voor door de Engelstalige master.

Samenvattend is de commissie van oordeel dat de beoogde leerresultaten voor de bachelor in de biologie (op de beide locaties) inhoudelijk stroken met de hedendaagse verwachtingen ten aanzien van het wetenschapsdomein van de biologie. De leerresultaten dienen evenwel nog geformuleerd te worden in termen van competenties. De breedte van de bachelor is legitiem als voororiëntatie op een nauwere master, wat onder meer strookt met de profielen die de Leuvense masteropleidingen aanbieden. Alle organisatieniveaus worden bestreken. Het beoogd eindniveau van de bachelors te Kortrijk en te Leuven en van de beide masters overstijgen volgens de commissie de basiskwaliteit. De commissie geeft de score excellent voor de bachelor te Leuven, omwille van de proactieve benadering ten aanzien van de geïntegreerde visie aangaande de multidisciplinariteit en interdisciplinariteit van de bacheloropleiding.

Generieke kwaliteitswaarborg 2 - Onderwijsproces

De commissie beoordeelt het onderwijsproces voor de bachelor in de Biologie voor de campus Kortrijk en voor de campus Leuven als goed.

De commissie beoordeelt het onderwijsproces voor de master in de Biologie en voor de master in Biology als goed.

De bachelor in de biologie te Kortrijk heeft twee opties: een optie 'biologie' en een optie 'biochemie en biotechnologie'. Het **curriculum van de bachelor in de biologie** (180 ECTS in drie fasen) bestaat uit:

- een gemeenschappelijk deel (138 ECTS te Kortrijk, 144 te Leuven),
- een keuzepakket (een profiel van 36 ECTS keuze te Kortrijk of een minor van 30 ECTS te Leuven) en
- de bachelorproef (6 ECTS).

Het gemeenschappelijk deel omvat telkens een groep biologie-specifieke opleidingsonderdelen, een groep basiswetenschappen en een groep algemeen vormende opleidingsonderdelen. De keuzeruimte laat de student toe een aanverwant wetenschapsdomein te exploreren, in voorbereiding op de doorstroom naar een aan biologie verwante master. De opleidings-specifieke biologische opleidingsonderdelen nemen in omvang toe doorheen de bachelorfasen. Op beide locaties worden de basiswetenschappen voornamelijk in de eerste fase gegeven (met uitzondering voor de optie biochemie en biotechnologie, waar er een spreiding is van twee derden in de eerste fase en een derde in de tweede fase). In het eerste jaar wordt op elke locatie (en voor elke optie) een introductie en overzicht gegeven van de verschillende biologische organisatieniveaus, die in de tweede en derde fase thematisch verder worden uitgewerkt. In de tweede en derde fase kiezen de studenten te Leuven een verbredend opleidingsonderdeel in een van de aangeboden minors ('Biochemie en biotechnologie', 'Geologie', 'Humane biologie', 'Milieu en duurzame ontwikkeling', 'Onderwijs'). Te Kortrijk biedt de keuzeruimte drie profielen 'Lerarenopleiding', 'Economie en management' en 'Technologie'. Het keuzepakket te Kortrijk voor de optie biologie wordt ingevuld door een optionele ingroeimodule (basiskennis wiskunde, fysica en chemie), een verplichte profielkeuze 'Economie en Management, 'Lerarenopleiding' of 'Technologie', naast een aanvullende keuze (buitenlands studieverblijf, projectstage of een vakkenpakket uit een aansluitende discipline). Voor de opleidingsonderdeel 'Geïntegreerd practicum: moleculaire technieken in functioneel onderzoek', dat niet aangeboden wordt door Kulak, worden de studenten verwezen naar Leuven.

De commissie meent dat de **curricula van de bachelor** op de campussen Kortrijk en Leuven degelijk en goed op orde zijn. Ze geven door middel van curriculummapping concreet invulling aan de beoogde leerresultaten, hebben een goede structuur en een duidelijke samenhang. De curricula bouwen op van inleidende begrippen in de eerste bachelorfase tot verbreding en verdieping van thematische clusters uit verschillende kennisdomeinen in de daarop volgende jaren. De basiswetenschappen worden in de eerste fase – en voor de optie ‘*Biochemie en biotechnologie*’ ook in de tweede fase – van de bachelor ingeroosterd. De twee opties en drie profielen te Kortrijk zijn zinvol ingevuld. De beoogde **interdisciplinariteit en integratie** tussen diverse verwante wetenschapsdomeinen en de biologie blijken het meest prominent uit het bachelorcurriculum te Leuven (door de geïntegreerde practica). Er wordt daar zeer bewust op ingezet en de kruisverbanden worden vlot gelegd tussen verschillende deeldisciplines. De vijf minors te Leuven geven de bachelor een element van keuze en differentiatie binnen de beoogde breedte. Te Kortrijk worden (dankzij het beperkt aantal studenten) reeds in de bachelor een aantal practica georganiseerd in de onderzoekslabo’s, wat de nauwe relatie toont tussen het onderwijs en het wetenschappelijk onderzoek.

Een element dat duidelijk naar voren komt in het **bachelorcurriculum te Kortrijk** is de aandacht voor moleculaire biologie, wat een hefboom is om recente ontwikkelingen mee te nemen in het programma. De commissie begrijpt de opportuniteit die zich aandient op de campus Kortrijk om een minor ‘*Biochemie en biotechnologie*’ in te richten, binnen de brede bachelor in de Biologie, maar is van oordeel dat deze optie ook het opleidingsonderdeel ‘*Ecologie*’ verplicht dient te stellen, teneinde een vlotte doorstroom naar de master in de Biologie te waarborgen. De commissie plaatst evenwel een aantal **kanttekeningen** bij het curriculum te Kortrijk.

- De invoering van de volledige bachelor (door toevoeging van het derde jaar op de campus Kortrijk) ziet zij als een positieve evolutie, sinds de vorige visitatie. De commissie merkt wel op dat hier geruime tijd mee gewacht is tot het bezoek van de commissie zich aandienende, waardoor de staf te Kortrijk nog maar weinig ervaring heeft met het begeleiden van bachelorproeven van haar studenten.
- Het **monitoraat** (met daarin vervat de inhoudelijke ondersteuning van de basiswetenschappen en het studieproces van de eerstejaarsstudenten biologie) wordt op de campus Kortrijk op een particuliere wijze geregeld. Studenten die de ‘*Ingroeimodule*’ volgen moeten hier studiepunten voor opnemen en verliezen hierdoor de nodige ruimte om in het derde jaar op uitwisseling te gaan (gefinancierd door de campus Kortrijk) of dienen hiervoor het aantal studiepunten van de bachelor

te overstijgen. Het monitoraat op de campus Leuven wordt daarentegen dan weer los van het curriculum ingericht en heeft geen weerslag op het individueel studietraject van de bachelorstudent. De commissie stipt in dit verband de Kulak beurzen voor studentenuitwisseling in de bachelor aan als een sterk gegeven.

Het curriculum van de bachelor in de biologie te Leuven is nagenoeg allesomvattend en is zeer breed gericht. Het programma zet sterk in op moleculaire en evolutionaire biologie, ecologie en functionaliteit en is daardoor een zeer mooi en modern curriculum. Het bestrijkt het domein van de biologie in zijn volledigheid, wat ook strookt met de onderzoeksexpertises van de staf. Hierdoor komt ook de koppeling tussen het onderwijs en het wetenschappelijk onderzoek zeer sterk naar voor. Ook de integratie van de wetenschapsdomeinen binnen de practica blijkt het sterkst te zijn te Leuven. De commissie meent dan ook dat het bachelorcurriculum te Leuven de internationale toets van de degelijkheid doorstaat. De commissie meent wel dat er fragmentatie is in de curricula op de beide locaties, door het groot aantal kleine (in omvang 3 ECTS) opleidingsonderdelen, wat de examendruk verhoogt en rooster-technische problemen geeft, maar ook fragmentatie van de kennisdomeinen oplevert.

Het curriculum van de **master in de Biologie** heeft:

- een pakket gevorderde kennis biologie (42 ECTS), opgesplitst in vier kennisdomeinen waarvan de student er drie kiest: ‘*Ecologie en natuurbehoud*’, ‘*Evolutiebiologie en diversiteit*’, ‘*Integratieve fysiologie*’ en ‘*Moleculaire Celbiologie*’ in de Nederlandstalige master.
- een uitstroomgerichte optie (30 ECTS) (verplichte keuze van een uit de drie onderscheiden opties): ‘*Onderzoek*’, ‘*Onderwijs*’ en de ‘*Professionele optie*’ (stage of aantal opleidingsonderdelen)’
- een keuzeruimte van 12 ECTS in de master in de Biologie en voor 18 ECTS in de master in Biology
- een masterproef van 30 ECTS
- een opleidingsonderdeel ‘*Biologie in onze samenleving*’ van 6 ECTS

Het curriculum van de **master in Biology** is gelijkaardig aan het curriculum van de optie ‘*Onderzoek*’ van de Nederlandstalige variant. Er zijn wel een aantal verschillen in enkele opties en in de omvang van de vrije keuze.

Het curriculum van de **master in Biology** heeft:

- het pakket ‘*Specialised biology courses*’ (60 ECTS) met twee kennisdomeinen ‘*Ecological and evolutionary biology*’ en ‘*Molecular and physiological biology*’, de student kiest hieruit de major en de minor, naast een reeks ‘methodologische opleidingsonderdelen’

- een opleidingsonderdeel ‘Biology in our society’
- een keuzeruimte van 18 ECTS
- het opleidingsonderdeel ‘Individual practical exercises’(6 ECTS) dat voorbereidt op de masterproef
- een masterproef van 30 ECTS

De commissie is van oordeel dat de **curricula van de masters (Nederlands-talig en Engelstalig)** een duidelijke concretisering zijn van de beoogde leerresultaten, wat ook blijkt uit de curriculummapping. De programma’s hebben een goede structuur, bestrijken alle domeinen van de biologie die je in een modern curriculum kunt verwachten en hebben aandacht voor recente ontwikkelingen in het wetenschappelijk onderzoek, wat een sterke kwaliteit is van gedegen academisch onderwijs. De commissie meent dat de kennisinhouden van biostatistiek, bio-informatica en modellering nog versterkt kunnen worden en ook de moderne technieken daarin aan bod zouden moeten komen, zodat de studenten deze zouden beheersen en de onderzoeksresultaten die ermee bekomen worden zouden kunnen interpreteren, bij het betreden van de arbeidsmarkt.

In zijn algemeenheid stelt de commissie vast dat **de beide masterprogramma’s** een goede samenhang en een duidelijke coherentie hebben. De opties functioneren hierbij als tussenschotten die de keuzevrijheid van de student richten, en een inhoudelijk coherent programma waarborgen. De commissie herkent een duidelijke focus op de onderscheiden kennisdomeinen, en stelt vast dat de alumnus breed gevormd wordt, conform de voorkeur van de student. Dit moet een sterke troef zijn op de arbeidsmarkt. De commissie beveelt dan ook aan om de opties van de masters duidelijker te communiceren aan de (bachelor)studenten en dit in relatie tot het belang van deze keuze voor hun latere beroepssituatie. De optie onderzoek wordt sterk gepromoot, maar de professionele optie en de optie onderwijs dienen meer voor het voetlicht gebracht te worden. Teneinde de professionele optie te versterken zou er een zinvolle stage-ervaring als verplicht opleidingsonderdeel ingeroosterd moeten worden. De commissie maakt deze bemerking omdat ze van de studenten begreep dat zij nu de optie ‘Onderzoek’ kiezen, vanuit de gedachte een ‘garantie’ te hebben. *“Een andere keuze maken nadien blijft mogelijk, een verkeerde keuze gemaakt hebben lijkt onherstelbaar”*, aldus de studenten. De commissie meent ook dat de **relatie tussen de theorie en de praktijk** nog beter in balans dient te worden gebracht. Een rotatie van de practica in de labo’s zou de masterstudent hierbij in contact brengen met verschillende types wetenschappelijk onderzoek en de keuze van het domein en het onderwerp van de master-

proef mee ondersteunen. De commissie vraagt zich af of daar in de derde fase van de bachelor reeds een creatieve aanzet toe gegeven zou kunnen worden (vb. een keuzevak 'laborotatie').

Ook het **leiderschap en ondernemerschap**, dat aan bod komt in de 'professionele optie', verdient meer aandacht in het programma en verdient een verplichte inleiding in alle opties in de masters, en dit met het oog op de zeer grote breedte van de domeinen die de bioloog op de arbeidsmarkt kan bestrijken, teneinde de marktwaarde van de alumnus te vergroten.

De commissie is van oordeel dat er ook in de masters nog veel kleine (in omvang 3 ECTS) opleidingsonderdelen zijn, wat de examendruk verhoogt en rooster-technische problemen geeft, maar ook zorgt voor een zekere graad van fragmentatie van grotere kennisgehelen. De geplande 3-6-9 hervorming (*waarbij een aantal grotere opleidingsonderdelen op hoofdlijnen zouden worden uitgezet*) kunnen helpen om de structuur van het programma helderder te maken.

In de bachelor primeert het hoorcollege als klassieke **onderwijs- en werkvorm** (ongeveer 65% per bachelorfase). Hoorcolleges fungeren hierbij als een containerbegrip, wat betekent dat deze ook een zekere graad van student-activerende technieken omvatten. De hoorcolleges worden voornamelijk aangevuld met oefenzittingen en practica en in mindere mate met excursies en de ecologische stage. In de masteropleidingen zijn de werkvormen meer gevarieerd, in het voordeel van meer student-activerende leervormen. Het aantal hoorcolleges is nog hoogstens 50% voor de optie onderzoek en ongeveer 45% voor de andere opties. Door de opleidingen heen (van in de bachelor tot in de master) wordt ingezet op het zelfstandig leren van de student. Dit sluit aan bij de **onderwijsvisie** van de KU Leuven. Het 'Geïntegreerd veldwerk biodiversiteit en ecologie' in de tweede bachelor leent zich als **excursie** zeer goed om de integratiedoelstelling te realiseren. De studenten leggen tijdens de bachelor een herbarium aan met een dertigtal verschillende soorten planten van verschillende inheemse families (nl. 35 te Leuven, 15 te Kortrijk), die gedetermineerd dienen te worden. In de derde bachelor integreert het 'Geïntegreerd practicum: moleculaire technieken in functioneel onderzoek' de kennisdomeinen 'Fysiologie van dieren', 'Fysiologie van planten' en 'Moleculaire biologie'. In de derde bachelor te Kortrijk wordt de student de mogelijkheid geboden om een projectstage te lopen bij een bedrijf of overheidsinstelling dat biologen tewerkstelt. Binnen de professionele optie van de master kan de student op 'Externe stage: professionalisering' **stage** lopen bij een bedrijf of overheidsinstelling in binnen- en buitenland.

De commissie is van mening dat de werkvormen – vooral in de bachelor – nog sterk gericht zijn op het theoretische onderwijs en een grotere praktische component met meer hands-on ingevoerd kan worden in de bachelor biologie. Deze aanbeveling strookt met de suggesties van de studenten. De geïntegreerde practica in de bachelor zijn hiertoe een goede aanzet, die navolging behoeft. Ook in de masters zijn er een aantal geïntegreerde practica en opleidingsonderdelen die gericht zijn op integratie (vb. *'Biology and Society'*). De commissie waardeert dit maar meent dat de masteropleidingen toch nog een sterk theoretische benadering hebben en adviseert om de balans tussen theorie en praktijk nog beter in evenwicht te brengen. In verband met het levensbeschouwelijk vak *'Religie, zingeving en levensbeschouwing'* ondersteunt de commissie de vraag van de studenten om dit vak meer toe te spitsen op hedendaagse biologie-gerelateerde thema's.

Er is een duidelijke koppeling in de bachelor en de masters tussen het **onderwijsaanbod en het academisch onderzoek** dat zich situeert binnen de respectievelijke onderzoekscentra van de Faculteit Wetenschappen aan de KU Leuven. De studenten worden tijdens de bachelor in contact gebracht met het wetenschappelijk onderzoek en doorlopen tijdens de bachelorproef de volledige wetenschappelijke cyclus. In de beide masters is de koppeling nog explicieter en gaan de studenten – onder begeleiding – ook zelf aan de slag in de onderzoekslaboratoria. De commissie meent dat dit een goede norm is voor academische opleidingen.

De commissie stelt vast dat de campus Kortrijk nog steeds omschreven wordt als proeftuin voor **onderwijsvernieuwingen**, tools en aanpakken die goed werken omwille van de degelijke didactische aanpak of de kleine aantallen studenten en vaak te Kortrijk geïnitieerd worden. Een project te Kortrijk rond adaptieve hoorcolleges met een 'classroom response' systeem blijkt goed te werken om de studenten bij de les te houden. Te Leuven wordt ook gewerkt met 'peer-assisted learning', waarbij hogere jaars moeilijke delen leerstof toelichten aan eerste of tweedejaars studiegenoten. Op de beide campussen werd geëxperimenteerd met het uitwerken van meer activerende en zelfstandige practica. De studenten blijken alle initiatieven tot onderwijsvernieuwing als positief te ervaren. De commissie stelde te Leuven evenwel een afwijzende houding vast ten aanzien van deze kwaliteit en heeft bedenkingen bij de voorveronderstelling dat bepaalde zaken alleen maar te Kortrijk zouden werken. Een aanpak zoals 'classroom response' systemen is – volgens de commissie – vooralsnog niet gebonden aan de omvang van de studentengroep. Hoe dan ook, de commissie sugereert om de dialoog met de verschillende onderzoeksgroepen en locaties

te voeren op basis van gelijkwaardigheid en de eigenheid van de verschillende locaties te respecteren.

De commissie heeft het **cursusmateriaal**, dat op beide locaties ter beschikking stond van de commissie tijdens het bezoek, uitgebreid ingekeken en heeft de materialen en informatie op de elektronische leeromgeving Toledo grondig bestudeerd. Zij is van mening dat het cursusmateriaal in de bachelor zeer degelijk is en duidelijk van academisch niveau. De studenten worden ook goed begeleid om met de syllabi en de referentiewerken te werken. Toledo biedt de student goede mogelijkheden om zich in de materie te verdiepen en ondersteunt het leerproces van de student. Het cursusmateriaal **van de beide masters** is van goed academisch niveau, actueel en kwalitatief hoogstaand. Ook de aandacht voor recente ontwikkelingen is er zeer duidelijk in aanwezig. De commissie waardeert dat er progressief doorheen de opleidingen meer Engelstalige handboeken gehanteerd worden en studenten ook actief de Engelse taal hanteren.

De opleidingsverantwoordelijken waken over de **studeerbaarheid** van de opleidingen door kwantitatieve en kwalitatieve analyses te maken over de zwaarte, de studielast en de overeenstemming tussen de begrote en de effectieve studietijd voor alle opleidingsonderdelen. De studenten gaven tijdens de gesprekken aan dat hun lessenrooster goed gevuld is, maar het geheel studeerbaar is voor alle opleidingen. Daar waar het eerste jaar van de bachelor als zwaar wordt omschreven, verwijzen de studenten naar de inhaalbeweging die sommige studenten voor bepaalde vakken moeten maken om aan te sluiten bij de hoofdstroom, een karakteristiek die vanaf de tweede bachelorfase minder aanwezig is. In de master lijkt vooral de vereiste tijd om te komen tot een indienbare masterproef sterk te variëren. Een betere normzetting en duidelijkere afspraken zouden voor het verschil in de door studenten geïnvesteerde tijd voor de masterproef kunnen remediëren. Ook de alumni geven aan dat het lesrooster goed gevuld is met lessen en opdrachten maar het geheel haalbaar is.

Tijdens de uitvoering van de **bachelorproef** (6 ECTS) komt de student in contact met een onderzoeksgroep van de KU Leuven, neemt deel aan een lopend onderzoek en doorloopt daarbij de volledige wetenschappelijke cyclus. Bij de **masterproef** (30 ECTS) maakt de student als het ware deel uit van de onderzoeksgroep en voert hij een eigen (in omvang bescheiden) onderzoek uit en rapporteert daar schriftelijk en mondeling over. Studenten kiezen het onderwerp van de beide proeven uit een lijst voorstellen. Studenten kunnen ook zelf een masterproefonderwerp voorstellen. Elke proef

start met een literatuurstudie, die de onderzoekshypothesen onderbouwt. De experimenten worden in de labo's of op het veld uitgevoerd en daarover wordt schriftelijk gerapporteerd. De bachelor- en masterproef worden mondeling verdedigd voor een delegatie docenten en studenten. Beide proeven kunnen in het Nederlands of in het Engels geschreven worden. Wie in het Nederlands schrijft, schrijft ook een Engelstalige samenvatting. De bachelorproef wordt voor het eerst te Kortrijk ingericht in het academiejaar 2013–2014 en zal identieke criteria hanteren als deze te Leuven. De vereisten en evaluatiecriteria voor de bachelor- en masterproef worden gecommuniceerd, onder meer op de elektronische leeromgeving Toledo. De specifieke richtlijnen voor de begeleiders bewaken de uniforme begeleiding en beoordeling van de studenten.

De commissie stelt vast dat de doelstellingen van de **bachelor- en masterproef** duidelijk wetenschappelijk gericht zijn. De begeleiding tijdens de schrijffase van de werkstukken is inhoudelijk op orde te Leuven. Te Kortrijk zou het hele bachelorproefproces (begeleiding en evaluatiecriteria) nauwkeuriger moeten worden voorbereid en uitgewerkt. Een bachelor- of de masterproefcoördinator zou een aantal van deze taken als geheel kunnen opnemen. De begeleiding van de **bachelorproef** zou daarbij ook het best een plaats krijgen in het uurrooster van de student (voor beide locaties), zodat overlegmomenten ook altijd effectief kunnen doorgaan en de student er zich vrij voor kan maken. Wellicht is dit een aanbeveling die facultair bekeken dient te worden.

Om te komen tot een **doordachte keuze** voor het bachelor- en masterproefonderwerp is het verkennen van de laboratoria aan te bevelen op de beide locaties. De commissie suggereert om de mondelinge verdediging van de masterproef (nu 10 minuten presentatie en 10 minuten discussie) uit te breiden, zodat de student meer ruimte krijgt om over het uitgevoerd onderzoek in debat te treden met begeleiders en evaluatoren.

De **toelatingsvoorwaarden voor de bachelor** in de biologie zijn de generieke criteria die in het Vlaams hoger onderwijs worden toegepast voor bijna alle opleidingen. Dit betekent dat studenten moeten beschikken over *of* een diploma secundair onderwijs; *of* een diploma hoger onderwijs van het korte type met volledig leerplan; *of* een diploma hoger onderwijs voor sociale promotie (met uitzondering van het Getuigschrift Pedagogische Bekwaamheid); *of* een diploma of getuigschrift dat als gelijkwaardig wordt erkend. Gemiddeld 88% van de generatiestudenten (van de academiejaren 2009–2010 / 2010–2011) komt uit het ASO, 9% uit het TSO, 3% betreft andere diverse instroomprofielen. De studenten die tijdens de middelbare studie

minstens 6 uur wiskunde volgden hebben in het eerste jaar hogere slaagkansen. De laatste jaren bevolken gemiddeld (van 2008–2009 t.e.m. 2012–2013) 19 generatiestudenten de eerste bachelor te Kortrijk en 56 generatiestudenten de eerste bachelor te Leuven.

De bachelor in de Biologie aan de KU Leuven **richt zich** tot studenten die de master biologie wensen te volgen, maar ook tot studenten die een master in de Biochemie of Biotechnologie willen volgen. Op de campus Kortrijk wordt de optie '*Biochemie en biotechnologie*' aangeboden binnen de bachelor in de Biologie. Na afronding van de bachelor kunnen de studenten instromen in een verwante master in het betreffende wetenschapsdomein. De Bachelor in de Biologie en de Bachelor in de Biochemie en de Biotechnologie, minor biologie verschaffen rechtstreeks **toegang tot de master in de biologie**. Andere vooropleidingen in verwante wetenschapsdomeinen vereisen het slagen voor een schakel- of voorbereidingsprogramma om toegelaten te worden tot de master of het gericht opnemen van een aantal opleidingsonderdelen in de keuzeruimte van de master. De meeste masterstudenten biologie te Leuven hebben ook te Leuven hun bachelor in de biologie behaald. Een minderheid sluit aan na het behalen van een andere academische bachelor. De laatste jaren waren er gemiddeld (van 2008–2009 t.e.m. 2012–2013) 46 eerste inschrijvingen in de master in de Biologie te Leuven.

De internationale **master in Biology** is toegankelijk voor Bachelors in de biologie of een verwant wetenschapsdomein. Kandidaten worden op dossier beoordeeld en al dan niet toegelaten tot het programma. Het International Office regelt deze aanvraagdossiers. Ook de taalvaardigheid van de kandidaat dient aangetoond te worden door een TOEFL of IELTS test. De startcompetenties en taalkennis van de instromende internationale studenten wordt strikt bewaakt om het niveau van de instroom te waarborgen. De laatste jaren waren er jaarlijks gemiddeld (van 2008–2009 t.e.m. 2012–2013) 6 eerste inschrijvingen in de master in Biology te Leuven.

De commissie meent dat de **toelatingsvoorwaarden** op orde zijn en stelt dat het voorbereidingsprogramma effectief is om de studenten op eenzelfde niveau te brengen. De commissie is van oordeel dat abiturienten via diverse kanalen geïnformeerd worden over de opleidingen maar stuurt aan op een duidelijker toelichting over de opties in de master, met het oog op een geïnformeerde keuze.

De **internationale dimensie** wordt in de bachelor ingezet met het introduceren van Engelstalige literatuur en contact met Engelstalige assistenten en onderzoekers. Progressief wordt de Engelse taal op een meer actieve

wijze gebruikt bij het doceren van diverse opleidingsonderdelen. De mogelijkheid om de bachelor- en masterproef in het Engels te schrijven is een goede keuze in deze. In de master is vooral de Master in Biology de meest cruciale stap naar internationalisering, door het rekruteren van internationale diplomastudenten.

Internationale uitwisseling binnen de opleidingen komt voornamelijk tot stand via Erasmusuitwisselingen van de studenten in de eerste master, internationale stages, Engelstalige bachelor- en masterproeven. De opleiding kiest er bewust voor de ruimte voor Erasmusuitwisseling voornamelijk in de masters te leggen en niet in te zetten in de derde bachelor, hoewel de Kulak eigen uitwisselingsbeurzen voorziet voor haar derdejaarsstudenten. De internationale uitwisselingen van docenten en het aantrekken van gastdocenten kaderen ook in hetzelfde gegeven. De opleidingen zetten dan ook bewust in op internationalisation@home, hoewel de commissie opmerkt dat dit de internationalisering pur sang niet vervangt.

De commissie legt hierbij meteen ook een aantal **zorgpunten** neer in relatie tot de beide masters.

- De commissie stelt vast dat de **studentenaantallen** in de master in Biology zeer gering zijn en meent dat de naambekendheid van de master in Biology verbeterd moet worden en de interesse voor deze master ook bij de Vlaamse studenten vergroot kan worden. Dat een aantal opleidingsonderdelen voor de beide taalvariante opleidingen gezamenlijk gegeven worden, zorgt er voor dat er wel een internationale mix studenten is tijdens de lessen, maar de bewuste keuze van de Leuvense masterstudent om de Nederlandstalige variant te verkiezen primeert vooralsnog.
- De commissie merkt in relatie tot de internationale dimensie op dat het wenselijk is om de **optie onderzoek** van de Nederlandstalige master te laten opgaan in de Engelstalige variant 'Research'. Dit in relatie tot de dubbelslag die nu dient gemaakt te worden voor de opleidingsonderdelen, de beperkte interesse van de lokale studenten om in te stappen in de Engelstalige variant en de realiteit dat het hedendaags onderzoek in het wetenschapsdomein van de biologie, een internationale gegeven is en het dus meer tot zijn recht zou komen indien deze optie ook in de voertaal van het wetenschapsdomein zou ingericht worden. De commissie is er zich van bewust dat dit heel moeilijk realiseerbaar is binnen het huidig decretaal kader, maar meent dat dit dringend op Vlaams niveau verder opgenomen dient te worden.

- De (inter)nationale naambekendheid van de Engelstalige master is zeer beperkt en zou beter toegelicht en omschreven kunnen worden in het promotiemateriaal en op de website, om haar wervend karakter te verbeteren.
- De commissie onderstreept dat ook het **werkveld vragende partij** is naar een grotere uitstroom uit de Engelstalige master, en dit in relatie tot het internationaal wetenschapsdomein dat de biologie bestrijkt.

De commissie meent dat de master in de Biologie, gegeven haar sterke nadruk op wetenschappelijk onderzoek van de universiteit, deze opportuniteit op meer overtuigende wijze zou moeten benutten.

De **personeelsomkadering** voor de bachelor in de Biologie te Leuven bedraagt 37 ZAP leden die instaan voor de gemeenschappelijke opleidingsonderdelen en 75 AAP/BAP. De bachelor in de Biologie te Kortrijk wordt gedragen door 26 ZAP-leden en 15 AAP/BAP leden. In de master in de Biologie doceren 41 ZAP leden het kennisdomein gevorderde biologie en zijn er 38 AAP/BAP leden die een ondersteunende onderwijstaak hebben. In de master in Biology doceren 54 ZAP leden de gevorderde biologie en zijn er 32 AAP/BAP leden. Het merendeel van de onderwijstaken wordt gedragen door personeelsleden van het Departement Biologie. Regelmatig geven gastdocenten lezingen of korte thematische uiteenzettingen.

De Groep Wetenschappen en Techniek te Kortrijk telt 11 voltijdse ZAP en twee deeltijdse ZAP-leden. Vier daarvan zijn nauw betrokken bij de bachelor in de Biologie, twee doceren in de optie biologie en twee in de optie biochemie en biotechnologie. De commissie herhaalt hier dat zij het betreurt dat een plantenfysioloog niet voorzien is binnen de personeelsformatie van de campus Kortrijk en beveelt bijstelling aan op dit vlak. Zoals hiervoor aangegeven werd hier reeds voor geredimeerd.

Het Departement Biologie te Leuven telt 21.7 VTE ZAP-formatie, naast twee toegevoegde ZAP leden uit Kortrijk. Het Departement wierf in de voorbije jaren 9 nieuwe ZAP-leden aan (deels ter vervanging van emeritaten), die een nieuwe dynamiek hebben gegeven aan de opleidingen, sinds de vorige visitatie. De formatie omvat BOFZAP of FWO onderzoeksprofessoren, die een beperkte onderwijsopdracht invullen binnen de bachelor- en de masteropleidingen.

De KU Leuven voert een centraal **aanwervingsbeleid** voor ZAP en BOF-ZAP of tenure track ZAP-leden, alsook voor de aanstelling van AAP en BAP. De Departementen voeren dit beleid uit. Bij de aanwerving van nieuwe docenten worden onderzoek, onderwijs en dienstverlening vooropgesteld

en worden de capaciteiten en merites van de kandidaten afgewogen. Alle personeelsleden doorlopen een functionerings- en evaluatiecyclus. De dienst Onderwijsontwikkeling en –Ondersteuning (DOeL), die de KU Leuven **onderwijsprofessionalisering** organiseert, biedt docenten- en assistenten-trainingen aan. Deelname is niet verplicht. Nieuwe assistenten en docenten worden aangespoord om diverse vormingsinitiatieven te volgen. De commissie waardeert de proactieve houding van de staf, maar meent dat dit niet vrijblijvend kan zijn en niet beperkt kan worden tot nieuwe medewerkers (nieuwe doctorandi en startende 'tenure track' docenten), omdat ook de zittende staf baat heeft bij onderwijsprofessionalisering. Mogelijks is een beter toegesneden aanbod in kleinere gehelen (die beter combineerbaar zijn met de taken van de docenten) hiervoor een werkbare piste.

De commissie stelt vast dat de **werklast van de docenten** vrij hoog is en dit mede veroorzaakt wordt door de geldstromenbalans (en de bekostiging van het onderwijs uit het onderzoek). Dit doet de commissie suggereren om maximaal in te zetten op uitwisseling van kennis en onderwijsmethoden en **bewust synergie te zoeken** tussen verschillende (nationale en internationale) universiteiten.

Het **verdwijnen van het mandaat van assistenten** (AAP) (die stelselmatig vervangen worden door onderzoeksmandaten) heeft gevolgen voor de inzetbaarheid van de medewerkers in het onderwijs. Het Departement Biologie heeft hiervoor een creatieve oplossing bedacht. Naast de praktijk-assistent worden de BAP mandaten voor een beperkte bijdrage in het onderwijs ingezet, vooral voor de practica. Een kanttekening hierbij is dat aangezien een beduidend aandeel van de BAP mandaten anderstalig is, hun inzetbaarheid in de eerste twee bachelorjaren beperkt is. De commissie meent ook dat de continuïteit, alsook de vernieuwing in de practica met een constructie van praktijkassistenten en BAP medewerkers aandacht behoeft. De uitbreiding van de staf met een permanente practicumcoördinator is hierbij noodzakelijk omdat de huidige afhankelijkheid van doctorandi het systeem kwetsbaar maakt.

De commissie geeft aan dat de **BAP die de masterproeven begeleiden** vragen naar een duidelijkere evaluatie van hun tussenkomst en inbreng in het masterproefproces. Enerzijds vragen zij dit om de begeleiding te evalueren en te kunnen bijstellen, anderzijds hebben zij nood aan deze informatie om hun eigen professionalisering te kunnen documenteren. De commissie kan zich vinden in de vraag van de BAP en dringt aan op het opnemen van een sectie hierover in de studentenevaluatie van het opleidingsonderdeel masterproef of op basis van een gesprek met de studenten.

De commissie typeert de docenten als goede onderzoekers die betrokken zijn bij het onderwijs dat zij verstrekken. Veel docenten hebben ook een **ruime internationale onderzoekservaring**. Het zelfevaluatie-rapport omschrijft dat de KU Leuven bijzonder belang hecht aan de hechte relatie tussen onderwijs en onderzoek en licht toe dat de onderzoekspecialisaties zich voornamelijk reflecteren in het aanbod opleidingsonderdelen.

De **materiële voorzieningen** zijn gehuisvest op de onderscheiden campussen Kulak te Kortrijk, Arenberg te Heverlee (Instituut voor Plantkunde en Microbiologie) en de binnenstad te Leuven (College van Premonstrei, Instituut voor Dierkunde en Kolenmuseum). In 2017 zullen de Leuvense faciliteiten geherlocaliseerd worden op de campus Arenberg. De op biologische wetenschappen gerichte onderzoeksgroepen zullen in eenzelfde gebouw worden ondergebracht, wat het interdisciplinair onderzoek dan ook fysiek dicht bij het onderwijs brengt. Ook de practicumruimten zullen in het gebouw geïntegreerd worden om het efficiënt gebruik van het didactisch materiaal te faciliteren. De commissie geeft aan dat er dringend een **eerste geldstroombudget** vereist is **voor de practica** om de practicumapparaten en de invulling ervan up-to-date te houden. De commissie stelt op basis van de gesprekken vast dat het onderwijs nu voor een deel gefinancierd wordt door het onderzoek. Dit kan niet de bedoeling zijn, temeer omdat onderwijs en onderzoek even belangrijke pijlers zijn van de universiteit en het onderwijs het verdient om een eigen financieringsstroom te kennen.

De commissie bezocht de **drie campussen** tijdens het bezoek. De commissie is van mening dat de faciliteiten op de campus Kortrijk een goede kwaliteit hebben. Het aanbod leslokalen en de practicumvoorzieningen is aan de maat. Door de specifieke inrichting van de gebouwen bevinden de les- en onderzoeksfaciliteiten te Kortrijk zich binnen eenzelfde complex, wat de band tussen onderwijs en onderzoek bevordert en de onderzoeker dicht bij de student brengt. De onderzoeksfaciliteiten voor biologie, biochemie en biotechnologie bevinden zich in de Interdisciplinary Research Facility Life Sciences (IRF), waarin ook de bachelorstudenten practica volgen en de bachelorproef uitwerken. De twee Leuvense campussen zijn inhoudelijk aan de maat, maar geven evenwel een ietwat desolate indruk. De commissie is dan ook positief over de herpositionering en integratie van de onderwijs- en onderzoeksfaciliteiten te Leuven, die in 2017 zou plaatsvinden. De lesruimten zijn evenwel up-to-date en beschikken over de nodige audiovisuele apparatuur. De practicumzalen zijn degelijk uitgerust maar behoeven financiering om bij de tijd te blijven.

De papieren en online collectie in de bibliotheek zijn zeer duidelijk aan de maat en de bibliotheek heeft ruime openingsuren. Er blijken voldoende PC-faciliteiten voorhanden op de campussen, alsook een draadloos netwerk dat de student kan gebruiken. De leeromgeving Toledo wordt ruim benut door de lesgevers.

Het **Eco-lab** te Kortrijk (een terrein van 10 ha dat is ingericht als natuurzone met verschillende biotopen) laat de studenten toe kennis te maken met de natuur op de campus en dient als exploratieruimte. Het biedt ruime mogelijkheden voor veldwerk en exploratie, die cruciaal zijn voor de opleidingen. De commissie mist te Leuven een bio-tuin of eco-lab, voor het uitvoeren van experimenten door de bachelor- en masterstudenten biologie en beveelt aan om bij de herinrichting een dergelijk initiatief uit te werken (op de campus Arenberg).

Het Departement Biologie ontplooit diverse **eigen initiatieven** om studenten warm te maken voor wetenschappen, techniek en biologie. Zo organiseert het Departement verkenningsdagen voor laatstejaars secundair onderwijs, de open lesweek, 'scientist@work'. Daarnaast nemen het Departement en de opleidingen biologie ook deel aan tal van **Vlaamse wervingsactiviteiten** die door de verschillende universiteiten worden ingericht.

De **ondersteuning van instromende studenten**, omvat onder meer het correct informeren van de geïnteresseerde laatstejaars secundair onderwijs. Studenten kunnen aansluiten bij de zomercursus of kunnen via een zelfstudiemodule hun voorkennis vergroten. Bij aanvang van het academiejaar wordt er een 'Voorkennistoets Wiskunde' ingericht voor alle studenten. Op basis van de resultaten wordt de student geadviseerd om aansluitende voorkennislessen te volgen. KU Leuven werkt samen met de UGent en de UA aan de 'Ijkingstoets', die op termijn de 'Voorkennistoets Wiskunde' zal vervangen. Te Kortrijk wordt een ingroeimodule voorzien die de overgang tussen het secundair en universitair onderwijs vereenvoudigt. Deze ingroeimodule wordt na gericht advies gekozen en dan opgenomen in het curriculum van de student ('*Inleiding tot wiskunde en redeneren*', voor 3 ECTS en '*Wiskunde, fysica en chemie: intensief oefenen*' voor 5 ECTS). De commissie stelde op basis van de gesprekken met de studenten vast dat wie deze ingroeimodule volgt onvoldoende keuzeruimte overhoudt in de derde bachelor om op uitwisseling te gaan, wat zij betreurt. Zij herhaalt hier haar suggestie om een andere weg te geven aan deze elementen en de mogelijkheid tot uitwisseling te vrijwaren, ook voor de student die de ingroeimodule volgt. De toelichting door de opleidingsverantwoordelijken

dat uitwisseling gereserveerd wordt voor de 'betere studenten' vindt de commissie in deze geen bevredigend antwoord.

De Faculteit Wetenschappen richt een **gezamenlijk monitoraat wetenschappen** in voor de eerstejaars. Monitoren geven groeps- en individuele sessies voor wiskunde, fysica en chemie, waar de studenten op vaste tijdstippen of op afspraak terecht kunnen. Verschillende docenten richten proefexamens in. De centrale studiebegeleidingsdienst richt sessies algemene studievaardigheden in. Sinds 2008–2009 is er een studietrajectbegeleider biologie die de studenten loodst doorheen de planning van het individueel studieprogramma. Ook studenten met een functiebeperking of sportstatuut worden begeleid bij het faciliteren van de studie. De studievoortgangscommissie bewaakt de progressie van de studenten doorheen de opleiding. Deze commissie verwijst gericht door naar de gekijkte diensten om de studievoortgang van de studenten te helpen bewaken.

De commissie komt tot de vaststelling dat de **studiebegeleiding, procesmatig en inhoudelijk** goed op orde is. De centrale en opleidings specifieke diensten verwijzen gericht door naar de bevoegde instantie of dienst en ook de ombudsdienst functioneert naar behoren.

Het **intern kwaliteitszorgsysteem** voor de opleidingen biologie omvat bevestigingen van de opleidingsonderdelen en van het curriculum als geheel. De opleidingsverantwoordelijken maken inzichtelijk in het zelfevaluatie-rapport dat de bevindingen uit deze bevestigingen actief worden ingezet om de opleidingen blijvend te verbeteren. De Permanente Opleidingscommissie Biologie te Leuven en de Permanente Opleidingscommissie BioChem te Kortrijk waken over de inhoud en de kwaliteit van de opleidingen. De commissie stelt op basis van de gesprekken en relevante documenten vast dat de opleidingsonderdelen van de bachelor en de masters systematisch en frequent bevestigd worden. Te Kortrijk heerst er evenwel een verschil in beleving tussen de staf en de studenten over de wijze waarop met de bemerking van de studenten dient te worden omgegaan. De studenten verwachten dat de bemerkingen die zij tijdens de informele overlegmomenten aangeven opgepikt zouden worden, terwijl de staf tijdens de gesprekken aangaf dat "*indien er zich problemen zouden stellen, de staf dat zou weten uit de focusgroepsgesprekken*". De commissie meent dat dit bijstelling behoeft. Genomen beslissingen dienen daartoe op een meer transparante wijze gecommuniceerd te worden. De commissie is finaal van oordeel dat de kwaliteitszorg voor de opleidingen voldoende bewaakt en uitgevoerd wordt.

De commissie merkt dat de bachelor in de Biologie nagenoeg uitsluitend gericht is op **doorstroom** naar de aansluitende master in de Biologie of de master in Biology, wat in Vlaanderen tot op heden overeenstemt met de realiteit op de werkvloer. Geen Bachelors biologie richten zich na het behalen van hun diploma op de arbeidsmarkt en de arbeidsmarkt vraagt er ook niet naar. De masterstudenten maken kennis met diverse sectoren uit de bedrijfswereld (onder meer door bedrijfsbezoeken), wat een positief element is, gegeven de breedte van de potentiële arbeidsmarkt en de ongedifferentieerde verwachtingen van het werkveld over de capaciteiten en competenties van de bioloog. De werkvelddelegatie op gesprek gaf aan dat de studenten toch nog een beter beeld moeten krijgen van het werkveld en de positie die zij als werknemer binnen de brede maatschappij kunnen innemen, met het oog op vlottere tewerkstellingskansen en een betere herkenbaarheid van opportuniteiten die zich aandienen op de arbeidsmarkt.

De commissie is van oordeel dat de opleidingen duidelijk aan de slag gegaan zijn met de **aanbevelingen** van de vorige visitatiecommissie (vb. positionering van de basisvakken wiskunde, chemie en natuurkunde) waardoor de opleidingen bachelor (beide locaties) en masters in de biologie versterkt zijn. Er is een duidelijke gerichtheid op continue verbetering van de opleidingen, die ook blijkt uit de verbeteringen en curriculaaanpassingen die op basis van de bevragingen zijn doorgevoerd. Dat de commissie evenwel van mening is dat de invoering van het derde jaar te Kortrijk lang op zich heeft laten wachten, heeft zij eerder in het rapport beschreven.

De commissie heeft op basis van de stukken ter inzage tijdens het bezoek en de gesprekken kunnen vaststellen dat alle **stakeholders** (studenten, lesgevers, alumni, werk- en beroepenveld via de klankbordgroep) betrokken zijn bij de opleidingen biologie en inspraak hebben via diverse commissies. Een verdere uitbouw van het **alumnibeleid** en de alumniwerking is wenselijk, gegeven het gebrek aan een hecht netwerk waar de alumni zich op kunnen beroepen om contacten te leggen met de professionele wereld. Het starten van een beroepsorgaan zou zinvol zijn als belangengroep of netwerking.

De commissie is van oordeel dat **de opleidingen zeer degelijk zijn** en een doordachte en zinvolle **concretisering** zijn van de beoogde leerresultaten en daarbij goede aandacht hebben voor de verschillende organisatieniveaus. De studenten zijn tevreden over het onderwijsproces en de **alumni** blikken tevreden terug op de afgeronde opleidingen. De vooraanstaande expertise van de lesgevers is voor beide groepen een absoluut pluspunt.

De opties, profielen en minors binnen diverse kennisdomeinen differentiëren de specifieke opleiding van de hoofdstroom, maar begrenzen niet de aansluiting op een aan de biologie verwante master. De opleidingen zijn zeer interdisciplinair en de koppeling tussen onderzoek en onderwijs worden zeer expliciet gemaakt. De studenten te Kortrijk genieten een geleidelijke ingroei in het universitair onderwijs, terwijl de Leuvense bachelorstudent hiertoe terecht kan bij het monitaraat. Beide modellen blijken effectief te zijn, de commissie suggereert evenwel om hierover een gelijk beleid te voeren.

De studenten worden goed **begeleid en ondersteund** bij de studie, door de mentoren, trajectbegeleiders en door de assistenten, onderzoekers en docenten. De docenten zijn bekwaam op didactisch en vaktechnisch vlak en dragen de opleidingen. De voorzieningen te Leuven zijn aan de maat, maar worden in 2017 verhuisd en uitgebreid. De integratie tussen de diverse wetenschapsdomeinen enerzijds en de nauwe band tussen onderwijs en onderzoek anderzijds zullen hierdoor nog versterkt worden. Al deze elementen bij elkaar gewogen meent de commissie dat de opleidingen bachelor en master in de Biologie en de master in Biology de studenten (in alle profielen, opties en minors) een samenhangende leeromgeving aanreiken en hen de mogelijkheid bieden om de beoogde leerresultaten te verwerven.

Het **gemiddeld doorstroomrendement**¹ doorheen de opleidingen, dat gezien wordt als een indicator voor de samenhangende onderwijsleeromgeving, benadert over vijf jaar (2007–2008 t.e.m. 2011–2012) gemiddeld 80% te Kortrijk en 76% te Leuven voor de bachelor in de Biologie. Voor de master in de Biologie bedraagt dit over dezelfde periode gemiddeld 96% en voor de master in Biology 70%. Voor de master in Biology zijn de cijfers nog niet opgenomen in de DHO. Het Kortrijkse gemiddelde voor de bachelor in de Biologie situeert zich licht boven het Vlaamse gemiddelde (op basis van de cijfers van het DHO). De cijfers voor de Leuvense opleidingen situeren zich op het Vlaams gemiddelde. De kleinere studentengroep en de intensievere begeleiding te Kortrijk worden door de instelling aangegeven als een mogelijke verklaring voor het licht hoger doorstroomrendement. De screening van de intake in de master in Biology is de laatste jaren verscherpt, waardoor er een stijgende trend zichtbaar is in de doorstroomcijfers van de

1 Voor het gemiddeld doorstroomrendement hanteert de commissie de gegevens uit de DHO benchmarkingrapporten. Daarbij wordt de definitie van 'studierendement' gehanteerd, die de ratio is van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leerkrediet in een opleiding. Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

master in Biology, die over de periode (2010- 2011 t.e.m. 2011–2012) ook een gemiddeld doorstroomrendement van 90% bereikte.

De commissie omschrijft het **zelfevaluatie**rapport als duidelijk, helder en goed leesbaar. De gesprekken waren een zeer waardevolle en noodzakelijke aanvulling bij de stukken die ter voorbereiding waren neergelegd. De commissie houdt eraan de opleidingen te danken voor de zeer grondige voorbereiding van de visitatie, die haar in staat heeft gesteld om zich terdege te informeren, teneinde zich een duidelijk beeld te vormen over de kwaliteitselementen van de opleidingen en haar in staat heeft gesteld om zinvolle aanbevelingen te formuleren, met het oog op de blijvende verbetering van de opleidingen.

Samenvattend stelt de commissie dat de opleidingen een doordachte en zinvolle concretisering zijn van de beoogde leerresultaten en daarbij goede aandacht hebben voor de organisatieniveaus. Het bachelorcurriculum is breed en wordt gedragen door de onderzoekskundigheid van de staf. Er is een duidelijke gerichtheid op integratie van onderscheiden wetenschapsdisciplines merkbaar in de opleidingen. De bachelors hebben een goed niveau en de masters zijn sterk academisch en wetenschappelijk onderbouwd. De onderscheiden profielen in de masters laten de student toe om een bijzondere focus te kiezen. De staf is deskundig en betrokken bij het onderwijs en studenten weten hun weg te vinden naar de diverse onderwijsondersteunende diensten. Al deze elementen bij elkaar gewogen, meent de commissie dat de opleiding bachelor in de Biologie te Kortrijk en te Leuven, alsook de masteropleidingen te Leuven de basiskwaliteit overstijgen en de studenten een degelijk samenhangende leeromgeving aanreiken en hen de mogelijkheid bieden om de beoogde leerresultaten te verwerven.

Generieke kwaliteitswaarborg 3 - Gerealiseerde eindniveau

De commissie beoordeelt het gerealiseerde eindniveau zowel voor de bachelor in de biologie (op beide locaties) als de master (beide taal-equivalenten) als voldoende.

Voor nadere toelichting aangaande de wijze waarop de commissie haar oordeel gevormd heeft over generieke kwaliteitswaarborg 3, verwijst zij naar de preambule die in het visitatierapport is opgenomen.

De Permanente Opleidingscommissies (POC) te Leuven en te Kortrijk be-waken de toetsing en voeren het **Onderwijs- en Examenreglement** uit.

Zij gaan op basis van de curriculummapping na of de gehanteerde toetsvormen overeenstemmen met de beoogde leerresultaten. Daarnaast wordt ook afstemming en de balans van de toetsvormen tussen de opleidingsonderdelen bewaakt. In geval van klacht kan de student zich richten tot de examenombuds. De **validiteit** wordt vooral bewaakt door de afstemming tussen de beoogde leerresultaten en de examenvorm. De Examencommissie waakt over de **betrouwbaarheid** van de examens. In geval van betwisting kan de student beroep aantekenen tegen de examenresultaten. Onder **transparantie** wordt de communicatie begrepen aangaande de evaluatievormen en –criteria, zoals opgenomen in de cursusinformatie. De kwaliteitscyclus bevraagt de diverse karakteristieken van het toetsbeleid bij de studenten en overweegt aanpassingen indien noodzakelijk.

De opleidingen biologie zetten in op formatieve en summatieve evaluatie. Er wordt een **mix aan examenvormen** gehanteerd: mondelinge (met of zonder schriftelijke voorbereiding) en schriftelijke examens, naast permanente evaluatie, werkstukken, presentaties en stage-beoordeling. Kennis wordt doorgaans geëvalueerd door summatieve examens, vaardigheden worden (vooral in de stage en practica) geëvalueerd door middel van formatieve en summatieve evaluatie. De bachelorproef en de masterproef worden op een geïjkte manier geëvalueerd op basis van de scriptie, de presentatie en verdediging. Het aandeel mondelinge examens in de bachelor is ongeveer 50%, in de masters is dit minstens 60%.

De commissie heeft van de bachelor en de masters een **steekproef examenvragen** en verbeterersleutels of gedepersonaliseerde examenkopijen opgevraagd en geanalyseerd. Zij is van oordeel dat de summatieve toetsing op orde is en duidelijk peilt naar kennis en inzicht. De permanente evaluatie voor onder meer practica registreert de tussenfasen van het leren van de student en is gericht op de evaluatie van vaardigheden. De commissie omschrijft de mix aan examenvormen als aan de maat. Al meent zij dat er te veel ingezet wordt op mondelinge examens, die zij als arbeidsintensief typeert. Zij suggereert dan ook te overwegen om de mondelinge examens vooral in te zetten in de hogere jaren, bij kleinere studentengroepen.

De commissie heeft een **steekproef bachelorproeven** gelezen en een groter aantal ingekeken tijdens het bezoek. Zij meent dat de steekproef vrij typisch is voor wat van een bachelorproef mag verwacht worden en omschrijft de resultaten als behoorlijk. Het gemiddeld niveau van de bachelorproeven is aan de maat en voldoet aan de vereisten die daaraan gesteld kunnen worden. Ook de **beoordeling van de stage** is op orde.

De **steekproef masterproeven** en het grotere aantal tijdens het bezoek beschikbare masterproeven, hebben een hoog niveau en de beoordeling gebeurt grondig. Af en toe wordt een masterproefscriptie verwerkt in een wetenschappelijke publicatie, met de student als co-auteur. Voor de evaluatie van de masterproef lijkt het formulier een goede invulling te geven aan het mechanisme van de beoordeling met diverse lezers en mede-beoordelaars. De commissie pleit er evenwel voor om de gehanteerde beoordelingscriteria duidelijker aan de studenten te communiceren. Het evaluatieformulier voor de bachelorproef, en de te hanteren procedure, lijkt de commissie vrij complex en omslachtig. De commissie adviseert dan ook om de evaluatiecriteria van de bachelorproef nog eens door te nemen en op punt te stellen, temeer omdat dit ook nu te Kortrijk gehanteerd dient te worden en het evaluatieformulier ook daar niet volledig zijn volle merites lijkt te bewijzen.

Feedback over het geleerde, tussentijds en na afronding van de examens is een zwak punt voor alle opleidingen. Het zelfevaluatie-rapport verwijst naar een perceptieprobleem omdat er tegenstrijdige informatie blijkt uit de bevragingen van de studenten en de focusgroepgesprekken. De studenten en alumni gaven tijdens de gesprekken aan dat zij niet op consequente wijze feedback krijgen over werkstukken, niet snel na de taak en vaak ook niet uitgebreid qua inhoudelijke terugkoppeling, waarvan zij nochtans zouden kunnen leren, en vooral de nog af te leggen weg dienen te zien, alvorens de beoogde leerresultaten behaald zullen zijn. De commissie beveelt de opleidingsverantwoordelijken aan om duidelijk te communiceren wat feedback is en hoe en wanneer deze verstrekt wordt, naast het effectief inroosteren van feedback, en dit op systematische wijze, zodat de student er zich van bewust wordt dat hij uit voorgaande taken kan leren om zijn leerproces verder vorm te geven. Verder beveelt de commissie de docenten aan om feedback ook weldegelijk plaats te doen vinden.

De commissie stelt vast dat de opleidingen stilaan toewerken naar een integraal **toetsbeleid** dat competentie-georiënteerd toetsen ondersteunt en zij merkt daar de eerste tekenen van. Wel stelt zij vast dat de effectieve doorvertaling van de formulering van de domeinspecifieke en opleidings-specifieke leerresultaten, en wat dat betekent voor de dagelijkse les- en evaluatiepraktijk, vooralsnog nog dient te gebeuren. De communicatie naar de studenten en het hanteren van het jargon door de docenten (wat ook dient te blijken uit de ECTS-fiches) moet nog gerealiseerd worden. De commissie meent dat er een **cultuuromslag** nodig is om de overgang op de formulering van de domeinspecifieke leerresultaten (wat een beslissing is

die de instellingen op Vlaams niveau hebben uitgevoerd) haar weg te doen vinden in de dagelijkse les-toetspraktijk. De commissie heeft dit thema bevestigd en stelt vast dat de opleidingen biologie hier nog grote stappen te zetten hebben. Zij is er op basis van de zorgvuldigheid van de huidige toetsing evenwel van overtuigd dat, na het doorlopen zijn van de omvorming volgens het geëxpliciteerd toetsbeleid, de opleidingen biologie aan de KU Leuven in staat zijn om een voldragen toetsbeleid te ontplooiën. De intussen gehanteerde toetspraktijk is duidelijk gericht op de afstemming van de toetsvorm op de beoogde competenties. De commissie meent aldus dat de toetsing en beoordeling op het ogenblik van het bezoek 'aan de maat' zijn. Het zelfevaluatie-rapport geeft aan dat alle Bachelors in de Biologie doormoeten naar een vervolgopleiding: hetzij de master in de Biologie of een aantal aanverwante masteropleiding (vb. naar de *Master in Biochemie en Biotechnologie*, de *Master in Milieutechnologie en Milieuwetenschappen*, de *Master Tropical Natural Resources Management*). Voornamelijk het eerste bachelorjaar, waarin ondersteunende opleidingsonderdelen aangeboden worden, blijkt zwaar te zijn, wat weegt op de studievoortgang.

Het gemiddeld **diplomarendement van de opleidingen** kan op twee manieren berekend worden, relatief ten opzichte van het aantal trajectstarters (relatief ten opzichte van de instroom) of ten opzichte van het aantal behaalde diploma's (relatief ten opzichte van de uitstroom).

- Op basis van de DHO cijfers blijkt voor de **bachelor in de Biologie** (beide locaties samen) over de periode van de drie academiejaren 2006–2007, 2007–2008 en 2008–2009 dat 32% van de trajectstarters het diploma bachelor in de Biologie behaalt na de voorziene tijd van drie jaar. De uitstroom geeft aan dat over de periode van de drie academiejaren 2009–2010, 2010–2011 en 2011–2012 gemiddeld 64% van de afgestudeerde Bachelors het diploma behaalde in de voorziene tijd van drie jaar studie.
- Op basis van de DHO cijfers blijkt voor de **master in de Biologie** over de periode van de drie academiejaren 2007–2008, 2008–2009 en 2009–2010 dat 74% van de trajectstarters het diploma master in de Biologie behaalt na de voorziene tijd van twee jaar. De uitstroom geeft aan dat over de periode van de drie academiejaren 2009–2010, 2010–2011 en 2011–2012 gemiddeld 84% van de afgestudeerde Masters het diploma behaalde in de voorziene tijd van twee jaar studie.

De commissie is matig tevreden over de resultaten van de bachelor en tevreden over de resultaten van de masters. De commissie is wel van mening dat de drop-out na de eerste bachelor vrij groot is (gemiddeld 28%

van 2006–2007 t.e.m. 2010–2011) en suggereert daardoor om nog verder in te zetten op het onderbouwen en toelichten van een correcte perceptie over de opleiding biologie en het belang van een goede wetenschappelijke vorming in het secundair onderwijs.

Op basis van de examenvragen, het studiemateriaal en de gesprekken tijdens het bezoek meent de commissie dat de Bachelors goed voorbereid zijn op de **doorstroom** naar een aansluitende master in de biologie of verwante studierichting. Op basis van de enquête die de KU Leuven bij haar afgestudeerden (n = 27 respondenten) hield, blijkt 85% van de respondenten één jaar na het afstuderen een betaalde job te hebben. Het overgrote deel van de respondenten gaven evenwel aan doorgestroomd te zijn naar een doctoraatsopleiding (78% van de respondenten). Het tewerkstellingsprofiel van de master of doctor in de biologie is voornamelijk het wetenschappelijk onderzoek, de biotechnologische, farmaceutische en medische sector, land- en tuinbouwkundig onderzoek, het onderwijs, wetenschapscommunicatie, beleidsbepalende overheidsdiensten en geassocieerde maatschappijen, NGO's of openbare instellingen. De alumni gaven in de enquête en tijdens de gesprekken met de commissie duidelijk aan dat wie een leidinggevende functie ambieert best doctoreert. Ook de werkvelddelegatie lichtte dit beeld toe tijdens het gesprek.

De commissie stelde tijdens de gesprekken vast dat de studenten en alumni weinig zicht hebben op waar ze op de arbeidsmarkt terecht kunnen en ook de delegatie werkveld gaf aan dat de meeste bedrijven en instellingen weinig zicht hebben op de breedte van de bioloog. De commissie adviseert de opleidingen dan ook om in de nabije toekomst gericht te investeren in duidelijke **communicatie** aangaande **de kwaliteiten van de bioloog** en de relaties met het werkveld te ontplooiën vanuit de masters. Het inrichten van meer bedrijfsbezoeken of arbeidsmarktbeurzen voor laatstejaars kan een goed begin zijn. Vooral het feit dat onderwijs geen hoofdaandacht krijgt, maar toch ongeveer een vijfde van de alumni in het onderwijs terecht komt doet de commissie suggereren om hiervoor meer aandacht te hebben. Onderwijs blijkt vooralsnog een uitgestelde of tweede keuze te zijn en de biologie blijft tot nu toe nog sterk tot exclusief verbonden aan het wetenschappelijk onderzoek. Dit te weten kan de opleidingsverantwoordelijken helpen om de optie onderwijs meer voor het voetlicht te brengen.

De commissie vernam dat de alumni zich niet echt organiseren en suggereert de opleidingen om het uittekenen van een **alumnibeleid** en alumni-

netwerk te ondersteunen. Dit om een zinvolle omkadering te bieden, waarin het werkveld en de werkzoekende elkaar kunnen treffen.

De commissie stelt vast dat er de voorbije jaren geïnvesteerd is in internationalisering (onder meer door de beurzen Science@Leuven) en vindt de resultaten inzake **internationalisering** ruim aan de maat. De studentenmobiliteit bedraagt gemiddeld 25% en vindt vooral in de master plaats. De uitwisseling van docenten is eerder bescheiden.

De **alumni** blikken tevreden terug op de opleiding en voelen zich goed opgeleid. De instap **in het werkveld** ervaren zij als moeilijk, omdat zij niet goed weten waar zij in het werkveld met hun competenties terecht kunnen. Gegeven de diverse aan biologie gerelateerde diploma's op de markt, heeft de bioloog het moeilijk om zichzelf aan de man te brengen, naast de biotechnologische en biochemische profielen. De commissie meent notwithstanding dat er ruimte is op de arbeidsmarkt voor de diverse biologie-gerelateerde profielen en dringt aan op een pro-actievere informatie-aanpak van de opleidingen, in samenspraak met het werkveld.

Samenvattend is de commissie van oordeel dat het gerealiseerd eindniveau inhoudelijk aan de maat is. De opleidingen vormen alumni die de beoogde leerresultaten verwerven. De opleidingen dienen nog het vernieuwd toetsbeleid stelselmatig ingang te laten vinden voor alle opleidingsonderdelen. Het is aanvaardbaar dat dit de nodige tijd en zorgvuldigheid vraagt alvorens de volledige cultuuromslag van de DLR, en met name de formulering van de beoogde leerresultaten in de vorm van competenties hun weg vinden tot in de toetsing. De commissie meent dat de toetspraktijk intussen aan de maat is voor alle opleidingen en meent dat het 'beoogd eindniveau' voor alle opleidingen voldoet aan de basiskwaliteit.

Integraal eindoordeel van de commissie

Bachelor in de Biologie (campus Kortrijk)

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	G
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als goed wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **bachelor in de Biologie (campus Kortrijk)**, conform de beslisregels, voldoende.

Bachelor in de Biologie (campus Leuven)

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	E
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als excellent wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **bachelor in de Biologie (campus Leuven)**, conform de beslisregels, voldoende.

Master in de Biologie

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	G
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als goed wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **master in de Biologie**, conform de beslisregels, voldoende.

Master in Biology

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	G
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als goed wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **master in Biology**, conform de beslisregels, voldoende.

Samenvatting van de aanbevelingen in het kader van het verbeterperspectief

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau

- Zuiver dringend de dubbele normstelling uit in relatie tot de beoogde doestellingen versus de opleidingsspecifieke leerresultaten en ga over op een formulering in termen van competenties.
- Ga na en maak inzichtelijk hoe de voororiëntatie tijdens de bachelor aansluit op andere masters dan de masters die in eigen huis worden aangeboden.
- Voeg de expertise te Kortrijk toe op het vlak van plantenfysiologie om een volledige dekking te bekomen tussen de onderwezen kennisdomeinen in de brede bachelor en de onderzoeksdeskundigheid van de residentiële staf.
- Versterk de communicatie van de leerresultaten aan de studenten.
- Verbeter de communicatie over de breedte van de biologie en de brede vorming van de bioloog, aan de alumni én aan het werkveld.

Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces

- Bewaak de vlotte doorstroom vanuit de optie 'Biochemie en biotechnologie' en voer daartoe in deze optie ook een verplicht opleidingsonderdeel ecologie in.
- Voer een gelijk beleid voor het monitoraat of de 'Ingroei-module' in op de beide campussen.
- Werk andere mogelijkheden uit dan het wegvallen van de mogelijkheid om op uitwisseling te gaan in de derde bachelor voor wie de ingroei-module volgt te Kortrijk.
- Overweeg het aantal kleine opleidingsonderdelen (van 3 ECTS) te hergroeperen in grotere entiteiten.
- Versterk de inhoud van de disciplines 'biostatistiek', 'bio-informatica' en 'modellering' en voer ook het beheersen van de moderne technieken in in de optie 'onderzoek' van de masters biologie.
- Communiceer de opties in de masters duidelijk aan de studenten, met het oog op het belang van deze keuze voor de latere beroepssituatie van de student.
- Promoot de opties onderwijs en de professionele optie duidelijker en vergroot hun potentieel voor rekrutering.
- Voer een zinvolle stage-ervaring toe als verplicht opleidingsonderdeel aan het curriculum van de professionele optie.
- Breng de relatie tussen de theorie en de praktijk meer in balans en introduceer een grotere praktische component in de bachelor en in de masters.

- Overweeg de invoering van een verplichte inleiding tot leiderschap en ondernemerschap in alle opties in de masters en vergroot daardoor de marktwaarde van de alumnus.
- Spits het levensbeschouwelijk vak meer toe op hedendaagse biologie-gerelateerde thema's.
- Bereid de bachelorproefbegeleiding en -evaluatie te Kortrijk degelijker voor.
- Rooster overlegmomenten tussen de student en de docenten in voor de bachelorproef.
- Voer overleg tussen de beide campussen op basis van gelijkwaardigheid en zoek actief synergie.
- Bewaak de norm voor de tijdsinvestering door de student om te komen tot een indienbare masterproef.
- Laat de studenten de labo's verkennen, alvorens een bachelor- of masterproefonderwerp te kiezen.
- Breidt bij de mondelinge verdediging van de masterproef de tijd voor discussie met de student over de resultaten uit.
- Vereenvoudig het aantal evaluatiecriteria voor de bachelorproef.
- Licht de opties van de masters duidelijk toe aan de laatstejaars bachelorstudenten met het oog op een onderbouwde en geïnformeerde keuze.
- Verbeter de naam bekendheid van de master in Biology.
- Werk er naartoe om de Engelse master op termijn de optie onderzoek van de Nederlandstalige master te laten overnemen.
- Werk een methodiek voor een verplichtend onderwijsprofessionaliseringsbeleid uit, waar ook de zittende staf aan dient deel te nemen.
- Zet in op samenwerking met andere universiteiten en zoek bewust synergie in deze om de werklast van de docenten te beheersen.
- Waak over de continuïteit en de vernieuwing van de practica en overweeg een permanente practicumcoördinator aan te stellen.
- Voeg een element van evaluatie toe, ten behoeve van de feedback aan het BAP bij de begeleiding van de masterproeven.
- Bepleit dringend een eerste geldstroombudget voor de invulling en het up-to-date houden van de practica.
- Ga na of een eco-lab op de campus Arenberg niet ook een goede gelegenheid is om de student aan de slag te laten gaan in de natuur op de campus.
- Promoot en faciliteer het oprichten van een beroepsvereniging of netwerk ten behoeve van de relaties tussen de alumni en het beroepenveld.
- Ga te Kortrijk na hoe de bevindingen van studenten uit de focusgroepgesprekken doorstromen naar het curriculum en communiceer dit aan de studenten.
- Zorg ervoor dat de studenten zich een duidelijker beeld vormen van hun mogelijkheden op de arbeidsmarkt.

Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau

- Heroverweeg het inzetten van mondelinge examens bij grote studentengroepen.
- Intensifieer de inhoudelijke feedback alsook de timing ervan in het leerproces van de student om het studentgericht leren effectief te ondersteunen.
- Communiqueer de inhoud en omvang van de tijdens het jaar te verwachten feedback duidelijk aan de studenten.
- Blijf investeren in het onderbouwen en toelichten van een correcte perceptie over de opleidingen biologie.
- Realiseer in de komende jaren de cultuuromslag en werk een voldragen toetsbeleid systematisch uit.
- Investeer in de duidelijke communicatie over de kwaliteiten en competenties van de afgestudeerde bioloog, zowel aan de studenten als aan het potentieel beroepenveld.
- Organiseer een meer intensieve kennismaking met het bedrijfsleven vanuit het onderwijs (vb. bedrijfsbezoeken, arbeidsmarktbeurzen).
- Ondersteun de uitbouw van een effectieve alumniwerking.

SAMENVATTING VISITATIERAPPORT

Bachelor in de Biologie

Op 18 – 19 november 2013 werd de bachelor in de Biologie van de Universiteit Hasselt, in het kader van een onderwijsvisitatie op haar kwaliteit geëvalueerd door een commissie van onafhankelijke experts. In deze samenvatting, die een momentopname weergeeft, worden de belangrijkste bevindingen van de commissie opgelijst.

Profilering

De bachelor in de Biologie wordt ingericht door de **Faculteit Wetenschappen** en ressorteert onder de Vakgroep Biologie-Geologie. De bachelor heeft onder meer ruime aandacht voor employability skills, voor de persoonlijke ontwikkeling van de student, en diens toekomstige rol in de maatschappij. Het **profiel** van de bachelor is breed. Het concept ‘evolutie’ wordt als overkoepelende theorie geplaatst en uitgewerkt in het curriculum volgens een integrale aanpak. Dit betekent dat grotere opleidingsonderdelen de integratie van verschillende kennisdomeinen beogen. De opleidingsspecifieke leerresultaten (**OLR**) voor de opleiding bevinden zich op niveau 6 van het Vlaams Kwalificatieraamwerk (VKF). Jaarlijks schrijven zich gemiddeld 25 generatiestudenten in voor deze opleiding. De docenten zijn, door de kleinschaligheid van de opleiding, zeer nauw betrokken bij het leerproces van de student.

Programma

De **bachelor (180 ECTS over 3 opleidingsjaren)** is opgebouwd volgens zes inhoudelijke leerlijnen: 'moleculaire/cellulaire component', 'genetica en evolutie', 'functionele biologie', 'organismale biologie', 'ecologie en milieukunde' en de leerlijn 'data-analyse en het modelleren'. De opleidingsonderdelen 'Fysica' en 'Chemie' worden op een geïntegreerde wijze aangeboden en worden aldus opgenomen in de levenswetenschappen en biologische vakken en zijn daardoor meer gericht op de biologie. De **bachelorproef (10 ECTS)** is een individueel werkstuk dat fungeert als sluitstuk van de bacheloropleiding. De bachelor in de Biologie aan de UHasselt heeft een duidelijke **academische verankering**, wat blijkt uit de koppeling van het onderwijs met lopend wetenschappelijk onderzoek. Er is ook goede synergie merkbaar in de opleiding van de samenwerking tussen de verschillende onderzoeksgroepen aan de UHasselt. De **onderwijs- en werkvormen** zijn ruim gevarieerd en stroken met de onderwijsvisie van de UHasselt. Het onderwijsconcept steunt sterk op begeleide zelfstudie-opdrachten en projectpractica en heeft een sterke praktijkgerichtheid. De gehanteerde werkvormen zijn ook sterk gericht op de zelfontplooiing van de student. Er wordt duidelijk ingezet op **internationalisering**, onder meer door het gebruik van internationale literatuur in de bachelor, maar ook door het faciliteren van internationale uitwisselingen van de studenten. De **toelatingsvoorwaarden** zijn de generieke criteria die gelden in het Vlaams hoger onderwijs. Aan de UHasselt stromen ongeveer 87% abiturienten in in de opleiding biologie, met een ASO diploma.

Beoordeling en toetsing

De opleiding biologie kent periode-gebonden evaluatie, naast permanente evaluatie en hanteert een goede mix aan examenvormen. De opleiding communiceert duidelijk over de exameneisen in het onderwijs- en examenreglement. De **feedback** over werkstukken en tussentijdse opdrachten kan nog versterkt worden opdat de studenten daar meer zouden uit kunnen leren. Stelselmatig moet de toetspraktijk convergeren naar een meer competentiegerichte toetsing.

Begeleiding en ondersteuning

De materiële voorzieningen voor de opleiding biologie zijn ruim aan de maat aan de UHasselt. UHasselt hanteert in de eerste twee bachelorjaren het trimestersysteem. Er is ruime aandacht voor het remediëren van de kennis van de basiswetenschappen, bij aanvang van de studie. De studie-

en trajectbegeleiding, alsook de ombudsdienst functioneren naar behoren, verwijzen gericht door indien nodig en helpen de student vooruit.

Slaagkansen en beroepsmogelijkheden

De cijfers over het diplomarendement, de drop-out en de studieduur, liggen in de lijn met de andere Vlaamse opleidingen biologie. De drop-out na het eerste jaar is vrij groot, wat de commissie doet suggereren om duidelijk te blijven inzetten op de juiste beeldvorming aangaande de moeilijkheidsgraad van de opleiding biologie bij de schoolverlaters. De bacheloropleiding bereidt nagenoeg uitsluitend voor op een aansluitende of een aan biologie verwante masteropleiding. Nagenoeg geen enkele afgestudeerde bachelor betreedt onmiddellijk de arbeidsmarkt, na het behalen van het bachelordiploma.

Het volledige rapport van de opleiding bachelor in de Biologie aan de UHasselt staat op de website van de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad. www.vluhr.be/kwaliteitszorg

OPLEIDINGSRAPPORT

Woord vooraf

Dit rapport behandelt de opleiding ‘*bachelor of Science in de Biologie*’ aan de Universiteit Hasselt (afgekort tot UHasselt). De visitatiecommissie (verder de commissie genoemd) bezocht deze opleiding op 18 en 19 november 2013.

De visitatiecommissie beoordeelt de opleiding aan de hand van de drie generieke kwaliteitswaarborgen uit het VLUHR beoordelingskader. Dit kader is afgestemd op de accreditatievereisten zoals gehanteerd door de NVAO. Voor elke generieke kwaliteitswaarborg (GKW) geeft de commissie een gewogen en gemotiveerd oordeel op een vierpuntenschaal: **onvoldoende**, **voldoende**, **goed** of **excellent**. Bij de beoordeling van de GKW’s betekent het concept ‘basiskwaliteit’ dat de generieke kwaliteitswaarborg aanwezig is en de opleiding – of een opleidingsvariant – voldoet aan de kwaliteit die in internationaal perspectief redelijkerwijs mag worden verwacht van een bachelor- of masteropleiding in het hoger onderwijs. De score **voldoende** wijst er op dat de opleiding voldoet aan de basiskwaliteit en een acceptabel niveau vertoont voor de generieke kwaliteitswaarborg. Indien de opleiding **goed** scoort dan overstijgt ze systematisch de basiskwaliteit voor de generieke kwaliteitswaarborg. Bij een score **excellent** steekt de opleiding ver uit boven de basiskwaliteit voor de generieke kwaliteitswaarborg en geldt ze hierbij als een (inter)nationaal voorbeeld. De score **onvoldoende** getuigt dan weer dat de generieke kwaliteitswaarborg onvoldoende aanwezig is.

De oordelen worden onderbouwd met feiten en analyses. De commissie maakt inzichtelijk hoe zij tot haar oordeel is gekomen. Zij geeft ook een eindoordeel over de kwaliteit van de opleiding als geheel aan de hand van dezelfde vierpuntenschaal. De oordelen en aanbevelingen hebben betrekking op de opleiding met alle daaronder ressorterende afstudeerrichtingen, tenzij anders vermeld.

De commissie beoordeelt de kwaliteit van de opleiding zoals zij die heeft vastgesteld op het moment van het visitatiebezoek. Zij heeft zich bij haar oordeel gebaseerd op het zelfevaluatie rapport en de informatie die voortkwam uit de gesprekken met de opleidingsverantwoordelijken, de lesgevers, de studenten, de alumni en de verantwoordelijken op opleidingsniveau voor interne kwaliteitszorg, internationalisering en studiebegeleiding. De commissie heeft ook het studiemateriaal, een aantal stageverslagen, de afstudeerwerken, toets- en evaluatieopgaven en verbe-

tersleutels en tal van relevante verslagen ingekeken. Voor het studierendement heeft de commissie een beroep gedaan op de DHO-tabellen alsmede bijkomende gegevens door de opleiding zelf aangereikt. Tevens is door de commissie een bezoek gebracht aan opleidingsspecifieke faciliteiten zoals o.a. leslokalen en de bibliotheek.

Naast het oordeel formuleert de visitatiecommissie in het rapport aanbevelingen in het kader van het verbeterperspectief. Op die manier wenst de commissie bij te dragen aan de kwaliteitsverbetering van de opleiding. De aanbevelingen zijn opgenomen bij de respectieve generieke kwaliteitswaarborgen. Aan het eind van het rapport is een overzicht opgenomen van verbeteruggesties.

Situering van de opleiding

De opleiding biologie aan de UHasselt wordt ingericht door de **Faculteit Wetenschappen** en ressorteert onder de vakgroep Biologie-Geologie. Het Onderwijsmanagementteam Biologie is verantwoordelijk voor het voorbereiden van curriculumontwikkelingen en –wijzigingen en volgt de praktische organisatie van het curriculum op.

De Faculteit wordt bestuurd door de Decaan, die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de adviezen en beslissingen van het College van Decanen UHasselt en de Faculteitsraad Wetenschappen. De **Faculteitsraad** adviseert, als centraal bestuursorgaan van de Faculteit, aan het universiteitsbestuur. Deze raad krijgt advies van de Onderwijsmanagementteams, Examencommissies en de Docentenevaluatiecommissie. De Faculteitsraad stelt de Examencommissie Biologie samen. De bevoegdheden van de examencommissie worden vermeld in de Onderwijs- en Examenregeling. De kwaliteitszorg binnen de Faculteit Wetenschappen valt onder het takenpakket van het onderwijsmanagementteam Biologie (OMT).

In 2004–2005 werd de **BaMa-hervorming** doorgevoerd en werd het kandidatuurprogramma Biologie omgevormd tot één bacheloropleiding (van 180 studiepunten). De bachelor in de Biologie heeft sinds 2009–2010 twee opties in de derde bachelorfase:

- ‘Ecologie en Biodiversiteit’ (EB)
- ‘Moleculaire Biologie/Biotechnologie’ (MBB).

In 2011 werd, onder invloed van de dalende slaagcijfers in de eerste bachelorfase, mede op basis van een (inter)nationale benchmarking en de

kenmerken van de instromende studenten, een **curriculumvernieuwing** ingezet, die in november 2012 werd goedgekeurd door de faculteit en in 2013–2014 in voege ging. De meest opvallende wijzigingen zijn de explicitering van het onderwijsconcept, van de inhoudelijke en competentieleerlijnen en de expliciete aandacht voor ‘employability skills’ (vb. zelfmanagement, communicatie en teamwork, probleemoplossend vermogen en stakeholder en business awareness). Ook in het vernieuwd curriculum blijft de structuur van de opties in de derde bachelorfase behouden. Het vernieuwd curriculum werd beschreven in het zelfevaluatierapport en besproken tijdens het bezoek.

De bachelor in de Biologie is gehuisvest op de Campus Diepenbeek, te Hasselt. De UHasselt hanteert in de eerste twee opleidingsfasen van de bachelor Biologie een **trimestersysteem** (met drie keer tien weken les en een aansluitende examenperiode). In de derde bachelorfase wordt het **semestersysteem** gehanteerd.

In 2013–2014 zijn er 102 studenten ingeschreven in de bachelor in de Biologie, 12 studenten volgen in dat jaar de optie ‘*Ecologie en Biodiversiteit*’ en 11 studenten volgen de optie ‘*Moleculaire Biologie/Biotechnologie*’ (dat zich nog in het uitdagend programma situeert).

Naar aanleiding van het decreet op de Vlaamse Kwalificatiestructuur (30.04.2009) werd in de schoot van de koepelorganisatie VLIR een domeinspecifiek leerresultatenkader (DLR) uitgeschreven voor de opleidingen biologie, dat op 15 april 2013 door de NVAO gevalideerd werd.

Generieke kwaliteitswaarborg 1 - Beoogd eindniveau

De commissie beoordeelt het beoogd eindniveau voor de bachelor in de biologie als goed.

De UHasselt omschrijft de opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR) voor de bachelor in de Biologie in termen van **kennis, inzicht, vaardigheden en attitudes**, naast **persoonlijke ontwikkeling** van de student en diens toekomstige **rol in de maatschappij**. De leerresultaten ademen daardoor nog de terminologie van de Dublindescriptoren uit. De beoogde leerresultaten worden nog niet neergezet als geïntegreerde 'competenties'. De commissie beveelt de opleidingsverantwoordelijken dan ook dringend aan om de hedendaagse formulering van domeinspecifieke 'leerresultaten' te gebruiken. Een concordantiematrix maakt de relatie tussen de opleidingsspecifieke en de domeinspecifieke leerresultaten inzichtelijk. In het curriculum wordt een evenwicht nagestreefd tussen natuurhistorische biologie en meer moleculair gerichte biologie. De opleidingsverantwoordelijken beogen via praktijkgericht en geïntegreerd onderwijs de leerresultaten aan te brengen en de persoonlijke ontwikkeling van de student te vormen. Hierbij is er duidelijke aandacht voor de introductie van 'employability skills' en het uitbouwen van competentiegericht onderwijs.

De opleidingscompetenties stroken volgens de commissie met niveau 6 van het **Vlaamse Kwalificatieraamwerk** (VKR). In de bachelor blijkt dit voornamelijk uit de duidelijke aandacht voor het op correcte wijze analyseren, het kritisch evalueren en het in team en in consensus behandelen van een gesteld probleem. De academische focus blijkt duidelijk uit de nauwe relatie tussen de beoogde leerresultaten en het lopend onderzoek, wat karakteristiek is voor een academische opleiding. De commissie waardeert de inhoudelijke keuze van de opleiding biologie, om naast de DLR ook (instellingsbrede) eigen leerresultaten te formuleren die gericht zijn op de instap van de student in het werkveld en gericht zijn op de persoonlijke ontwikkeling van de student.

Het profiel van de **bachelor in de Biologie** aan de UHasselt is **breed**. De bachelor plaatst evolutie als overkoepelende theorie en werkt volgens een geïntegreerde aanpak. Hierbij worden grotere opleidingsonderdelen aangeboden die de integratie van diverse kennisdomeinen beogen. De commissie onderstreept dit als een bijzonder goede invalshoek om de bachelor in zijn totaliteit neer te zetten. Inhoudelijk stelt de commissie vast dat de breedte van de opleiding neergezet wordt vanuit de **onderzoeksbasis** van

de staf, wat zij omschrijft als een sterk punt. Er is een goede samenwerking tussen de onderzoeksgroepen biologie en het Centrum voor Milieukunde. Deze samenwerking is voor een deel gegroeid uit noodzaak, ten gevolge van het beperkt aantal aan biologie gerelateerde onderzoeksgroepen binnen de UHasselt. De commissie onderstreept evenwel dat deze samenwerking strookt met de aandacht voor de brede identiteit van de biologie aan de UHasselt en op overtuigende wijze leidt tot synergie en een duidelijke meerwaarde geeft aan de opleiding bachelor in de Biologie. Er is hierdoor goede aandacht voor diverse verwante wetenschapsdomeinen (vb. milieuwetenschappen, duurzame ontwikkeling, moleculaire toxicologie en ecologie).

De studenten op gesprek hebben bewust gekozen voor de UHasselt omwille van de kleinschaligheid van de universiteit en de betrokkenheid en nabijheid van de docenten. Ook het onderwijsconcept en het trimestersysteem (in de eerste twee opleidingsfasen), dat de overgang van het secundair onderwijs naar het hoger onderwijs faciliteert, het degelijk modern curriculum en de open sfeer op de campus werden hierbij aangegeven als positieve elementen. De studenten weten duidelijk invulling te geven aan de omschrijving '*small is beautiful*'.

De beoogde leerresultaten van de bachelor zijn **afgetoetst** aan de actuele eisen die in (inter)nationaal perspectief vanuit het werk- en beroepenveld worden gesteld. De doelstellingen worden duidelijk gecommuniceerd aan alle betrokken stakeholders en de studenten zijn daarmee vertrouwd.

De UHasselt heeft een duidelijke ambitie ten aanzien van de **internationalisering**. Studenten worden gericht geïnformeerd over de mogelijkheden om in de (derde) bachelor op (Erasmus)uitwisseling te gaan. Een ruim aantal handboeken en referentiewerken is Engelstalig en beoogt de studenten in aanraking te brengen met de internationale dimensie van de biologische en verwante kennisdomeinen.

Samenvattend is de commissie van oordeel dat de beoogde leerresultaten voor de bachelor in de Biologie inhoudelijk stroken met de hedendaagse verwachtingen ten aanzien van het domein en een evenwicht nastreven tussen natuurhistorische en moleculair gerichte biologie. De beoogde leerresultaten zijn duidelijk gesitueerd op het niveau van de academische bachelor. Er wordt op een zinvolle wijze ingezet op integratie van kennisdomeinen en er is ruime aandacht voor employability skills, wat vanuit de bachelor een bijzondere keuze is en aantoont dat de opleidingsverant-

woordelijken zich bewust zijn van de voorlichting van de studenten op de instap in het werkveld. De ambities ten aanzien van het uitbouwen van competentiegericht onderwijs stroken met de visie op de opleiding en zijn in lijn met de beoogde leerresultaten. Op grond van al deze bevindingen meent de commissie dat het beoogd eindniveau de basiskwaliteit overstijgt.

Generieke kwaliteitswaarborg 2 - Onderwijsproces

De commissie beoordeelt het onderwijsproces voor de bachelor in de Biologie als goed.

Het **uitdovend curriculum van de bachelor in de Biologie** (180 ECTS in drie fasen) maakt de student progressief meer vertrouwd met de diverse deeldomeinen van de biologie. De *eerste fase* is volledig **verplicht** en kadert de breedte van het wetenschapsdomein dat de biologie vormt. De *tweede fase* is op 3 ECTS keuze na ook volledig verplicht en beoogt een verdere uitwerking van de diverse kennisdomeinen. In de derde fase volgt de student verplichte gezamenlijke opleidingsonderdelen, kiest hij één van beide **opties** 'Moleculaire Biologie en Biotechnologie' (MBB) of 'Ecologie en Biodiversiteit' (EB) voor 15 ECTS. De **bachelorproef** omvat 10 ECTS en wordt aangevuld met opleidingsonderdelen uit een keuzepakket of zelf gekozen opleidingsonderdelen, na goedkeuring door de examencommissie.

Het **vernieuwd curriculum van de bachelor in de Biologie** (180 ECTS in drie fasen), (dat vanaf 2013–2014 wordt aangeboden) omvat zes inhoudelijke leerlijnen, nl. 'moleculaire/cellulaire component', 'genetica en evolutie', 'functionele biologie', 'organismale biologie', 'ecologie en milieukunde' en de leerlijn 'data-analyse en het modelleren'. Een aantal competentieerlijnen die gericht zijn op praktische vaardigheden, zelfmanagement en zelfreflectie, het streven naar precisie en eerlijkheid lopen doorheen het curriculum, naast de wetenschappelijke vorming en een kritische onderzoeksgesteldheid van de student, het rapporteren en presenteren van de resultaten, het werken in teamverband en de maatschappelijke rol van de bioloog, met oog voor ethiek en duurzaam handelen. De algemeen ondersteunende opleidingsonderdelen ('Wiskunde', 'Fysica' en 'Chemie') worden op een geïntegreerde wijze aangebracht volgens leerlijnen, waardoor de basiswetenschappen op maat en toegesneden worden op de biologische context. De wiskundige kennis wordt volgens een 'just-in-time' benadering aangeboden in de biologische opleidingsonderdelen. De opleidingsonderdelen 'Fysica' en 'Chemie' worden niet langer als aanschuifonderwijs aangeboden (mede

in opvolging van de suggesties van de vorige visitatiecommissie), maar worden afzonderlijk ingericht voor de studenten biologie. Ook de leerlijn 'Statistiek' is ontkoppeld van de opleiding Chemie en wordt meer biologisch geïnspireerd. Een aantal biologie-opleidingsonderdelen wordt binnen bepaalde leerlijnen geïntegreerd en door een groep van docenten gedoceerd en realiseren de integratie van de basiswetenschappen in de levenswetenschappen en in de biologie. Het vernieuwd curriculum heeft ook een verschuiving teweeg gebracht van de meer klassieke beschrijvende biologie naar een meer onderzoeksgerichte benadering van de biologie, met meer aandacht voor de biologische processen, systeembioïologie, waaronder de 'omics' technologieën en de integratie van bio-informatica. De derde fase voorziet twee opties, nl. de optie 'Moleculaire Biologie en Biotechnologie' (MBB), de optie 'Ecologie en Biodiversiteit' (EB). Het vernieuwd curriculum volgt organisatorisch ook het trimestersysteem in de eerste twee bachelorfasen en een semestersysteem in de derde bachelorsfase.

De commissie meent dat de beide curricula (uitdovend en vernieuwd) aan de maat zijn en daadwerkelijk gedragen worden door het docentenkorps en de onderzoeksgroepen op de campus en zij onderstreept dit als een positieve karakteristiek. De goede samenwerking tussen diverse onderzoeksgroepen draagt bij tot de **realisatie van de integratie** van de diverse aan de biologie verwante kennisdomeinen en is volgens de commissie een sterk punt van de opleiding. Het vernieuwd curriculum is, beter dan het uitdovend curriculum een duidelijke concretisering van de beoogde leerresultaten en beiden hebben een degelijke samenhang. In het vernieuwd curriculum wordt de samenhang en opbouw gewaarborgd door de geïntegreerde opleidingsonderdelen in diverse leerlijnen. Het nieuw curriculum bouwt op overtuigende wijze op van inleidende begrippen tot verbreding en verdieping in complexere structuren binnen de leerlijnen. Er wordt duidelijk overleg gepleegd over de cursus-overstijgende competenties. De **practica** worden binnen de geïntegreerde blokken aangeboden. De commissie omschrijft dit als een goede aanpak die de balans tussen de praktische en theoretische kennis realiseert. De beoogde interdisciplinariteit van het brede wetenschapsdomein van de biologie blijkt duidelijk uit het curriculum.

De commissie merkt op dat de veelheid aan kleine (in omvang 3 ECTS) opleidingsonderdelen in het vernieuwd curriculum doorbroken is door de grotere **geïntegreerde opleidingsonderdelen** en vindt dit een goede opzet. De commissie onderstreept hierbij dat de samenwerking in multi-disciplinaire docententeams om een opleiding op een meer geïntegreerde wijze

neer te zetten een bijzonder waardevolle keuze is, die als voorbeeldstellend kan beschouwd worden binnen de eigen Faculteit en zelfs daarbuiten en navolging verdient. Uit de sterke samenwerking van de UHasseltse onderzoeksgroepen blijkt ook duidelijk de integratie van de hedendaagse ontwikkelingen in de biologie in het curriculum.

De **onderwijs- en werkvormen** in de bachelor zijn gevarieerd en stroken met de geïntegreerde onderwijsaanpak. Hoorcolleges oriënteren de student op de zelfstudieopdrachten en bieden de leidende structuur aan, waarna de student zelf aan de slag moet. De onderwijsaanpak steunt sterk op begeleide zelfstudie-opdrachten en projectpractica en heeft een sterke praktijkgerichtheid. De praktische vorming gebeurt tijdens de werksessies, practica, oefeningen, veldwerk en (groeps-)opdrachten. Belangrijke zelfstudieopdrachten worden afgerond met een responsiecollege waarin de opdrachten en verworven inzichten besproken worden. De studenten leggen tijdens de bachelor een herbarium met 25 soorten planten en een in omvang beperkte dierenverzameling aan, waarbij alle exemplaren gedermineerd dienen te worden. Ook de stage is een goed benutte werkvorm om de beoogde integratie tussen diverse kennisdomeinen te realiseren en een grondige praktijkervaring van de student te ontwikkelen.

De commissie meent dat de werkvormen stroken met het student-gecentreerd onderwijsconcept en een zeer goede **balans** houden tussen de **theoretische en praktische elementen** van de opleiding en daarbij uitdrukkelijk gericht zijn op de zelfontplooiing van de student. De commissie spreekt hier dan ook haar waardering voor uit. De integratie die blijkt uit het curriculum is overigens zeer sterk en laat de student toe de kennis te transfereren naar andere contexten, wat een groot goed is. De duidelijke aandacht van de UHasselt opleiding biologie voor stage (mariene, mediterrane en internationale stage) is een goed gegeven. De commissie ondersteunt de suggestie van de studenten om meer veldwerk in te richten in de opties die een beduidende milieucomponent hebben. De alumni gaven hierbij ook zelf aan dat wie het milieu bestudeert het best over een uitgebreidere soortenkennis beschikt (die eventueel in een keuze opleidingsonderdeel aangeboden kan worden).

Er is een degelijke koppeling in de bachelor tussen het verstrekt **onderwijs en het academisch onderzoek** dat zich situeert binnen de onderzoekscentra aan de UHasselt. De studenten worden tijdens de bachelor in contact gebracht met het wetenschappelijk onderzoek en doorlopen tijdens de bachelorproef de volledige wetenschappelijke cyclus. De commissie meent

dat dit een goede norm is voor een academische opleiding en de studenten een goede voorbereiding geeft op een (elders aan te vatten) verwante master.

De commissie heeft het **curriculummateriaal**, dat ter beschikking stond tijdens het bezoek, uitgebreid ingekeken en heeft de materialen en informatie op de elektronische leeromgeving Blackboard grondig bestudeerd. Zij is van mening dat de gehanteerde referentiewerken up-to-date zijn en de syllabi, die door de docenten worden samengesteld, een goede structuur en een goed niveau hebben. Voor de meeste opleidingsonderdelen worden Engelstalige referentiewerken gehanteerd. De studenten worden ook goed begeleid om met de referentiewerken te werken, door de studieleidraad in de eerste twee bachelorfasen.

De commissie heeft de **studielast** bevestigd tijdens het bezoek. De studenten gaven tijdens de gesprekken aan dat de opleiding doenbaar is, vooral omwille van het trimestersysteem waarin (een in aantal opleidingsonderdelen beperkte) behapbare entiteiten kennis verwerkt en getoetst worden, alvorens een volgend geheel wordt uitgewerkt. In het derde jaar schakelen zij naadloos over op het semestersysteem en blijken zij daar ook klaar voor te zijn. De opleidingsverantwoordelijken bewaken de studeerbaarheid door evaluatievergaderingen met studentenvertegenwoordigers, bevragingen en studietijdmetingen per onderwijsperiode.

De **bachelorproef** is een individueel werkstuk, dat als sluitstuk van de bachelor wordt gezien. De studenten voeren de bachelorproef uit in een onderzoeksgroep (binnen of buiten de vakgroep). De bachelorproef coördinator (een ZAP-lid) ziet erop toe dat alle studenten en begeleiders uit de diverse onderzoeksgroepen gelijkaardige instructies krijgen en de beoordelingscriteria duidelijk en uniform zijn.

De **toelatingsvoorwaarden voor de bachelor** zijn de generieke criteria die in het Vlaams hoger onderwijs worden toegepast voor alle opleidingen. Dit betekent dat studenten moeten beschikken over *of* een diploma secundair onderwijs; *of* een diploma hoger onderwijs van het korte type met volledig leerplan; *of* een diploma hoger onderwijs voor sociale promotie (met uitzondering van het Getuigschrift Pedagogische Bekwaamheid); *of* een diploma of getuigschrift dat als gelijkwaardig wordt erkend. Gemiddeld 87% van de generatiestudenten komt uit het ASO, 9% uit het TSO, 4% betreft andere diverse instroomprofielen. De laatste jaren bevolken gemiddeld 25 generatiestudenten de eerste bachelor (van 2008–2009 t.e.m. 2012–2013).

De commissie meent dat de **toelatingsvoorwaarden** op orde zijn. Abituriënten worden via diverse kanalen op goede wijze ruim geïnformeerd over de opleiding.

De **doorstroom** naar een aansluitende master (in binnen- of buitenland) in (een aan) de biologie (verwante opleiding) verloopt vlot. De commissie stelde bij de andere Vlaamse instellingen vast dat wie de bachelor in de Biologie aan de UHasselt gevolgd heeft geen problemen ondervond met het niveau van de master aan de Vlaamse instellingen en hier goed op voorbereid wordt.

De **internationale dimensie** wordt duidelijk ingewerkt in de bachelor door het gebruik van Engelstalige literatuur. Progressief wordt de Engelse taal op een meer actieve wijze gebruikt bij het doceren van diverse opleidingsonderdelen. De buitenlandse stage in de tweede bachelorfase en het bijwonen van research seminars zijn een opstap naar een internationale uitwisseling, zoals bijvoorbeeld een semester aan een buitenlandse universiteit via een Erasmusuitwisseling.

Internationale uitwisseling binnen de opleiding komt voornamelijk tot stand via Erasmusuitwisselingen van de studenten in de derde bachelor en via de internationale stages. De keuzeruimte die in de derde fase van de opleiding voorzien is laat het best toe om de uitwisseling dan te plannen. Daarnaast zet de opleiding ook bewust in op internationalisation@home. De commissie meent dat er goede initiatieven geboden worden voor internationale uitwisseling en de studenten hierover duidelijk geïnformeerd worden.

De UHasselt heeft een centraal aanwervingsbeleid voor ZAP en BOFZAP of tenure track ZAP, alsook voor de aanstelling van AAP en BAP. Bij de aanwerving van nieuwe docenten aan de UHasselt worden onderzoek, onderwijs en dienstverlening meegenomen en worden de merites en capaciteiten van de kandidaten afgewogen. Alle personeelsleden doorlopen een functionerings- en evaluatiecyclus. De Faculteit Wetenschappen past het centraal personeelsbeleid toe op het haar toegewezen personeelscontingent. De Vakgroep Biologie voert het **personeelsbeleid** voor de door haar ingerichte domeinen, binnen de grenzen van de actuele personeelsruimte. De bachelor in de Biologie wordt verzorgd door 23 **ZAP leden** (19.9 VTE), 6 mandaatassistenten, 2 praktijkassistenten en 2 doctor-assistenten. Er zijn ook 25 BAP die beperkt inzetbaar zijn voor het onderwijs. Regelmatig geven gastdocenten lezingen of korte thematische uiteenzettingen. De

commissie stelt een duidelijke **krapte** vast in het aan de biologie toegewezen personeelscontingent.

De Vakgroep Biologie is de kleinste vakgroep van de Faculteit Wetenschappen, hoewel de instroom van studenten en de onderzoeksoutput, volgens de zelfevaluatie, de activiteiten van de andere vakgroepen evenaren of overstijgen. Desalniettemin blijkt de Vakgroep Biologie niet te kunnen beschikken over een BOFZAP mandaat en vraagt zij reeds geruime tijd om bijstelling op dit vlak. De huidige personeelsformatie en condities resulteren in een hoge werklast voor de personeelsleden. De commissie is van mening dat dit thema een duidelijk aandachtspunt is en besproken en uitgeklaard dient te worden met de academische overheid en er dringend een passend antwoord aan gegeven moet worden.

De commissie stelde tijdens de gesprekken met de staf vast dat de werkdruk voor de staf hoog is, dit onder meer als gevolg van de regelgeving die vanuit de centrale administratieve kaders komt. De commissie begreep op basis van de gesprekken dat hierrond spanning bestaat en de omvangrijke administratie in het luik 'dienstverlening' geschoven wordt, waardoor dit de taken van de docenten zwaar belast. Deze 'bijkomende' belasting van de staf dreigt fnuikend te worden voor het enthousiasme en het engagement van de docenten. De commissie meent dat dit dringend bespreekbaar gesteld dient te worden en een passende oplossing verdient.

Een tweede aandachtspunt is dat de opleiding biologie voor de toeleverde opleidingsonderdelen afhankelijk is van andere vakgroepen, en daarbij niet kan wegen op de competenties van de docenten (vb. bereidheid om de biologische context in het eigen vakgebied te integreren of zuivere Nederlandstaligheid van de docent) en dus op de geschiktheid van de toegeleverde docenten om in een bachelor te onderwijzen, of de betrokkenheid van deze docenten bij de biologie. De opleidingsverantwoordelijken geven aan dat hier de laatste jaren verbetering in gekomen is, door de grotere aandacht van biologische elementen in andere curricula, maar stipten tijdens de gesprekken aan dat dit een heikel punt blijft. De commissie heeft dit punt tijdens het bezoek besproken met de decaan en zij beveelt de opleidingsverantwoordelijken aan om het debat hierover terug op gang te brengen en dit in het belang van alle opleidingen die de faculteit aanbiedt.

De Faculteit Wetenschappen organiseert **onderwijsprofessionalisering** en biedt docenten- en assistententrainingen aan. Nieuwe docenten volgen professionaliseringssessies om vertrouwd te worden met het onderwijsconcept

en worden ondersteund bij het ontwikkelen van het leermateriaal. Ook de zittende staf neemt deel aan de onderwijsprofessionalisering.

Onderwijsontwikkeling wordt centraal gecoördineerd en aangestuurd. De UHasselt docenten krijgen ondersteuning bij de ontwikkeling, implementatie en kwaliteitsbewaking van nieuwe opleidingsonderdelen, studieleidraden, en toetsen. De commissie is tevreden over de **onderwijsteams** binnen de opleiding biologie en hun sturende functie bij het uittekenen en realiseren van het (vernieuwd) curriculum. De docenten plegen via deze onderwijsteams nauw overleg over verwante opleidingsonderdelen en verhinderen ongewenste overlap in het curriculum en realiseren de integratie tussen de diverse opleidingsonderdelen.

Het stilaan verdwijnen van het mandaat van assistenten (AAP) (die stelselmatig vervangen worden door onderzoeksmandaten, waardoor er nog slechts 3 mandaatassistenten zijn binnen de Vakgroep biologie, naast 3 bijkomende assistenten (die behoren tot andere vakgroepen) die toeleveringsonderwijs verzorgen. Dit heeft gevolgen voor de inzetbaarheid van de medewerkers in het onderwijs. De Faculteit Wetenschappen heeft hiervoor een creatieve oplossing bedacht. Naast 2 praktijkassistenten worden de BAP mandaten voor een beperkte bijdrage in het onderwijs ingezet, vooral voor de practica. Een kanttekening hierbij is dat aangezien ongeveer de helft van de BAP mandaten (niet Nederlandstalig) anderstalig is, hun inzetbaarheid in de eerste twee bachelorjaren beperkt is. De commissie meent ook dat de continuïteit, alsook de vernieuwing in de practica met een constructie van praktijkassistenten en BAP medewerkers gepaste aandacht vereist en adviseert om een practicumcoördinator aan te stellen die deze taak op zich kan nemen. De commissie onderstreept als een positioneel element dat de hoofdlaborante instaat voor de planning en praktische organisatie van het practicum.

De **assistenten en onderzoeksbursalen** die het practicum begeleiden zijn tevreden over hun taak en toestand, en dit onder meer omdat de onderwijsteams goed functioneren en zij daarin meegenomen en betrokken worden bij de uit te voeren taak en ook zicht krijgen op hun eigen functioneren via de evaluatie van de opleidingsonderdelen die zij begeleiden door de studenten.

De commissie typeert de **docenten** als zeer betrokken en zij is van oordeel dat de expertise van de biologiedocenten (en toeleverende docenten) goed is. Veel docenten hebben ook een ruime internationale onderzoeks-

ervaring. De commissie stelt vast dat het docentenkorps doceert vanuit onderzoekskundigheid, die ruim en divers is en spoort met de expertise van het Centrum voor Milieukunde. De commissie merkt hierbij op dat zij doorheen het hele bezoek heeft geproefd dat de wens leeft aan de UHasselt om ook een masteropleiding in de biologie te mogen inrichten binnen het decretaale kader. De commissie meent dat de voorwaarden op wetenschappelijk vlak hiervoor duidelijk aanwezig zijn, gesteld dat de UHasselt zich zou positioneren in het domein van milieu en milieubehoud, wat aansluit bij de expertise binnen het Centrum voor Milieukunde.

De **materiële voorzieningen** zijn gehuisvest op de campus Diepenbeek, waar niet alleen het onderwijs, maar ook de onderzoeksgroepen gehuisvest zijn. De commissie omschrijft de practica als aangename werkruimten die degelijk uitgerust zijn. Het aanbod leslokalen en de practicumvoorzieningen zijn aan de maat en laten toe om de nagestreefde mix aan werkvormen te operationaliseren, al vragen de onderwijsondersteuners meer practicumruimten. Een aantal practicumzalen zijn uitgerust met televisieschermen waarmee de leerinhoud of beelden van de lesmicroscop kunnen getoond worden. Elke student heeft in de tweede fase ook een eigen kast met eigen dissectiemateriaal. De commissie bezocht de campus tijdens het bezoek. Zij is van mening dat de materiële voorzieningen een goede kwaliteit hebben. De lesruimten zijn up-to-date en beschikken over de nodige audiovisuele apparatuur. De papieren en online collectie in de bibliotheek zijn duidelijk aan de maat. De bibliotheek heeft ruime openingsuren. De studenten biologie beschikken over een eigen werkruimte, wat een goed gegeven is. De leeromgeving Blackboard wordt door alle docenten gebruikt.

De opleiding ontplooit diverse **eigen initiatieven** om studenten warm te maken voor niet alleen de biologie maar ook voor wetenschappen en techniek in bredere zin. Zo organiseert de Vakgroep Biologie onder meer verkenningsdagen voor laatstejaars secundair onderwijs, open lesdagen, leerlingenpractica, 'meeloopdagen', open campusdagen. Daarnaast neemt de opleiding biologie ook deel aan tal van **Vlaamse wervingsactiviteiten** die door de verschillende universiteiten worden ingericht. De commissie vernam dat veel van de promotieactiviteiten ontplooid worden door de Faculteit en beveelt daardoor de Faculteit aan om de opleiding biologie haar vleugels meer uit te laten slaan. De commissie is ervan overtuigd dat indien de opleiding haar onderwijsconcept breder kan communiceren dit een positieve impact kan hebben op de studentenaantallen.

De **ondersteuning van instromende studenten**, omvat onder meer het correct informeren van de geïnteresseerde laatstejaars secundair onderwijs, introductiedagen en coaching bij de studie-aanpak en zelfmanagement. In de maand september wordt overbruggingsonderwijs georganiseerd ('*wis-kunde*' uit het secundair onderwijs wordt opgefrist). De onderwijsteams evalueren tussentijds het lopend onderwijs en sturen het gericht bij. Na de eerste examens worden de studenten met een laag examencijfer uitgenodigd voor een gesprek met de voorzitter van de examencommissie en een onderwijskundige. Indien nodig wordt de student gericht doorverwezen naar de studiebegeleidingsdienst voor een meer intense begeleiding.

De opleiding biologie informeert haar derdejaars gericht over mogelijke vervolgopleidingen en de derde fase studenten worden uitgenodigd voor de biologiemasterbeurs van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN). De derde fase studenten worden ook uitgenodigd op de masterbeurzen biochemie aan de UA en de KU Leuven.

De commissie komt tot de vaststelling dat de **studiebegeleiding, procesmatig en inhoudelijk** goed op orde is. De centrale en opleidings specifieke diensten verwijzen gericht door naar de bevoegde instantie of dienst en ook de ombudsdienst functioneert naar behoren.

Het **intern kwaliteitszorgsysteem** voor de opleiding biologie omvat bevragingen van de opleidingsonderdelen en het curriculum en functioneert naar behoren. De opleidingsverantwoordelijken maken inzichtelijk in het zelfevaluatierapport dat de bevindingen uit deze bevragingen actief worden ingezet om de opleiding blijvend te verbeteren. Het OMT waakt over de inhoud en de **kwaliteit van de opleiding**. De commissie stelt op basis van de gesprekken en relevante documenten vast dat de opleidingsonderdelen systematisch en frequent **bevraagd** worden door middel van (kwantitatieve en/of kwalitatieve) bevragingen en (focusgroep)gesprekken. Genomen beslissingen worden op een transparante wijze vertaald in het curriculum. De commissie is van oordeel dat de kwaliteitszorg voor de opleiding zorgvuldig bewaakt en uitgevoerd wordt. Wel suggereert zij om naast het informeel overleg met de studenten, ook een geformaliseerd kanaal in te stellen om ook eventuele omvangrijkere bemerkingen en moeilijker bespreekbare elementen effectief en efficiënt te kunnen behandelen.

De commissie merkt dat de bachelor in de Biologie nagenoeg uitsluitend gericht is op **doorstroom** naar een verwante master in het domein van de Biologie, wat in Vlaanderen tot op heden overeenstemt met de realiteit

op de werkvloer. Geen Bachelors biologie richten zich na het behalen van hun diploma op de arbeidsmarkt en de arbeidsmarkt vraagt er ook niet naar. De UHasselt en haar opleiding biologie zetten wel gericht in op het verwerven van 'employability skills', wat een goed gegeven is, zeker gegeven de breedte van het profiel van de bioloog op de arbeidsmarkt. De studenten en alumni blijken tevreden te zijn over de aandacht hiervoor in het programma.

De commissie is van oordeel dat de opleiding duidelijk aan de slag gegaan is met de **aanbevelingen** van de vorige visitatiecommissie en de opleiding bachelor in de Biologie daardoor versterkt is. Er is een duidelijke gerichtheid op continue verbetering van de opleiding, die ook blijkt uit het vernieuwd curriculum, dat op basis van de bevestigingen en metingen is ingevoerd.

De commissie heeft op basis van de stukken ter inzage tijdens het bezoek en de gesprekken kunnen vaststellen dat alle **stakeholders** (studenten, lesgevers, alumni, werk- en beroepenveld) betrokken zijn bij de opleiding biologie en inspraak hebben via diverse commissies en organen.

Een verdere uitbouw van het **alumnibeleid** en de alumniwerking lijkt een zinvolle suggestie, gegeven het gebrek aan een hecht netwerk waar de alumni zich op kunnen beroepen om contacten te leggen met de professionele wereld. Het starten van een beroepsorgaan zou zinvol zijn als belangengroep of netwerking.

De studenten zijn tevreden over het onderwijsproces en de **alumni** blikken zeer tevreden terug op de afgeronde opleiding. Zij gaven aan dat zij ook verder zouden studeren aan de UHasselt, indien de universiteit een aan milieu verwante master in de biologie zou aanbieden. De betrokkenheid van hun lesgevers en de lage drempel die zij daarbij ervaren is voor de studenten een absoluut pluspunt.

Het **gemiddeld doorstroomrendement**¹ doorheen de opleiding, dat gezien wordt als een indicator voor de samenhangende onderwijsleeromgeving, benadert over zeven jaar gemiddeld 80% voor de bachelor in de Biologie

1 Voor het gemiddeld doorstroomrendement hanteert de commissie de gegevens uit de DHO benchmarkingrapporten. Daarbij wordt de definitie van 'studierendement' gehanteerd, die de ratio is van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leerkrediet in een opleiding. Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

(op basis van de cijfers van de DHO). Dit gemiddelde situeert zich licht boven het Vlaamse gemiddelde.

De commissie omschrijft het **zelfevaluatie**rapport als duidelijk, helder en goed leesbaar. De gesprekken waren een zeer waardevolle en noodzakelijke aanvulling bij de stukken die ter voorbereiding waren neergelegd. De commissie houdt eraan de opleiding te danken voor de zeer grondige voorbereiding van de visitatie, die haar in staat heeft gesteld om zich terdege te informeren, teneinde zich een duidelijk beeld te vormen over de kwaliteitselementen van de opleiding en haar in staat heeft gesteld om zinvolle aanbevelingen te formuleren, met het oog op de blijvende verbetering van de opleiding.

Samenvattend stelt de commissie dat de opleiding een doordachte en zinvolle **concretisering** is van de beoogde leerresultaten en daarbij goede aandacht heeft voor de organisatieniveaus. Het bachelorcurriculum is breed en wordt gedragen door de onderzoekdeskundigheid van de staf. De curriculumvorming heeft ruime aandacht voor de integratie van diverse kennisdomeinen en integreert onderscheiden wetenschapsdisciplines. Het onderwijsmodel is passend voor de studenteninstroom en vormt en bevordert het zelfstandig leren van de student. De bachelor heeft een goed niveau en de Hasseltse Bachelors sluiten naadloos aan bij aan biologie verwante vervolgoopleidingen. De studenten ervaren een lage drempel bij het benaderen van hun docenten en er is een goede ondersteuning door de docenten. Op de campus zijn diverse plekken voorzien waar studenten individueel en in groep kunnen werken. De docenten zijn bekwaam op didactisch en vaktechnisch vlak, nauw betrokken bij de opleiding en zij dragen de opleiding. De voorzieningen zijn ruim aan de maat en de kwaliteitszorg getuigt van zorgvuldigheid. Al deze elementen bij elkaar gewogen, meent de commissie dat de opleiding bachelor in de Biologie de basiskwaliteit overstijgt en haar studenten een degelijk samenhangende leeromgeving aanreikt en hen de mogelijkheid biedt om de beoogde leerresultaten te verwerven.

Generieke kwaliteitswaarborg 3 - Gerealiseerde eindniveau

De commissie beoordeelt het gerealiseerde eindniveau voor de bachelor in de Biologie als voldoende.

Voor nadere toelichting aangaande de wijze waarop de commissie haar oordeel gevormd heeft over generieke kwaliteitswaarborg 3, verwijst zij naar de preambule die in het visitatierapport is opgenomen.

Het Onderwijs- en Examenreglement legt de krijtlijnen van de beoordeling en toetsing vast en communiceert dit aan de studenten via onder meer de website. In geval van klacht kan de student zich richten tot de examenombuds. De **validiteit** wordt vooral bewaakt door de afstemming tussen de beoogde leerresultaten en de examenvorm. Het OMT waakt ook over de **betrouwbaarheid** van de examens. In geval van betwisting kan de student beroep aantekenen tegen de examenresultaten. Onder **transparantie** wordt de communicatie begrepen aangaande de evaluatievormen en -criteria, zoals opgenomen in de cursusinformatie. De kwaliteitscyclus bevraagt de diverse karakteristieken van het toetsbeleid bij de studenten en overweegt aanpassingen indien noodzakelijk.

Na de invoering van de DLR is de UHasselt stelselmatig een vernieuwd **toetsbeleid** aan het uittekenen. De opleiding biologie zelf ontwikkelt stelselmatig de toetsing van de opeenvolgende jaren voor het vernieuwd curriculum. Een toetsmatrix is daarbij leidend en alle docenten worden betrokken bij het realiseren van de – meer op competenties en leerresultaten gerichte – toetspraktijk.

De verantwoordelijkheid voor een specifieke examenvorm (of de mix van diverse vormen) ligt bij de coördinerende verantwoordelijke van het opleidingsonderdeel. Overleg hierover vindt plaats in de onderwijsteams. De opleiding biologie zet in op formatieve en summatieve evaluatie. Er wordt een **mix aan examenvormen** gehanteerd, met een groot aandeel mondelinge examens met schriftelijke voorbereiding, naast permanente evaluatie en werkstukken (onder meer de zelfstudieopdrachten), interpretatietoets, presentaties, portfolio's en stagebeoordeling. Kennis wordt doorgaans geëvalueerd door summatieve examens, vaardigheden worden (vooral in de stage en practica) doorgaans geëvalueerd door middel van formatieve toetsen. Met de introductie van het vernieuwd curriculum zal nog meer op integratie getoetst moeten worden en zullen – volgens de plannen omschreven in de zelfstudie en toegelicht tijdens het bezoek –

in de nabije toekomst meer casuïstiek en geïntegreerde vragen geïntroduceerd worden in de toetspraktijk. De bachelorproef wordt op een geïjkte manier geëvalueerd op basis van de scriptie, een presentatie en mondelinge verdediging.

De commissie heeft van de bachelor een **steekproef examenvragen** en verbeterleutels of gedepersonaliseerde examenkopijen geanalyseerd. Zij is van oordeel dat de summatieve toetsing op orde is en duidelijk peilt naar kennis en inzicht. De permanente evaluatie voor onder meer practica registreert de tussenfasen van het leren van de student en is duidelijk gericht op de evaluatie van vaardigheden. De commissie omschrijft de mix aan examenvormen als aan de maat. De commissie geeft aan dat de toetsing in de komende jaren nog op een consequente wijze dient om te schakelen op de leerresultaten en dit nog consequent dient door te werken tot in alle geïntegreerde onderwijseenheden in het vernieuwd curriculum. De commissie stelt – in positieve zin – vast dat de eerste aanzetten hiertoe reeds nu duidelijk zichtbaar zijn in de toetspraktijk.

De vereisten en evaluatiecriteria voor de **bachelorproef** worden onder meer gecommuniceerd via de elektronische leeromgeving. Bij de evaluatie van de bachelorproef beoordelen de begeleider en een onafhankelijke lezer de realisatie van de leerresultaten. De coördinator bepaalt het cijfer na de mondelinge verdediging. De commissie heeft een **steekproef bachelorproeven** gelezen en een groter aantal ingekeken tijdens het bezoek. Zij meent dat de steekproef een behoorlijk beeld geeft van wat van een bachelorproef mag verwacht worden en omschrijft de resultaten als behoorlijk. Het gemiddeld niveau van de bachelorproeven is duidelijk aan de maat en voldoet aan de gestelde vereisten. In een aantal gevallen hebben de bachelorproeven aanleiding gegeven tot een publicatie, met de student als mede-auteur. Ook de **beoordeling van de stage** is op orde, inclusief het logboek dat de leerervaringen en het leerproces van de student documenteert.

Feedback over het geleerde, tussentijds en na afronding van de examens is niet altijd even goed georganiseerd binnen de opleiding. Soms krijgen studenten pas de verslagen van de practica terug na de examens. De commissie werd toegelicht dat niet alle practica meegerekend worden in het eindcijfer, maar wel steeds via formatieve evaluatie getoetst worden, maar ook dan nog vindt zij dat de student de kans moet krijgen om van de taken en opdrachten te leren.

Concluderend stelt de commissie vast dat de opleiding bewust toewerkt naar een integraal **toetsbeleid** dat competentie-georiënteerd toetsen ondersteunt en merkt daar de eerste tekenen van. Het vernieuwd curriculum zet duidelijk in op integratie en competenties en de leerlijnen zijn helder en transparant. De toetsing is, conform de fase waarin het vernieuwd curriculum zich bevindt, nog in ontwerpfase, maar geeft reeds aan dat de opleidingsverantwoordelijken en docenten zich bewust zijn van het doel en het nog te bewandelen pad. De commissie stelt vast dat ook de intussen gehanteerde toetspraktijk duidelijk gericht is op de afstemming van de toetsvorm op de beoogde leerresultaten. De commissie meent aldus dat de toetsing en beoordeling op het ogenblik van het bezoek 'aan de maat' zijn.

Het gemiddeld **diplomarendement van de opleiding** kan op twee manieren berekend worden, relatief ten opzichte van het aantal trajectstarters (relatief ten opzichte van de instroom) of ten opzichte van het aantal behaalde diploma's (relatief ten opzichte van de uitstroom).

- Op basis van de DHO cijfers blijkt voor **de bachelor in de Biologie** over de periode van de drie academiejaren 2006–2007, 2007–2008 en 2008–2009 dat 41% van de trajectstarters het diploma bachelor in de Biologie behaalt in de voorziene tijd van drie jaar.
- De uitstroom geeft aan dat over de periode van de drie academiejaren 2009–2010, 2010–2011 en 2011–2012 gemiddeld 74% van de afgestudeerde Bachelors het diploma behaalde in de voorziene tijd van drie jaar studie.

De commissie is matig tevreden over deze resultaten. De commissie is wel van mening dat de drop-out na de eerste bachelor vrij groot is (gemiddeld 35% van 2006–2007 t.e.m. 2010–2011) en suggereert daardoor om nog verder in te zetten op het onderbouwen en toelichten van een correcte perceptie over de opleiding biologie en het belang van een goede wetenschappelijke vorming in het secundair onderwijs.

Op basis van de examenvragen, het studiemateriaal en de gesprekken tijdens het bezoek meent de commissie dat de Bachelors Biologie goed voorbereid worden op de **doorstroom** naar een aansluitende master in de Biologie of naar een verwante studierichting. De meeste Bachelors Biologie volgen te Leuven of te Antwerpen de master in de Biologie. Een aantal studenten kiest voor Gent of Brussel om daar een specifieke aan biologie verwante opleiding te volgen. Een aantal studenten kiest voor een master in de Bio-Ingenieurswetenschappen (na het volgen van een voorbereidingsprogramma) of voor een master Milieu en Gezondheid aan de UHasselt.

De commissie vernam dat de alumni zich niet echt organiseren en suggereert de opleiding om het uittekenen van een **alumnibeleid** en netwerk te ondersteunen. Dit om het nodige netwerk te vormen, waarin het werkveld en de werkzoekende elkaar kunnen treffen. De **alumni** blikken tevreden terug op de opleiding en voelen zich goed opgeleid op theoretisch én praktisch vlak. De overstap naar een vervolgopleiding (binnen of buiten Vlaanderen) verloopt vlot.

Het **internationaliseringsbeleid** van de UHasselt werd de laatste jaren geïntensifieerd en is een speerpunt van de opleiding biologie, in zoverre dat de internationale gerichtheid gezien wordt als een belangrijke basiscompetentie van de opleiding om een professionele loopbaan uit te bouwen. De commissie omschrijft de **internationalisering** als aan de maat. De studentenmobiliteit bedraagt gemiddeld 15% per jaar en vindt plaats in de derde bachelorfase. De uitwisseling van docenten is eerder bescheiden.

Samenvattend is de commissie van oordeel dat het gerealiseerd eindniveau inhoudelijk aan de maat is. De opleiding vormt alumni die de beoogde leerresultaten verwerven en naadloos de overstap maken naar een aan biologie verwante vervolgopleiding. De opleiding geeft zelf aan dat zij het vernieuwd toetsbeleid stelselmatig ingang laat vinden voor alle opleidingsonderdelen. Het is aanvaardbaar dat dit de nodige tijd en zorgvuldigheid vraagt alvorens de volledige cultuuromslag van de DLR, en met name de formulering van de beoogde leerresultaten in de vorm van competenties hun weg vinden tot in de toetsing. De commissie meent dat de toetspraktijk intussen aan de maat is en meent dat het 'beoogd eindniveau' voldoet aan de basiskwaliteit.

Integraal eindoordeel van de commissie

Bachelor in de Biologie

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	G
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als goed wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **bachelor in de Biologie**, conform de beslisregels, voldoende.

Samenvatting van de aanbevelingen in het kader van het verbeterperspectief

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau

- Formuleer de opleidingsspecifieke leerresultaten in termen van competenties.

Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces

- Overweeg om meer veldwerk in te roosteren in de optie 'Milieu en Ecologie'.
- Kaart de thematiek van BOFZAP voor de Vakgroep Biologie aan met de academische overheid en dring aan op een passend antwoord.
- Breng het debat over de betrokkenheid van de toeleverende staf aan de opleiding biologie terug op gang en bepleit een standvastige oplossing.
- Klaar de spanningen op de staf door de administratieve last in het kader van de employability skills uit.
- Stel een practicumcoördinator aan om de continuïteit en vernieuwing van het practicum te verzorgen.
- Laat de opleiding biologie vanuit de Faculteit toe om een breder gecommuniceerd promotiebeleid te voeren.
- Introduceer een meer formeel bevragsingskanaal, om naast de informele kanalen, ook een methodiek te hebben die toelaat om omvangrijke thema's en bemerkingen te registreren.

Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau

- Werk de alternatieve toetsvormen, vb. casuïstiek en geïntegreerde vragen verder uit voor alle kennisdomeinen en leerlijnen.
- Realiseer in de komende jaren de cultuuromslag en werk een voldragen toetsbeleid systematisch uit.
- Waarborg een gestructureerde feedback van alle taken en opdrachten met het oog op het leerproces van de student.
- Faciliteer het uitbouwen van een alumniwerking.

SAMENVATTING VISITATIERAPPORT

Bachelor in de Biologie

Op 25 – 28 november 2013 werd de bachelor in de Biologie van de Universiteit Gent, in het kader van een onderwijsvisitatie op haar kwaliteit geëvalueerd door een commissie van onafhankelijke experts. In deze samenvatting, die een momentopname weergeeft, worden de belangrijkste bevindingen van de commissie opgelijst.

Profilering

De bachelor in de Biologie wordt ingericht door de **Faculteit Wetenschappen** en ressorteert onder de Vakgroep Biologie. De bachelor in de Biologie is opgebouwd rond zes competentiegebieden, nl. ‘*competenties in het vakgebied en aanverwante wetenschappen*’, ‘*wetenschappelijke competenties*’, ‘*intellectuele competenties*’, ‘*competenties in samenwerken en communiceren*’, ‘*maatschappelijke competenties*’ en ‘*beroepsspecifieke competenties*’. Het **profiel** van de bachelor is zeer breed. De bachelor beoogt het aanreiken van grondige basiscompetenties in de biologie en de basiswetenschappen en is daarbij, door de breedte ook gericht op de aansluiting op aan biologie aanverwante masters. De identiteit van de biologen ten opzichte van verwante profielen is uitgesproken. De bachelor in de biologie heeft ook ruime aandacht voor professionele competenties, en gaat uit van een duidelijk inzicht van de

opleidingsverantwoordelijken in de noden van de bioloog in het werkveld. De opleidingsspecifieke leerresultaten (**OLR**) voor de opleiding bevinden zich op niveau 6 van het Vlaams Kwalificatieraamwerk (VKF). Jaarlijks schrijven zich gemiddeld 63 generatiestudenten in voor deze opleiding.

Programma

De **bachelor (180 ECTS over 3 opleidingsjaren)** is nagenoeg alles omvattend, wat betekent dat er in het volledig verplicht bachelorprogramma invulling gegeven wordt aan alle kenniselementen die de student nodig heeft om een aan biologie verwante vervolgopleiding aan te vatten. De basiswetenschappen zijn daarbij verdeeld over de eerste twee opleidingsjaren. De **bachelorproef (9 ECTS)** is een individueel werkstuk dat fungeert als sluitstuk van de bacheloropleiding. De bachelor in de Biologie aan de UGent heeft een duidelijke **academische verankering**, wat blijkt uit de wijze waarop de kennisdomeinen neergezet worden vanuit de onderzoeksbasis van de staf. De **onderwijs- en werkvormen** zijn gevarieerd. De klassieke onderwijsvormen worden aangevuld door meer activerende werkvormen en praktisch werk door de studenten. **Internationalisering** komt vooral voor in de master, maar van in de bachelor wordt daar duidelijk op ingezet door het gebruik van internationale literatuur en het bewust plannen van een internationale uitwisseling. De **toelatingsvoorwaarden** zijn de generieke criteria die gelden in het Vlaams hoger onderwijs. Aan de UGent stromen ongeveer 88% abiturienten in in de opleiding biologie, met een ASO diploma.

Beoordeling en toetsing

De opleiding biologie kent periode-gebonden evaluatie, naast permanente evaluatie en hanteert een goede mix aan examenvormen. De evaluatie- en toetspraktijk is bij de invoering van de beoogde leerresultaten duidelijk aangepast en toont goede voorbeelden van competentiegerichte toetsing. De opleiding communiceert duidelijk over de exameneisen in het onderwijs- en examenreglement. De **feedback** over werkstukken en tussentijdse opdrachten kan nog versterkt worden opdat de studenten daar meer zouden uit kunnen leren. De huidige toetspraktijk heeft goede aandacht voor competentiegericht leren en toetsing.

Begeleiding en ondersteuning

De materiële voorzieningen voor de opleiding biologie zijn aan de maat aan de UGent, maar worden in de komende jaren grondig gerenoveerd. Er is ruime aandacht voor het remediëren van de kennis van de basisweten-

schappen, bij aanvang van de studie. De studie- en trajectbegeleiding, als ook de ombudsdienst functioneren naar behoren, verwijzen gericht door indien nodig en helpen de student vooruit.

Slaagkansen en beroepsmogelijkheden

De cijfers over het diplomarendement, de drop-out en de studieduur liggen in lijn met de andere Vlaamse opleidingen biologie. De drop-out na het eerste jaar is vrij groot, wat de commissie doet suggereren om duidelijk te blijven inzetten op de juiste beeldvorming aangaande de moeilijkheidsgraad van de opleiding biologie bij de schoolverlaters. De bacheloropleiding bereidt nagenoeg uitsluitend voor op een aansluitende of een aan biologie verwante masteropleiding. Nagenoeg geen enkele afgestudeerde bachelor betreedt onmiddellijk de arbeidsmarkt, na het behalen van het bachelordiploma.

Het volledige rapport van de opleiding bachelor in de Biologie aan de UGent staat op de website van de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad. www.vluhr.be/kwaliteitszorg

Master in de Biologie

Op 25 – 28 november 2013 werd de master in de Biologie van de Universiteit Gent, in het kader van een onderwijsvisiteatie op haar kwaliteit geëvalueerd door een commissie van onafhankelijke experts. In deze samenvatting, die een momentopname weergeeft, worden de belangrijkste bevindingen van de commissie opgesteld.

Profilering

De master in de Biologie wordt ingericht door de **Faculteit Wetenschappen** en ressorteert onder de Vakgroep Biologie. De master in de Biologie heeft ten gevolge de duidelijke keuze van de opleidingsverantwoordelijken een leerlijn die zich richt op de biologie in de breedte, en een leerlijn die gericht is op wetenschappelijk onderzoek. Het **profiel** van de master strookt met dit van een opleiding die verdiept in één van de sub-disciplines van de biologie, maar ook verbredend is naar professionele toepasbaarheid. De ruime aandacht in de master voor professionele competenties strookt met het duidelijk inzicht van de opleidingsverantwoordelijken in de noden van de bioloog in het werkveld. De opleidingsspecifieke leerresultaten (**OLR**) voor de opleiding bevinden zich op niveau 7 van het Vlaams Kwalificatieraamwerk (VKF). Jaarlijks schrijven zich gemiddeld 46 studenten in voor de eerste master.

Programma

De **master (120 ECTS over 2 opleidingsjaren)** is opgebouwd volgens twee parallelle leerlijnen, nl. de leerlijn 'General Biology' met twee minors 'Onderwijs' en 'Economie en Bedrijfskunde' en de leerlijn 'Research Biology' met drie majors 'Biodiversity and evolutionary biology', 'Global change ecology' en 'Functional Biology'. De leerinhouden zijn bij de tijd en omvatten hedendaagse ontwikkelingen in het wetenschappelijk onderzoek. Het programma is inhoudelijk sterk en divers, en wordt gedragen door de onderzoeksexperts van de staf. De **masterproef (30 ECTS)** is een individueel werkstuk dat fungeert als sluitstuk van de masteropleiding. De student maakt daarbij deel uit van een onderzoeksgroep en voert een eigen onderzoek uit. De **onderwijs- en werkvormen** zijn gevarieerd en omvatten student-activerende werkvormen. De opleiding heeft de laatste jaren sterk geïnvesteerd in **internationalisering**. Tussen de 15 en 20% van de masterstudenten gaat op internationale uitwisseling. De docentenmobiliteit blijft, door de hoge werkdruk, eerder bescheiden.

Beoordeling en toetsing

De **masterproeven** zijn van een hoog wetenschappelijk niveau. Geregeld leiden masterproeven tot een wetenschappelijke publicatie. De opleiding kent periode-gebonden evaluatie, naast permanente evaluatie en hanteert een goede mix aan examenvormen. De evaluatie- en toetspraktijk is bij de invoering van de beoogde leerresultaten duidelijk aangepast en toont goede voorbeelden van competentiegerichte toetsing. In de master wordt vooral ingezet op creativiteit en integratie, naast probleemgestuurd leren. De opleiding communiceert duidelijk over de exameneisen in het onderwijs- en examenreglement. De **feedback** over werkstukken en tussentijdse opdrachten kan nog versterkt worden opdat de studenten daar meer zouden uit kunnen leren.

Begeleiding en ondersteuning

De begeleiding en ondersteuning van studenten voor de master in de Biologie zijn ruim aan de maat aan de UGent, al hebben de masterstudenten minder nood aan een nauwgezette begeleiding. De ombudsdienst functioneert naar behoren en de ondersteunende diensten verwijzen gericht door indien nodig.

Slaagkansen en beroepsmogelijkheden

De cijfers over het diplomarendement zijn goed. De grote meerderheid van wie de masterstudie afrondt, heeft er de voorziene twee jaar over gedaan. Een aanzienlijk deel van de alumni start met een doctoraat, anderen gaan aan de slag in het private bedrijfsleven of gaan lesgeven. De alumni zijn zeer tevreden over de genoten opleiding en ook het werkveld is tevreden over de verworven competenties. Een uitgebreider alumniwerking en een actievere participatie door de alumni in dit netwerk valt aan te bevelen, in het voordeel niet alleen van de alumni, maar ook van het werkveld.

Het volledige rapport van de opleiding master in de Biologie aan de UGent staat op de website van de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad. www.vluhr.be/kwaliteitszorg

OPLEIDINGSRAPPORT

Woord vooraf

Dit rapport behandelt de opleidingen *bachelor of Science in de Biologie* en *master of Science in de Biologie* aan de Universiteit Gent (afgekort tot UGent). De visitatiecommissie (verder de commissie genoemd) bezocht deze opleidingen (alsook de masters in het domein van de nematologie – waarover verslag wordt uitgebracht in een ander opleidingsrapport) van 25 t.e.m. 28 november 2013.

De visitatiecommissie beoordeelt de twee onderscheiden opleidingen, telkens aan de hand van de drie generieke kwaliteitswaarborgen (GKW's) uit het VLUHR beoordelingskader. Dit kader is afgestemd op de accreditatievereisten zoals gehanteerd door de NVAO. Voor elke GKW geeft de commissie een gewogen en gemotiveerd oordeel op een vierpuntenschaal: **onvoldoende, voldoende, goed of excellent**. Bij de beoordeling van de generieke kwaliteitswaarborgen betekent het concept 'basiskwaliteit' dat de generieke kwaliteitswaarborg aanwezig is en de opleiding – of een opleidingsvariant – voldoet aan de kwaliteit die in internationaal perspectief redelijkerwijs mag worden verwacht van een bachelor- of masteropleiding in het hoger onderwijs. De score **voldoende** wijst er op dat de opleiding voldoet aan de basiskwaliteit en een acceptabel niveau vertoont voor de generieke kwaliteitswaarborg. Indien de opleiding **goed** scoort dan overstijgt ze systematisch de basiskwaliteit voor de generieke kwaliteitswaarborg. Bij een score **excellent** steekt de opleiding ver uit boven de basiskwaliteit voor de generieke kwaliteitswaarborg en geldt ze hierbij als een (inter)nationaal voorbeeld. De score **onvoldoende** getuigt dan weer dat de generieke kwaliteitswaarborg onvoldoende aanwezig is.

De oordelen worden onderbouwd met feiten en analyses. De commissie maakt inzichtelijk hoe zij tot haar oordeel is gekomen. Zij geeft ook een eindoordeel over de kwaliteit van de opleiding als geheel aan de hand van dezelfde vierpuntenschaal. De oordelen en aanbevelingen hebben betrekking op de opleiding met alle daaronder ressorterende majors en opties, tenzij anders vermeld.

De commissie beoordeelt de kwaliteit van de opleidingen zoals zij die heeft vastgesteld op het moment van het visitatiebezoek. De commissie heeft zich bij haar oordeel gebaseerd op het zelfevaluatie-rapport en de informatie die voortkwam uit de gesprekken met de opleidingsverantwoordelijken, de lesgevers, de studenten, de alumni en de verantwoordelijken op

opleidingsniveau voor interne kwaliteitszorg, internationalisering en studiebegeleiding. De commissie heeft ook het studiemateriaal, een aantal stageverslagen, de afstudeerwerken, toets- en evaluatieopgaven en verbeterseutels en tal van relevante verslagen ingekeken. Voor het studierendement heeft de commissie een beroep gedaan op de DHO-tabellen alsmede bijkomende gegevens door de opleidingen zelf aangereikt. Tevens is door de commissie een bezoek gebracht aan opleidings specifieke faciliteiten zoals o.a. leslokalen en de bibliotheek.

Naast het oordeel formuleert de visitatiecommissie in het rapport aanbevelingen in het kader van het verbeterperspectief. Op die manier wenst de commissie bij te dragen aan de kwaliteitsverbetering van de opleiding. De aanbevelingen zijn opgenomen bij de respectieve generieke kwaliteitswaarborgen. Aan het eind van het rapport is een overzicht opgenomen van verbeter suggesties.

Situering van de opleidingen

De opleidingen Biologie aan de UGent worden ingericht door de **Faculteit Wetenschappen**. De Opleidingscommissie Biologie (OCB) is als bestuurlijke en academische eenheid verantwoordelijk voor het onderwijs binnen de opleidingen Biologie. De opleidingscommissie legt onder meer de opleidingsdoelen vast, werkt het curriculum uit, bepaalt de leerinhouden en staat in voor de organisatie en de kwaliteitsbewaking van het onderwijs en verleent advies aan de Faculteitsraad Wetenschappen, al dan niet via de facultaire Kwaliteitscel Onderwijs (KCO). De Faculteit wordt bestuurd door de Decaan, die het universiteitsbeleid uitvoert en ontplooit binnen de Faculteit Wetenschappen.

In 2004–2005 trad de bachelor-masterstructuur in werking voor de opleidingen biologie. Hierbij werden de opleiding biologie inhoudelijk afgesplitst van de opleidingen Biochemie-Biotechnologie en ontstonden er twee brede diverse opleidingen: *een driejarige bachelor en een tweejarige master (na de goedkeuring van de uitbreiding van de eenjarige naar de tweejarige master in mei 2005)*.

In 2010 werd, na een eerste interne evaluatie van de opleidingen in 2009, en op basis van een brede bevraging van alle studenten, assistenten en docenten een grondige curriculumhervorming ingezet. De uitrol van het vernieuwd bachelor- en mastercurriculum startte in september 2012. De derde bachelor en tweede master zullen aan het eind van het academiejaar 2014–2015 voor het eerst volledig doorlopen zijn.

De wijzigingen in het bachelorcurriculum situeren zich vooral op het vlak van de organisatie van het onderwijs in verplichte entiteiten (met verdwijnen van de keuzeruimte) en de grotere breedte in aan biologie verwante kennisdomeinen.

De uitdovende master in de Biologie te Gent heeft drie minors:

- ‘Onderzoek’
- ‘Onderwijs’
- ‘Economie en bedrijfskunde’

en vier majors:

- ‘Evolutie’
- ‘Biodiversity and evolutionary biology’
- ‘Global change ecology’
- ‘Functional biology’

Het vernieuwd programma master in de Biologie te Gent heeft twee parallelle leerlijnen, nl.:

- de leerlijn ‘General Biology’ die zelf twee minors omvat, nl.
 - minor ‘Onderwijs’ en
 - minor ‘Economie en Bedrijfskunde’
- en de leerlijn ‘Research Biology’ met drie majors
 - ‘Biodiversity and evolutionary biology’,
 - ‘Global change ecology’ en
 - ‘Functional biology’.
- en de minor ‘Research’

De bachelor en master in de Biologie te Gent situeren zich op de campus Ledeganck. Tijdens de visitatie waren grootscheepse renovatiewerken aan de gang op de campus, die de opleidingen vanaf 2018 een betere omkadering moeten bieden.

In 2013–2014 zijn er 201 studenten ingeschreven in de bachelor in de Biologie en 95 studenten in het eerste jaar van de master in de Biologie, waarvan 5 studenten in de major ‘General Biology’ en 48 studenten in de major in ‘Research Biology’. In 2013–2014 volgden de tweedejaars masterstudenten nog het oude curriculum.

Naar aanleiding van het decreet op de Vlaamse Kwalificatiestructuur (30.04.2009) werd in de schoot van de koepelorganisatie VLIR een domeinspecifiek leerresultatenkader (DLR) uitgeschreven voor de opleidingen biologie, dat op 15 april 2013 door de NVAO gevalideerd werd.

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau

De commissie beoordeelt het beoogd eindniveau voor de bachelor in de Biologie als goed.

De commissie beoordeelt het beoogd eindniveau voor de master in de Biologie als excellent.

De **onderwijsvisie** van de UGent ‘*creatieve kennisontwikkeling*’ ligt in lijn met het universiteitsbrede credo ‘*Durf denken*’ en weerspiegelt het streven naar creativiteit en innovatie. De Faculteit Wetenschappen vertaalt deze visie in de specifieke context van de exact wetenschappelijke opleidingen. De studenten worden gestimuleerd om de verworven kennis op creatieve en kritische wijze te begrijpen, te analyseren en om te zetten in hanteerbare competenties. In de master worden deze competenties uitgediept in domeinen die verwant zijn aan de keuze die de student maakt voor ‘*Onderzoek*’, ‘*Onderwijs*’, ‘*Wetenschappelijke adviesverlening*’ of andere beroepssectoren.

De opleidingen biologie zijn verwant aan de opleidingen ‘*Biochemie-Biotechnologie*’, ‘*Bio-ingenieurswetenschappen*’ en ‘*Biomedische Wetenschappen*’. De opleidingen biologie zijn echter meer gericht op fundamentele en toegepaste competenties, bestuderen het leven, van molecule tot ecosysteem, bestuderen organismen in relatie tot hun natuurlijke omgeving, en analyseren processen en patronen van levende systemen in een evolutionaire context.

De opleidingen biologie vertaalden de voorheen geformuleerde doelstellingen naar algemene en opleidingsspecifieke **competenties**, conform het competentiemodel van de UGent. Zij stemden deze af op de Dublin Descriptoren en het ‘*European Qualification Framework for Lifelong learning*’. De opleidingsspecifieke leerresultaten werden via een internationale benchmarking onder meer ook afgestemd op de ‘*learning outcomes*’ van het Tuning rapport voor ‘*Programmes in Earth Sciences*’. De beoogde leerresultaten zijn opgedeeld in zes competentiegebieden, nl. ‘*competenties in het vakgebied en aanverwante wetenschappen*’, ‘*wetenschappelijke competenties*’, ‘*intellectuele competenties*’, ‘*competenties in samenwerken en communiceren*’, ‘*maatschappelijke competenties*’ en ‘*beroepsspecifieke competenties*’. Het opleidingsspecifieke competentieprofiel onderscheidt gedragsindicatoren op verschillende niveaus: **basis en verbreding** (voornamelijk in de bachelor) en **verdieping en specialisatie** in een bepaald kennisdomein, naast oriëntatie op het de **arbeidsmarkt** (voornamelijk in de master). Een concordantiematrix maakt

de relatie tussen de **opleidings specifieke leerresultaten** en de DLR inzichtelijk voor de beide opleidingen.

De opleidingscompetenties stroken volgens de commissie met niveau 6 van het **Vlaamse Kwalificatieraamwerk** (VKR) voor de bachelor en met niveau 7 van het VKR voor de master. In de bachelor blijkt dit voornamelijk uit de duidelijke aandacht voor het op correcte wijze analyseren, het kritisch evalueren en het in team en in consensus behandelen van een gesteld probleem. In de master blijkt dit vooral uit de doorgedreven autonomie van de kennisverwerving, een toenemende complexiteit van het probleemgestuurd werken, een duidelijkere profilering binnen een bepaalde subdiscipline in de biologie, een meer uitvoerige internationale inbedding van de kennis en een concrete voorbereiding op de arbeidsmarkt. De academische focus blijkt duidelijk uit de nauwe relatie tussen de beoogde leerresultaten en het lopend onderzoek, wat karakteristiek is voor een academische opleiding. Dit komt voor de UGent bachelor en master biologie zeer duidelijk tot leven.

Het **profiel** van de (vernieuwde meer dan de uitdovende) **bachelor in de Biologie** aan de UGent is **zeer breed**. De bachelor beoogt niet alleen het aanreiken van grondige basiscompetenties in de belangrijkste sub-disciplines binnen de biologie en de basiswetenschappen, maar is door de breedte, gericht op de aansluiting op meerdere masterprogramma's. De opleidingsverantwoordelijken zijn zich ook duidelijk bewust van de eigen identiteit van de bachelor. Het profiel van de **master in de biologie** wordt in de zelfstudie omschreven als tegelijkertijd verdiepend in één van de sub-disciplines van de biologie, als verbredend naar professionele toepasbaarheid. De master zet in op sterke onderzoekscompetenties enerzijds en efficiënte inzetbaarheid op de arbeidsmarkt anderzijds. De vernieuwde masteropleiding is georganiseerd volgens twee leerlijnen. 'General Biology' is gericht op de specialisaties onderwijs of de professionele beroepsweld en 'Research Biology' is een onderzoekgerichte specialisatie. Inhoudelijk stelt de commissie vast dat zowel de breedte van de bachelor als de kennisdomeinen van de master neergezet worden vanuit de **onderzoeksbasis** van de staf, wat zij omschrijft als een sterk punt.

De commissie stelt vast dat de staf een zeer volledig en duidelijk beeld heeft over de positionering van de biologie ten opzichte van de aanpalende disciplines. De biologieopleidingen aan de UGent hebben een evenwichtig curriculum, met een relatief sterke botanische component. De commissie waardeert ook dat de leerlijnen in het vernieuwd programma

van de **master** bewust gescheiden gehouden zijn om geen compromis te hoeven sluiten tussen enerzijds de algemene biologie met een brede vorming die vereist is om een goede leraar biologie te worden of de instap in het beroepenveld te maken en anderzijds de gevorderde onderzoekscompetenties die de toekomstige onderzoeker voorbereiden op het al dan niet academisch onderzoek. De commissie stelt vast dat de studenten hier bij aanvang van de studie duidelijk over geïnformeerd worden. De commissie waardeert de aandacht voor ‘*transferable skills*’ en de duidelijke aandacht voor de instap in het beroepenveld en meent dat de opleidingsverantwoordelijken hiermee voorop lopen op de andere Vlaamse instellingen ten aanzien van het bewustzijn van de uitdagingen die de net afgestudeerde bioloog ondervindt bij het zoeken van een eerste job op de arbeidsmarkt.

De beoogde leerresultaten van de bachelor en de master zijn ruim en degelijk **afgetoetst** aan de actuele eisen die in (inter)nationaal perspectief vanuit de academische wereld en het werk- en beroepenveld worden gesteld. De communicatie intern (aan **studenten en medewerkers**) en extern (aan **het beroepenveld**) verloopt prima.

De **internationale dimensie** is expliciet ingewerkt in de doelstellingen en komt tot uiting in het consulteren van Engelstalige literatuur in de bachelor en een meer actieve beheersing van de Engelse taal, naast een Engelstalig vakkenaanbod en internationale uitwisselingen in de master. De ambitie ten aanzien van de **internationalisering** van de opleidingen komt het duidelijkst naar voor door de Engelstalige pakketten in de master.

Samenvattend is de commissie van oordeel dat de beoogde leerresultaten van de bachelor in de biologie zeer degelijk zijn en gericht zijn op het breed profiel van de biologie en ook op de doorstroom naar, aan de biologie verwante, vervolgopleidingen. De opleidingsspecifieke leerresultaten stroken ook met de onderzoeksbasis van de staf. De beoogde leerresultaten voor de master zijn internationaal voorbeeldstellend, door de duidelijke aandacht voor ‘*transferable skills*’ en de aandacht voor het betreden van de arbeidsmarkt, naast de degelijke vakinhoudelijk verankering van alle relevante biologische kennisdomeinen. Ook hier garandeert de onderzoeksexpertise van de staf de realiseerbaarheid van de beoogde leerresultaten. Voor de beide opleidingen is de introductie van de DLR benut om het onderwijsproces op consistente wijze bij te sturen in de zin van competenties en leerresultaten. Voor de master is daar een expliciete internationale benchmarking voor uitgevoerd, naast de DLR, die een extra toetsing van de beoogde

leerresultaten realiseert. Op grond van deze overwegingen is de commissie van mening dat het beoogd eindniveau van de bachelor de basiskwaliteit overstijgt en het beoogd eindniveau van de master de basiskwaliteit ver overstijgt en als een internationaal voorbeeld kan dienen.

Generieke kwaliteitswaarborg 2 - Onderwijsproces

De commissie beoordeelt het onderwijsproces voor de bachelor in de Biologie als goed.

De commissie beoordeelt het onderwijsproces voor de master in de Biologie als goed.

Het vernieuwd **curriculum van de bachelor in de Biologie** (180 ECTS in drie fasen) is volledig verplicht. Het bachelorcurriculum omvat biologie-specifieke opleidingsonderdelen (119 ECTS); basiswetenschappen (44 ECTS) en opleidingsonderdelen die specifiek op onderzoekscompetenties gericht zijn (17 ECTS, waaronder de bachelorproef van 9 ECTS). Gegeven de breedte van de opleiding argumenteren de opleidingsverantwoordelijken dat de 180 ECTS nodig zijn om een brede voorbereiding op diverse aansluitende masteropleidingen te waarborgen. De studenten geven aan dat de breedte van de bachelor nagenoeg alles omvattend is en zij daar geen hiaten in vinden. De opleidingsverantwoordelijken hebben tegen het advies van de vorige visitatiecommissie in, hun keuze bestendigd om de steunvakken ('Wiskunde', 'Fysica', en 'Algemene Chemie'), op 'Statistiek' na, volledig in te roosteren in de eerste opleidingsfase. Met akkoord van de meerderheid van de studenten (69% uit de bevraging was positief, 31% had geen mening) stellen de opleidingsverantwoordelijken dat het zinvol is in relatie tot de graduele opbouw van het programma en optimale volgtijdelijkheden om de basiswetenschappen zo vroeg mogelijk in het curriculum aan te bieden. Op één na worden de zes competentiegebieden wel reeds aangeboord in de eerste bachelorfase.

Het **uitdovend curriculum** van de **master in de Biologie** (120 ECTS) omvat:

- majorvakken (40 ECTS); met de onderscheiden majors: 'Evolutie', 'Ecologie', 'Biodiversiteit' en 'Functionele Biologie'
- minorvakken (30 ECTS), met de onderscheiden minors: 'Onderzoek', 'Onderwijs' en 'Economie en Bedrijfskunde'
- een pakket gevorderde kennis biologie (20 ECTS), gericht op gevorderde data-analyse, wetenschappelijke communicatie, 'Genetica en Moleculaire Technieken II', voorbereiding op de arbeidsmarkt en het schrijven van een onderzoeksproject ('Academic Grant Writing')

- de masterproef (30 ECTS)

Het **vernieuwd programma** van de **master in de Biologie** streeft een duidelijke profilering binnen het internationaal onderwijslandschap na, door de splitsing te maken tussen twee parallelle leerlijnen, nl.:

- de leerlijn 'General Biology' (120 ECTS – inclusief de masterproef) die zelf twee minors omvat (voor telkens 30 ECTS), nl.
 - 'Onderwijs' en
 - 'Economie en Bedrijfskunde'
- en de leerlijn 'Research Biology' met drie majors (voor telkens 60 ECTS), nl.
 - 'Biodiversity and evolutionary biology',
 - 'Global change ecology' en
 - 'Functional biology'.
- en de minor 'Research' (30 ECTS)
- de masterproef van 30 ECTS

De minor 'Economie en Bedrijfskunde' richt zich op ondernemerschap en stelt de afgestudeerde in staat om beleidsmatige en bedrijfskundige taken in een biologisch-professionele context te realiseren. De majorpakketten vormen coherente en samenhangende gehelen en de leerlijnen zijn op consistente wijze doorweven in het hele curriculum.

De commissie stelt vast dat het bachelorcurriculum degelijk, **zeer breed** gericht en nagenoeg alles omvattend is. Het curriculum bestrijkt het kennisdomein van de biologie in zijn volledigheid, wat ook strookt met de onderzoeksexpertises van de staf. Hierdoor komt de koppeling tussen het onderwijs en het wetenschappelijk onderzoek zeer sterk naar voor. Integratie tussen verwante kennisdomeinen wordt in diverse opleidingsonderdelen betracht en reeds gerealiseerd, maar in de practica kan dit nog versterkt worden.

De commissie heeft een tweetal bemerkingen bij de wijze waarop de bachelor ingericht wordt:

1. In relatie tot het volledig verplicht karakter van de bachelor kan de commissie zich vinden in de benadering van de studenten, die stellen dat er nog maar weinig extra kennisdomeinen toegevoegd zouden kunnen worden, omdat het curriculum nagenoeg allesomvattend is.
2. In relatie tot de keuze van de opleidingsverantwoordelijken om nagenoeg alle basiswetenschappen in de eerste fase te blijven inroosteren, hoorde de commissie tijdens het bezoek twee onderscheiden argumenten:

- het argument dat de basiswetenschappen richtinggevend zouden zijn voor keuze binnen de bachelor is niet relevant door het volledig verplicht programma en
- de benadering die studenten nu aan de basisopleidingsonderdelen geven gaat uit van een eerder negatieve connotatie, *“Je kunt het maar gehad hebben en vanaf het tweede jaar kun je je dan volop concentreren op de biologie”*.

De commissie meent dat een betere spreiding van de basiswetenschappen doorheen het bachelorcurriculum de studenten van bij aanvang meer in contact zouden brengen met de kern van de biologie en een intensievere integratie tussen de basiswetenschappen en de biologische disciplines daardoor realiseerbaar wordt. De gradueel opbouwende basiswetenschappen zou daardoor op het gepaste ogenblik beter integreerbaar worden met de biologische vakken. In dit licht adviseert de commissie de opleidingsverantwoordelijken om een betere spreiding van de basiswetenschappen doorheen de bachelor nogmaals te overwegen.

Het **veldwerk** wordt gradueel opgebouwd doorheen de tweede en derde bachelorfase met de opleidingsonderdelen ‘*Biologische Excursies*’ en ‘*Biodiversiteit van Gewervelden*’ in de tweede bachelorfase en een meer actieve en geïntegreerde onderzoeksstage binnen het ‘*Veldbiologisch Onderzoek*’ in de derde bachelorfase. Dit opleidingsonderdeel omvat drie veldstages (nl. één in een limnetisch, marien en terrestrisch milieu). De commissie onderstreept in positieve zin dat er een **verplichte onderzoeksstage** is ingewerkt voor de studenten die een focus op de professionele wereld legt binnen het bachelorprogramma en acht dit in lijn met de beoogde aandacht voor de arbeidsmarkt. De commissie waardeert ook de creatieve opzet van het veldwerk en de wijze waarop de excursies inzichtelijk maken hoe de theorie en praktijk samengebracht worden.

De commissie is van oordeel dat het (uitdovend en in sterkere mate ook het vernieuwd) **curriculum van de master** een duidelijke concretisering is van de beoogde leerresultaten, wat ook blijkt uit de curriculummapping. Het vernieuwd programma heeft een degelijke structuur, bestrijkt een bewust gekozen set aan deeldomeinen van de biologie en heeft duidelijke aandacht voor recente ontwikkelingen in het wetenschappelijk onderzoek, wat een sterke kwaliteit is van gedegen academisch onderwijs. De commissie meent dat de kennisinhouden relevant en bij de tijd zijn en de moderne inzichten in de biologie omvatten en zij is van oordeel dat dit een goede uitgangspositie geeft aan de alumna bij het betreden van de

arbeidsmarkt. ‘*Academic Grant Writing*’ bereidt de student voor op het aanvragen van onderzoeksprojecten en is een sterk gegeven van de opleiding, wat de aandacht voor het wetenschappelijk schrijven en de professionele wereld toont. De commissie meent dat het vernieuwd curriculum, nog beter dan het uitdovend, blijk geeft van een eigen beeld op het domein, een eigen doordachte visie uitstraalt en rekening houdt met de employability die binnen het domein van de brede biologieopleidingen een knelpunt is. De twee afzonderlijke leerlijnen in de vernieuwde master gaan uit van een bewuste keuze en zijn een sterk gegeven.

De commissie waardeert dat de discipline ‘*bio-informatica*’ op een goede wijze geïntegreerd is in een aantal verschillende opleidingsonderdelen en zij vindt het goed dat het opleidingsonderdeel ‘*Computational Bio-Sciences*’ verplicht is. De commissie waardeert ook dat het opleidingsonderdeel ‘*Moleculaire celbiologie II*’ verschoven is van de master naar de bachelor, en dit met het oog op het volledig maken van deze leerlijn in de bachelorfasen. De major ‘*Functionele biologie*’ toont een goed evenwicht tussen de aandacht voor planten en dieren. Deze balans is ook in het vernieuwd bachelorcurriculum behouden.

De masterproefthesis is versterkt in het vernieuwd curriculum, door de voorafgaande fase van de ‘*Academic Grant Writing*’, wat een bijzonder sterk punt is van de opleiding, dat strookt met de duidelijke aandacht voor de toekomstige taakomschrijvingen van de bioloog in diverse takken van het latere beroepsleven.

In het vernieuwd curriculum van de master in de Biologie wordt voor 180 ECTS (verspreid over de beide leerlijnen, majors en minors) opleidingsonderdelen gedoceerd in de Engelse taal, wat de internationale uitstraling van de opleiding ten goede komt.

De leerlijnen zijn duidelijk doorweven doorheen het gehele curriculum. De commissie stelt vast dat **de bachelor- en masterprogramma's** een zeer goede samenhang hebben en een duidelijke coherentie vertonen. In de bachelor blijkt dit uit de structuur van het volledig curriculum. In de master blijkt dit voornamelijk uit de minors van de leerlijn ‘*General Biology*’ en uit de majors in de leerlijn ‘*Research Biology*’. De minors en majors functioneren hierbij als tussenschotten die de keuze voor een bepaald profiel binnen de opleiding door de student richten, en een inhoudelijk coherent programma waarborgen. Er zijn diverse voorbeelden van integratie van het onderwijs in de verschillende biologische disciplines, waarin elemen-

ten uit diverse wetenschapsdomeinen samenkomen (vb. waar ‘Genetica’, ‘Moleculaire biologie’ en ‘Celbiologie’ samenkomen), verder zijn er ook online oefenmodules (vb. voor het opleidingsonderdeel fysica ‘Mastering Physics’) waarbij de student aan biologie gelinkte oefeningen vindt. De suggestie vanwege de commissie om ook op het vlak van plantenfysiologie nauwere samenwerking te realiseren werd positief onthaald. De commissie herkent een duidelijke focus op de onderscheiden kennisdomeinen, en stelt vast dat de alumnus breed gevormd wordt, conform de voorkeur van de student. Dit moet een sterke troef zijn op de arbeidsmarkt. De commissie onderstreept als sterk punt de verplichte stage in de professionele optie. De commissie meent wel dat bij de curriculumherziening in de bachelor dient nagegaan te worden waar bewust geschrapt kan worden in het curriculum. Het louter toevoegen van nieuwe elementen overlaadt het programma. Inhoudelijk is de commissie zeer tevreden over de aandacht voor en de open blik op de toekomst en de job-opportunities van de afgestudeerden. Ook de zeer sterke focus op onderzoek in de master strookt met de gerenommeerde expertise van de Gentse onderzoeksgroepen.

De focus op **leiderschap en ondernemerschap**, dat aan bod komt in de minor ‘Economie en Bedrijfskunde’ binnen de major ‘General Biology’ heeft een goede positie in het masterprogramma en strookt met de focus op ondernemerschap en innovatie die kenmerkend is voor de hedendaagse accenten die in het hoger onderwijs gelegd worden.

De beide opleidingen hebben een goede variatie aan werkvormen. In de bachelor wordt het hoorcollege in bijna alle opleidingsonderdelen ingezet als **les- en onderwijsvorm** voor kennisdeling en aangevuld met werkcolleges en praktische oefeningen, practica, excursies, veldwerk en stage, groepswork, zelfstandig werk en begeleide zelfstudie, micro-teaching en demonstraties. Hoorcolleges fungeren hierbij als een containerbegrip, wat betekent dat deze ook een zekere graad van student-activerende technieken omvatten. In de opleidingsonderdelen ‘Biologische excursies’ en ‘Veldbiologisch onderzoek’ wordt uitsluitend gewerkt met praktische werkvormen om de integratie van diverse kennisdomeinen te realiseren. In de masteropleiding is het percentage praktische werkvormen groter dan in de bachelor – wat strookt met het onderwijsconcept – en is het percentage activerende werkvormen groter dan in de bachelor. Ook het aandeel zelfstandig leren van de student neemt progressief toe doorheen de beide opleidingen. De studenten leggen tijdens de bachelor een herbarium aan met 100 inheemse planten van verschillende inheemse families, die gedermineerd dienen te worden.

De commissie is van mening dat de werkvormen – in de bachelor – vrij sterk gevarieerd zijn en een duidelijke praktische component omvatten, die afgestemd is op de beoogde competenties. Geïntegreerde practica in de bachelor en in de master vinden stelselmatig hun ingang in de onderwijspraktijk. De commissie waardeert dit ten zeerste maar suggereert om hier nog verder op in te zetten.

Er is een duidelijke koppeling in de bachelor en de master tussen het **onderwijsaanbod en het academisch onderzoek** dat zich situeert binnen de respectievelijke onderzoekscentra van de Faculteit Wetenschappen aan de UGent. De studenten worden tijdens de bachelor in contact gebracht met het wetenschappelijk onderzoek en doorlopen tijdens de bachelorproef doorgaans de volledige wetenschappelijke cyclus. In de master is de koppeling nog explicieter en gaan de studenten – onder begeleiding – ook zelf aan de slag in de onderzoekslaboratoria. De commissie meent dat dit een goede norm is voor academische opleidingen. De studenten gaven tijdens de gesprekken aan dat de tijdsinvestering in de bachelorproef sterk kan verschillen, afhankelijk van het onderwerp en de setting waarin de bachelorproef wordt uitgevoerd. Zij vragen dan ook om de tijd voor de bachelorproef meer te uniformiseren en beter te bewaken. De commissie meent dat deze vraag terecht is.

De commissie heeft het **cursusmateriaal** tijdens het bezoek uitgebreid ingekeken en heeft de materialen en informatie op de elektronische leeromgeving Minerva grondig bestudeerd. Zij is van mening dat het cursusmateriaal in de bachelor zeer degelijk is en duidelijk van academisch niveau. De studenten worden ook goed begeleid om met de syllabi en de referentieboeken te werken. Minerva biedt de student goede mogelijkheden om zich in de materie te verdiepen en ondersteunt het leerproces van de student. Onder meer de discussiefora over maatschappelijk relevante topics worden zeer gewaardeerd door de studenten, en zijn volgens de commissie een goed gegeven. Het cursusmateriaal van de master is van goed academisch niveau, actueel en kwalitatief hoogstaand. Ook de aandacht voor recente ontwikkelingen is er zeer duidelijk in aanwezig. De commissie waardeert dat er progressief doorheen de opleidingen meer Engelstalige handboeken gehanteerd worden en studenten ook actief de Engelse taal hanteren.

De opleidingsverantwoordelijken hebben bij de curriculumherzieningen de balans en verdeling van de werklast expliciet herzien en de opleidingsonderdelen hierop aangepast om ze meer in lijn te brengen met de reële werklast. De opleidingscommissie waakt duidelijk over de **studeerbaarheid** van de opleidingen door kwantitatieve en kwalitatieve analyses te maken over de zwaarte, de studielast, en de overeenstemming tussen de begrote en de effectieve studietijd voor alle opleidingsonderdelen te meten. De studenten gaven tijdens de gesprekken aan dat hun lessenrooster goed gevuld is, maar het geheel studeerbaar is voor de beide opleidingen. Daar waar het eerste jaar van de bachelor als zwaar wordt omschreven, verwijzen de studenten naar de steunvakken, een karakteristiek die vanaf de tweede bachelorfase minder aanwezig is. Ook de alumni geven aan dat het lesrooster goed gevuld is met lessen en opdrachten maar het geheel haalbaar is.

Tijdens de uitvoering van de **bachelorproef** (9 ECTS) komt de student in contact met een onderzoeksgroep van de UGent, neemt deel aan een lopend onderzoek en doorloopt daarbij de volledige wetenschappelijke cyclus. Bij de **masterproef** (30 ECTS) maakt de student als het ware deel uit van de onderzoeksgroep en voert hij een eigen (in omvang bescheiden) onderzoek uit en rapporteert daar schriftelijk en mondeling over. Studenten kiezen het onderwerp voor de bachelor- en masterproef uit een lijst voorstellen. Studenten kunnen ook zelf een onderwerp voorstellen. De masterproef start met een literatuurstudie (doorgaans een half jaar), die de onderzoekshypothesen onderbouwt. De experimenten worden in de labo's of op het veld uitgevoerd (doorgaans een jaar) en daarover wordt schriftelijk gerapporteerd. Voor de bachelorproef wordt een proefverdediging gehouden, waarna de student nog drie weken de tijd heeft om het concept bij te stellen. Voor de evaluatie is er een mondelinge presentatie en verdediging van het werk. De jury bestaat uit de promotor en een externe lezer. De commissie meent wel dat een eigen onderzoeksvoorstel voor de bachelor- of masterproef nog meer gestimuleerd en ondersteund kan worden in de komende jaren. De commissie onderstreept in positieve zin dat de student voor de masterproef ook een onderwerp kan kiezen dat op het onderwijs gericht is, waardoor het beroep van de leraar gehonoreerd wordt in de opleiding.

De commissie stelt vast dat de doelstellingen van de **bachelor- en masterproef** duidelijk wetenschappelijk gericht zijn. De begeleiding tijdens de schrijffase van de werkstukken is inhoudelijk op orde. De beoordelingsformulieren zijn aan de maat. Een groot aantal masterproeven geeft aanleiding tot een A1-publicatie.

Studenten kunnen drie tot zes weken **stage** lopen in het kader van het keuzevak 'Beroepsstage' en kennismaken met reële activiteiten in het beroepenveld (vb. labo, (overheids- of andere) instelling die een potentiële werkgever is voor de afgestudeerde bioloog). De student houdt nauwkeurig een logboek bij waarin alle uitgevoerde activiteiten worden geregistreerd, vult aan het eind van de stage een zelfevaluatieformulier in, schrijft een verslag en documenteert het eigen leerproces en de ervaringen tijdens de stage. De stagebegeleider stuurt een ingevuld evaluatieformulier naar de titularis, die met de student reflecteert over de stage-ervaring. Een negatieve stage-ervaring wordt besproken met de begeleider op de stageplaats en indien noodzakelijk worden de afspraken herbekeken.

De **toelatingsvoorwaarden voor de bachelor** in de biologie zijn de generieke criteria die in het Vlaams hoger onderwijs worden toegepast voor bijna alle opleidingen. Dit betekent dat studenten moeten beschikken over of een diploma secundair onderwijs; of een diploma hoger onderwijs van het korte type met volledig leerplan; of een diploma hoger onderwijs voor sociale promotie (met uitzondering van het Getuigschrift Pedagogische Bekwaamheid); of een diploma of getuigschrift dat als gelijkwaardig wordt erkend. Gemiddeld 88% van de generatiestudenten (van de academiejaren 2009–2010 / 2010–2011) komt uit het ASO, 7% uit het TSO, 5% betreft andere diverse instroomprofielen. De studenten die tijdens de middelbare studie minstens 6 uur wiskunde volgden hebben in het eerste jaar hogere slaagkansen. De laatste jaren bevolken gemiddeld (van 2008–2009 t.e.m. 2012–2013) 63 generatiestudenten de eerste bachelor.

De bachelor in de Biologie aan de UGent **richt zich** tot studenten die een aan biologie of exacte wetenschappen verwante master wensen te volgen. De bachelor in de Biologie verschaft rechtstreeks **toegang tot de master in de Biologie**. Andere vooropleidingen in verwante wetenschapsdomeinen vereisen het slagen voor een verkorte bachelor of voorbereidingsprogramma om toegelaten te worden tot de master. De laatste jaren waren er gemiddeld (van 2007–2008 t.e.m. 2011–2012) 46 eerste inschrijvingen in de master in de Biologie.

De commissie meent dat de **toelatingsvoorwaarden** op orde zijn. Ze is van oordeel dat abiturienten via diverse kanalen geïnformeerd worden over de opleidingen en duidelijke toelichting krijgen over de structuur van de master biologie, met het oog op een geïnformeerde keuze.

De **internationale dimensie** wordt in de bachelor ingezet met het introduceren van Engelstalige literatuur en contact met Engelstalige

assistenten en onderzoekers, naast een aantal opleidingsonderdelen in de derde bachelor die in de Engelse taal gedoceerd worden. Het uitdovend bachelorcurriculum omvatte een internationale module. In het vernieuwd curriculum wordt expliciet verwezen naar de mogelijkheid om in het bachelorprogramma aan een Europese instelling te studeren. Studenten die op uitwisseling wensen te gaan stellen samen met de coördinator internationalisering een programma samen dat nagekeken wordt op de criteria kwaliteit, diepgang en complementariteit met de UGent componenten. Vooral het eerste semester of de volledige derde bachelorfase leent zich om aan een buitenlandse instelling te studeren. Ook in de master kan een student een semester of een volledig jaar aan een buitenlandse universiteit studeren, waartoe de eerste masterfase zich het best leent. De opleidingen hebben de laatste jaren via diverse initiatieven geïnvesteerd in de uitbouw en communicatie over de mogelijkheden tot internationalisering, en dat werpt duidelijk vruchten af. De studenten en alumni geven aan voldoende geïnformeerd te zijn over de mogelijkheden tot uitwisseling. De commissie waardeert de genomen initiatieven en in bredere zin, de brede visie op internationalisering van de Gentse opleidingen biologie.

Internationale uitwisseling binnen de opleidingen komt voornamelijk tot stand via Erasmusuitwisselingen van de studenten in de derde bachelor en in de eerste master en via internationale stages. Door de **bilaterale akkoorden** met tal van buitenlandse universiteiten in 13 Europese landen komen vooral de Scandinavische landen (door hun uitstekende laboratoria voor biologisch onderzoek) in het vizier. Masterstudenten kunnen ook een **summer school** 'International Course' met ECTS label volgen, dat ingericht wordt door een Europese Universiteit, buiten de periode van de semesteropleidingen aan de UGent. De opleidingen zetten ook bewust in op internationalisation@home.

Docentenmobiliteit binnen de vakgroep Biologie is mogelijk, maar door de hoge onderwijsbelasting moeilijk realiseerbaar voor langere perioden. Wel worden veel korte uitwisselingen gerealiseerd waarbij een docent naar het buitenland gaat of een buitenlandse collega naar de UGent komt. Telkens worden de docenten aangemoedigd om daarbij ook een aantal gastcolleges en symposia te organiseren om hun kennis te delen met de studenten aan de ontvangende universiteit.

De **personeelsomkadering** voor de bachelor in de Biologie bedraagt 33 ZAP (28,65 VTE aan de instelling) leden die instaan voor de gemeenschappelijke

opleidingsonderdelen en 8 AAP/BAP, de vakgroep Biologie brengt daar 16.3 VTE van in. In de master in de Biologie doceren 42 ZAP leden het kennisdomein gevorderde biologie en zijn er 12 AAP/BAP leden die een ondersteunende onderwijstaak hebben. Het merendeel van de onderwijstaken wordt gedragen door personeelsleden van de vakgroep Biologie.

De UGent voert een facultair **aanwervingsbeleid** voor ZAP en BOFZAP of tenure track ZAP-leden, alsook voor de aanstelling van AAP en BAP. Bij de aanwerving van nieuwe docenten worden onderzoek, onderwijs en dienstverlening vooropgesteld en worden de capaciteiten en merites van de kandidaten afgewogen. Alle personeelsleden doorlopen een functionerings- en evaluatiecyclus. De dienst Onderwijsaangelegenheden (DOWA) biedt **onderwijsprofessionalisering** aan voor docenten- en assistenten (onder meer een 'Basisdocententruining', 'Engels voor docenten', 'Stemtechnieken', 'Multiple-Choice examens', 'Presentatietechnieken', 'Time management'). Deelname is formeel niet verplicht, maar wordt meegenomen in de personeelsdossiers, wat maakt dat genoeg alle docenten hieraan deelnemen.

De commissie stelt vast dat de docenten zeer goed zijn zowel op vakdeskundig als op vakdidactisch vlak. Ze zijn zeer gemotiveerd en betrokken bij het onderwijs en het leerproces van de student. De drive naar onderwijsinnovatie en nieuwe instructiemethoden blijkt uit de onderwijspraktijk en de onderwijsaanpak door de docenten. De **werkdruk voor de docenten** is hoog, en dit vooral door de steeds toenemende administratieve last die op de schouders van de docenten rust. De samenwerking tussen de docenten blijkt sterk te zijn en verloopt goed. De personeelsbesparingen van de voorbije jaren tonen de krapte in de personeelsformatie aan. Het **verdwijnen van het mandaat van assistenten** (AAP) (en het gebrek aan aanstellingen voor onderzoekers (BAP-mandaten en andere bursalen) die ook betrokken mogen worden bij het verstrekken van onderwijs, bijvoorbeeld bij de practica en werkcolleges) heeft gevolgen voor de inzetbaarheid van deze medewerkers in het onderwijs. De vakgroep Biologie heeft de laatste jaren verschillende mandaatassistenten moeten inleveren, die maar ten dele gecompenseerd worden door deeltijdse praktijkassistenten. Het onderzoeksgericht onderwijs vergt een sterke ondersteuning van het academisch technisch personeel (ATP), maar is reeds verschillende jaren beneden de ondergrens om optimale ondersteuning te bieden op dit vlak. De commissie meent ook dat de continuïteit, alsook de vernieuwing in de practica met een constructie van praktijkassistenten en BAP medewerkers aandacht behoeft en het aantal mandaatassistenten minstens op peil dient gehouden te worden. De uitbreiding van de staf met een perma-

nente practicumcoördinator is hierbij noodzakelijk omdat de huidige afhankelijkheid van doctorandi het systeem kwetsbaar maakt. De commissie onderstreept ook dat de UGent staf biologie een duidelijk beeld heeft van wat dienstverlening inhoudt, wat blijkt met de diverse initiatieven die ontplooid worden.

De commissie typeert de docenten als goede onderzoekers die betrokken zijn bij het onderwijs dat zij verstrekken. Veel docenten hebben een **ruime internationale onderzoekservaring**. Het zelfevaluatie-rapport omschrijft dat de UGent bijzonder belang hecht aan de hechte relatie tussen onderwijs en onderzoek en licht toe dat de onderzoekspecialisaties zich voornamelijk reflecteren in het aanbod opleidingsonderdelen. De opleidingen zetten ook bewust in op innovatie van het onderwijs en van de instructiemethoden. Elk jaar zijn er een aantal onderwijsvernieuwingprojecten, waaraan de opleidingen biologie actief deelnemen.

De **materiële voorzieningen** zijn gehuisvest op de campus Ledeganck en op de campus Sterre. De studenten volgen in hoofdzaak les op de campus Ledeganck. Voor de steunvakken wetenschappen volgen de studenten ook les of practica op de campus Sterre. In 2018 zullen de Gentse faciliteiten van de campus Ledeganck volledig gerestaureerd zijn, maar vanaf 2016 zullen er al twee nieuwe practicumzalen beschikbaar zijn voor de opleidingen biologie. De leslokalen zijn voorzien van projectiemogelijkheden en een internetaansluiting en zullen na de gefaseerde renovatie terug volledig bij de tijd gebracht zijn en uitgerust zijn met de gangbare hedendaagse faciliteiten voor student-activerende onderwijsvormen. De **computerfaciliteiten** zijn aan de maat, voorzien in een draadloos netwerk, maar anticiperen alvast op een groeiend aantal laptopgebruikers. Op termijn zullen er ook meer geschikte werkplekken en voorzieningen voor laptopgebruikers voorzien worden. De vkgroep Biologie heeft de laatste jaren fors geïnvesteerd in **optische apparatuur**, zodat elke student tijdens de practica kan beschikken over een eigen microscoop en binoculaire loep.

De commissie bezocht de campus Ledeganck tijdens het bezoek en werd toegelicht over de faciliteiten op de campus Sterre. De commissie is van mening dat de faciliteiten op de campus Ledeganck – na de eerste renovatiefase een goede kwaliteit zullen hebben en na afronding van de verbouwingswerken terug bij de tijd gebracht zullen zijn. De commissies stelt vast dat de leslokalen intussen in voldoende mate beantwoorden aan de eisen die gesteld worden aan grote leslokalen en multimediale onderwijs-ondersteuning faciliteren, maar onderstreept het zinvol zijn van de reno-

vatiewerken en omschrijft ze als veelbelovend. Ook de studenten kijken met een positieve blik naar de renovatiewerken en verdragen intussen de hinder door de werken. Het is de commissie niet ontgaan dat de logistieke planning om tijdig een geschikt leslokaal of werkruimte te vinden een extra inspanning vraagt van de Vakgroep Biologie.

De papieren en online collectie in de bibliotheek zijn duidelijk aan de maat en de bibliotheek heeft ruime openingsuren. Stelselmatig wordt de papieren tijdschriftencollectie vervangen door elektronische collecties. Voor boeken is deze trend minder en de markt nog in ontwikkeling. Ook de facultaire bibliotheek zal verplaatst worden tijdens de renovatiewerken, maar blijft intussen wel toegankelijk. De leeromgeving Minerva wordt ruim benut door de lesgevers.

De **bio-ruimte** is een platform voor zelfstudie, dat de studenten toelaat om zelfstandig, onder begeleiding van een AAP-lid, te werken aan praktische veldkennis en –vaardigheden. De bio-ruimte is gehuisvest in het museum voor dierkunde en laat de studenten toe kennis te maken met de evolutie van planten en dieren op de campus en dient als exploratieruimte. Het biedt mogelijkheden voor veldwerk en exploratie, die cruciaal zijn voor de opleidingen. De commissie omschrijft de bio-ruimte als een creatieve oplossing om excursies en het veldwerk te versterken.

Het **Museum voor Dierkunde** is een parel, enig in haar soort. Het museum herbergt een indrukwekkende collectie preparaten en heeft een bijzondere didactische en museale waarde. Geregeld gaan er practica, themalessen, workshops en rondleidingen door. Studenten weten zich ook welkom in het museum. Het **Herbarium Gent** bevindt zich in de kelders van de Ledeganck en herbergt een immense collectie van ongeveer 40.000 specimen. Deze collectie wordt naast voor wetenschappelijk onderzoek ook gebruikt voor masterproeven. De gerenommeerde **Plantentuin**, gesitueerd rond de gebouwen van de campus Ledeganck is volgens de fylogenetische inzichten opgebouwd en is een bijzondere troef voor de Gentse opleidingen. Ook de **serre**, die geografisch is opgebouwd is een zeer goede bron aan informatie voor de studenten. De commissie waardeert dat het moleculair plantenonderzoek, dat mondiaal gekend is, ook meegenomen wordt in de opleiding. De studenten biologie maken voor 11 opleidingsonderdelen gebruik van de plantentuin. De commissie onderstreept de plantentuin, het Herbarium en het Museum voor Dierkunde als bijzondere troeven voor de opleiding die absoluut behouden dienen te blijven.

De UGent promoot haar opleidingen, verspreidt informatiebrochures en is zichtbaar in de media. De Faculteit Wetenschappen en de opleidingen biologie nemen deel aan de jaarlijkse Studietoelichtingsdagen (SID-in's). Naast eigen informatiedagen en open lesdagen organiseren de opleidingen Biologie ook introductiedagen voor laatstejaarsstudenten. Daarnaast nemen de Faculteit Wetenschappen en de opleidingen biologie ook deel aan tal van **Vlaamse promotie- en wervingsactiviteiten** die door de verschillende universiteiten worden ingericht (onder meer de Vlaamse Wetenschapsweek).

De **ondersteuning van instromende studenten** omvat onder meer het correct informeren van de geïnteresseerde laatstejaars secundair onderwijs. Vanaf 2013 werd gestart met een **interuniversitaire ijkingsstoets** (die gezamenlijks door de UGent, KU Leuven en UA ontwikkeld wordt). Tijdens de opleiding staan tal van diensten en personen klaar om de student te ondersteunen bij het operationaliseren van de 'creatieve kennisontwikkelaars'-competenties. Docenten staan in voor de begeleiding van de student over de cursusinhoud. Het **monitoraat Wetenschappen** biedt vakinhoudelijke begeleiding aan voor de opleidingsonderdelen 'Wiskunde', 'Fysica' en 'Chemie' in de eerste bachelorfase. Daarnaast organiseert de Faculteit Wetenschappen sinds 2008 ook een **tutoraatsdienst**, waarbij ouderejaarsstudenten eerstejaarsstudenten helpen om hun weg te vinden in het universitaire leven. De **trajectbegeleider** heeft een eerste-adviesfunctie en verwijst de student gericht door naar de geijkte dienst om een bepaalde probleemstelling of vraag efficiënt te adresseren.

De commissie komt tot de vaststelling dat de **studiebegeleiding, procesmatig en inhoudelijk** goed op orde is. De centrale en opleidings specifieke diensten verwijzen gericht door naar de bevoegde instantie of dienst en ook de ombudsdienst functioneert naar behoren.

Het **intern kwaliteitszorgsysteem** voor de opleidingen biologie omvat jaarlijkse bevestigingen van de opleidingsonderdelen en de docenten en tweejaarlijkse bevestigingen van het curriculum als geheel. De opleidingsverantwoordelijken maken inzichtelijk in het zelfevaluatie rapport dat de bevindingen uit deze bevestigingen actief worden ingezet om de opleidingen continue te verbeteren (bv. door de curriculumhervormingen). De opleidingscommissie biologie, waarin de studenten duidelijk inspraak hebben, bewaakt de kwaliteit van de opleidingen. De commissie stelt op basis van de gesprekken en relevante documenten vast dat de opleidingsonderdelen van de bachelor en de master systematisch en frequent bevestigd worden. Genomen beslissingen worden op een transparante wijze gecommuniceerd.

niceerd. De commissie is finaal van oordeel dat de kwaliteitszorg voor de opleidingen voldoende bewaakt en uitgevoerd wordt.

De commissie merkt dat de bachelor in de Biologie nagenoeg uitsluitend gericht is op **doorstroom** naar een aan biologie verwante master, wat in Vlaanderen tot op heden overeenstemt met de realiteit op de werkvloer. Desalniettemin heeft de bacheloropleiding ook reeds duidelijke aandacht voor de arbeidsmarkt en is deze duidelijk gericht op beroepsspecifieke competenties. De masterstudenten maken kennis met diverse sectoren uit de bedrijfswereid (onder meer door bedrijfsbezoeken), wat een positief element is, gegeven de breedte van de potentiële arbeidsmarkt en de ongedifferentieerde verwachtingen van het werkveld over de capaciteiten en competenties van de bioloog. De werkvelddelegatie op gesprek gaf aan dat de studenten een redelijk beeld hebben van hun positie die zij als werknemer binnen de brede maatschappij kunnen innemen.

De commissie is van oordeel dat de opleidingen duidelijk aan de slag gaan zijn met de **aanbevelingen** van de vorige visitatiecommissie (vb. het bijsturen van de studielast, studentenparticipatie, het gebruik van de leeromgeving, het informeren van de bachelorstudenten over de master) waardoor de opleidingen in de biologie versterkt zijn. De commissie geeft wel aan dat de studentenwerving voor de major 'General Biology' en voor de minors 'Onderwijs' en 'Economie en Bedrijfskunde' nog versterkt kan worden.

De commissie heeft op basis van de stukken ter inzage tijdens het bezoek en de gesprekken kunnen vaststellen dat alle **stakeholders** (studenten, lesgevers, alumni, werk- en beroepenveld) betrokken zijn bij de opleidingen biologie en inspraak hebben via diverse commissies. Een verdere uitbouw van het **alumnibeleid** en de alumniwerking is wenselijk, gegeven het gebrek aan een hecht netwerk waar de alumni zich op kunnen beroepen om contacten te leggen met de professionele wereld. Het starten van een beroepsorgaan zou zinvol zijn als belangengroep of netwerking.

De commissie is van oordeel dat **de opleidingen zeer degelijk zijn** en een doordachte en zinvolle **concretisering** zijn van de beoogde leerresultaten en daarbij goede aandacht hebben voor de verschillende organisatie-niveaus. De studenten zijn tevreden over het onderwijsproces en de **alumni** blikken tevreden terug op de afgeronde opleidingen. De vooraanstaande expertise van de lesgevers en hun didactische kwaliteiten is voor beide groepen een absoluut pluspunt. De opleidingen maken zeer expliciet de koppeling tussen onderzoek en onderwijs.

De studenten worden goed **begeleid en ondersteund** bij de studie, door het monitoraat, het tutoraat, trajectbegeleiders en door de assistenten, onderzoekers en docenten. De docenten zijn bekwaam op didactisch en vaktechnisch vlak en dragen de opleidingen. De voorzieningen zijn aan de maat, maar worden tegen 2018 gerenoveerd. De integratie tussen de diverse wetenschapsdomeinen enerzijds en de nauwe band tussen onderwijs en onderzoek anderzijds zullen hierdoor nog versterkt worden. Al deze elementen bij elkaar gewogen meent de commissie dat de opleidingen bachelor en master in de Biologie de studenten een samenhangende leeromgeving aanreiken en hen de mogelijkheid bieden om de beoogde leerresultaten te verwerven.

Het **gemiddeld doorstroomrendement**¹ doorheen de opleidingen, dat gezien wordt als een indicator voor de samenhangende onderwijsleeromgeving, bedraagt over vijf jaar (2007–2008 t.e.m. 2011–2012) gemiddeld 76.0% voor de bachelor in de Biologie. Voor de master in de Biologie bedraagt dit over dezelfde periode gemiddeld 93.2%. Deze cijfers sluiten aan bij het Vlaamse gemiddelde (op basis van de cijfers van het DHO). De commissie stipt aan dat de gegevens van de DHO een duidelijke groep studenten tonen die langer dan de voorziene tijd doen over de bacheloropleiding.

De commissie omschrijft het **zelfevaluatie**rapport als duidelijk, helder en goed leesbaar. De gesprekken waren een zeer waardevolle, maar wel noodzakelijke aanvulling bij de stukken die ter voorbereiding waren neergelegd. Een aantal bijzonder mooie karakteristieken van de opleidingen kwamen bijvoorbeeld slechts tot leven tijdens de discussies met de gesprekspartners en zouden – op basis van een desk-studie – volledig aan de commissie voorbij gegaan zijn. De commissie geeft als ondersteunende bemerking ook mee dat ze meent dat de opleidingsverantwoordelijken de bijzonder mooie karakteristieken van de opleidingen best wat meer in de verf mogen zetten en de opleidingen wat beter mogen vermarkten. De commissie houdt eraan de opleidingen te danken voor de zeer grondige voorbereiding van de visitatie, die haar in staat heeft gesteld om zich terdege te informeren, teneinde zich een duidelijk beeld te vormen over de kwaliteitselementen van de opleidingen en haar in staat heeft gesteld om zinvolle aanbevelingen te formuleren, met het oog op de blijvende verbetering van de opleidingen.

1 Voor het gemiddeld doorstroomrendement hanteert de commissie de gegevens uit de DHO benchmarkingrapporten. Daarbij wordt de definitie van 'studierendement' gehanteerd, die de ratio is van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leercrediet in een opleiding. Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

Samenvattend stelt de commissie dat de bachelor en de master in de Biologie aan de UGent een doordachte programmahervorming hebben ingezet, die strookt met de onderwijsvisie, met de resultaten uit de bevestigingen die in het kader van de interne kwaliteitszorg worden uitgevoerd en die daarenboven uitgaat van een aantal vooruitstrevende overwegingen. De bachelor bereidt voor op een aansluitende master in de biologie en, in mindere mate, ook op vervolgopleidingen die aan de biologie verwant zijn, *de Bologna filosofie indachtig*, en zet daarvoor in op een breed programma, dat haar degelijkheid toont op diverse vlakken. Er is een goede balans tussen de aandacht voor planten en dieren, een vooruitdenkende ingesteldheid inzake onderzoekscompetenties en integratie. Er wordt daarenboven geanticipeerd op de instap in het beroepenveld, wat vanuit de bachelor een bijzonder gegeven is. In de **master** is er een bewuste keuze gemaakt voor twee leerlijnen, omdat wordt aangevoeld dat het in het midden houden van de keuze onrecht doet aan de eigenheid en de kracht van de onderscheiden trajecten. Dit is een gedurfde keuze die de commissie bijzonder weet te waarderen. De voorliggende curricula en alle leerinhouden worden gedragen door de staf en de respectievelijke onderzoeksgroepen en worden in hun totaliteit neergezet. Diverse kennisdomeinen worden met elkaar in verband gebracht en stelselmatig wordt er toegewerkt naar integratie. De werkvormen die gehanteerd worden zijn goed gekozen en divers en stroken met de beoogde leerresultaten en het onderwijsconcept. De voorzieningen zijn aan de maat en ondersteunen het leerproces van de student. De commissie meent dan ook dat het onderwijsproces voor de beide opleidingen de basiskwaliteit overstijgt.

Generieke kwaliteitswaarborg 3 - Gerealiseerde eindniveau

De commissie beoordeelt het gerealiseerde eindniveau zowel voor de bachelor in de Biologie als voor de master in de Biologie als goed.

Voor nadere toelichting aangaande de wijze waarop de commissie haar oordeel gevormd heeft over generieke kwaliteitswaarborg 3, verwijst zij naar de preambule die in het visitatierapport is opgenomen.

De vernieuwde curricula van de Gentse biologieopleidingen zijn pas in september 2012 van start gegaan, wat betekent dat nog geen volledige cyclus doorlopen was ten tijde van het bezoek van de commissie in het najaar van 2013. De commissie heeft voor de evaluatie en toetsing dan ook gekeken naar de recent gewijzigde toetselementen en een deel van de evidentie heeft nog betrekking op de vorige curricula. De commissie kreeg echter wel

een duidelijk inzicht in de wijzigingen die in de **toets- en evaluatiepraktijk** zijn doorgevoerd en heeft zich op basis van informatie over de beide tijdsperiodes (verleden en heden) een duidelijk beeld kunnen vormen over de beoordeling en toetsing aan de Gentse biologieopleidingen.

De UGent heeft, naar aanleiding van de invoering van de domeinspecifieke leerresultaten een eigen toetsbeleid uitgetekend, met name 'het Model voor Toetsbeleid en Toetsconcept'. Dit gaat uit van de toetsing op drie niveaus (docenten, opleidingen en universiteit) en gaat na of de beoogde competenties bereikt zijn. De opleidingscommissie biologie ontplooit haar toetsbeleid, conform de UGent visie. Deze visie op toetsing omvat de volgende kernelementen: kennis, vaardigheden en attitudes, authentieke contexten en biologie-specifieke competenties, inter- en multidisciplinariteit, creativiteit en kritische integratie van kennis, vaardigheden en attitudes, actie en interactie tijdens het leren, gericht op het individueel leren en het functioneren in groep.

De Opleidingscommissie Biologie legt op basis van het **Onderwijs- en Examenreglement** de krijtlijnen van de beoordeling en toetsen vast en bewaakt de toetsing. Op basis van de curriculummapping wordt nagegaan of de gehanteerde toetsvormen overeenstemmen met de beoogde leerresultaten. Daarnaast wordt ook afstemming en de balans van de toetsvormen tussen de opleidingsonderdelen bewaakt.

De opleidingen biologie zetten in op formatieve en summatieve evaluatie. Er wordt een **mix aan examenvormen** gehanteerd. De meest voorkomende summatieve toetsvormen in de bachelor zijn (in dalende volgorde naar het aantal opleidingsonderdelen die de toetsvorm hanteert) een combinatie van een schriftelijk en mondeling examen, een verslag, een volledig schriftelijk examen, een vaardigheidstest, een werkstuk en een volledig mondeling examen. De werkstukken, verslagen en vaardigheidstoetsen omvatten doorgaans ook een mondelinge toelichting. In de master wordt naast creativiteit vooral ingezet op het integratieniveau en het probleemgestuurd werken. In de master biologie vervoegen participatie, vaardigheidstesten, gedragsevaluatie op de vloer, simulatie en peer assessment de toetsvormen uit de bachelor.

De bachelorproef en de masterproef worden op een geijkte manier geëvalueerd op basis van de scriptie, de presentatie en verdediging.

In geval van klacht kan de student zich richten tot de examenombuds. De **validiteit** wordt vooral bewaakt door de afstemming tussen de beoogde

leerresultaten en de examenvorm. De Examencommissie waakt over de **betrouwbaarheid** van de examens. In geval van betwisting kan de student beroep aantekenen tegen de examenresultaten. Onder **transparantie** wordt de communicatie begrepen aangaande de evaluatievormen en -criteria, zoals opgenomen in de cursusinformatie. De kwaliteitscyclus bevraagt de diverse karakteristieken van het toetsbeleid bij de studenten en overweegt aanpassingen indien noodzakelijk. Opleidingsonderdelen die door meerdere docenten worden gegeven worden ook gezamenlijk getoetst. Het toegekende examencijfer wordt voor deze opleidingsonderdelen gezamenlijk gegeven. Recent wordt er gewerkt met een vast examenrooster, dat bij aanvang van het academiejaar bekend gemaakt wordt.

De commissie heeft van de bachelor en de master een **steekproef examenvragen** en verbeter sleutels of gedepersonaliseerde examenkopijen geanalyseerd. Zij is van oordeel dat de summatieve toetsing op orde is en duidelijk peilt naar kennis en inzicht. De permanente evaluatie voor onder meer practica registreert de tussenfasen van het leren van de student en is gericht op de evaluatie van vaardigheden. De commissie omschrijft de mix aan examenvormen als doordacht en ruim aan de maat.

De commissie heeft een **steekproef bachelorproeven** gelezen en een groter aantal ingekeken tijdens het bezoek. Zij meent dat de steekproef goed overeenstemt met wat van een bachelorproef mag verwacht worden en omschrijft het niveau en de resultaten als zeer behoorlijk. Het gemiddeld niveau van de bachelorproeven is ruim aan de maat. Ook de **beoordeling van de stage** is op orde. De **steekproef masterproeven** en het grotere aantal tijdens het bezoek beschikbare masterproeven, hebben een zeer hoog tot excellent niveau en de beoordeling gebeurt fair, strikt en grondig. Regelmatig wordt een masterproefscriptie verwerkt in een wetenschappelijke publicatie, met de student als co-auteur. Voor de evaluatie van de bachelor- en de masterproef wordt telkens een duidelijk uitgewerkt evaluatieformulier gehanteerd.

Feedback over de examens is duidelijk georganiseerd en gebeurt, afhankelijk van het opleidingsonderdeel en de examenform of individueel, of in groep, plenair op een bepaald ogenblik of op individuele afspraak. Feedback over het geleerde, tijdens het jaar dient nog duidelijker geoperationaliseerd, zodat de student op gezette tijden kan terugblikken op het afgelegde parcours en de nog af te leggen weg kan inschatten. De commissie beveelt de opleidingsverantwoordelijken dan ook aan om duidelijk te communiceren hoe en wanneer feedback op taken en opdrachten

verstrekt wordt, naast het effectief inroosteren van feedback, en dit op systematische wijze, zodat de student er zich van bewust wordt dat hij uit voorgaande taken kan leren om zijn leerproces verder vorm te geven.

De commissie stelt vast dat de opleidingen duidelijk vooroplopen in Vlaanderen, bij het uittekenen van een integraal **toetsbeleid** dat competentiegeoriënteerd toetsen ondersteunt. De opleidingsverantwoordelijken hebben, parallel met de omschakeling op de leerresultaten de werkvormen en toetsvormen herdacht en aangepast aan de beoogde leerresultaten. De commissie zag daar tijdens het bezoek de eerste evidentie van in de selectie toets- en examenvormen. De commissie meent dat de **cultuuromslag**, nodig om de overgang op de formulering van de domeinspecifieke leerresultaten (wat een beslissing is die de instellingen op Vlaams niveau hebben uitgevoerd) haar weg heeft gevonden in de dagelijkse les-toetspraktijk. De commissie heeft dit thema bevraagd en stelt vast dat de opleidingen biologie hier grote stappen gezet hebben. Zij is er op basis van de zorgvuldigheid van de toetsing van overtuigd dat de opleidingen biologie aan de UGent een voldragen toetsbeleid ontplooien. De commissie meent aldus dat de toetsing en beoordeling op het ogenblik van het bezoek beter is dan de basiskwaliteit.

Het gemiddeld **diplomarendement van de opleidingen** kan op twee manieren berekend worden, relatief ten opzichte van het aantal trajectstarters (relatief ten opzichte van de instroom) of ten opzichte van het aantal behaalde diploma's (relatief ten opzichte van de uitstroom).

- Op basis van de DHO cijfers blijkt voor **de bachelor in de Biologie** over de periode van de drie academiejaren 2006–2007, 2007–2008 en 2008–2009 dat 30.5% van de trajectstarters het diploma bachelor in de Biologie behaalt na de voorziene tijd van drie jaar. De uitstroom geeft aan dat over de periode van de drie academiejaren 2009–2010, 2010–2011 en 2011–2012 gemiddeld 74.1% van de afgestudeerde Bachelors het diploma behaalde in de voorziene tijd van drie jaar studie.
- Op basis van de DHO cijfers blijkt voor **de master in de Biologie** (alle trajecten) over de periode van de drie academiejaren 2007–2008, 2008–2009 en 2009–2010 dat 81.3% van de trajectstarters het diploma master in de Biologie behaalt na de voorziene tijd van twee jaar. De uitstroom geeft aan dat over de periode van de drie academiejaren 2009–2010, 2010–2011 en 2011–2012 gemiddeld 92.6% van de afgestudeerde Master het diploma behaalde in de voorziene tijd van twee jaar studie.

De commissie is matig tevreden over deze resultaten voor de bachelor en tevreden over deze resultaten voor de master. De commissie is wel van mening dat de drop-out na de eerste bachelor vrij groot is (gemiddeld 33% van 2006–2007 t.e.m. 2010–2011) en suggereert daardoor om nog verder in te zetten op het onderbouwen en toelichten van een correcte perceptie over de opleiding biologie en het belang van een goede wetenschappelijke vorming in het secundair onderwijs.

Op basis van de examenvragen, het studiemateriaal en de gesprekken tijdens het bezoek meent de commissie dat de Bachelors goed voorbereid zijn op de **doorstroom** naar een aan biologie verwante master. Op basis van de enquête die de UGent bij haar afgestudeerden (n = 93 respondenten) hield, blijkt 77 % van de respondenten drie maanden na het afstuderen een betaalde job te hebben, 92% na zes maanden. Ongeveer een derde van de respondenten gaven aan doorgestroomd te zijn naar een doctoraatsopleiding (37% van de respondenten). Het tewerkstellingsprofiel van de master of doctor in de biologie is voornamelijk het wetenschappelijk onderzoek, de biotechnologische, farmaceutische en medische sector, land- en tuinbouwkundig onderzoek, het onderwijs, wetenschapscommunicatie, beleidsbepalende overheidsdiensten en geassocieerde maatschappijen, NGO's of openbare instellingen. De alumni gaven in de enquête en tijdens de gesprekken met de commissie duidelijk aan dat wie een leidinggevende functie ambieert best doctoreert. Ook de werkvelddelegatie lichtte dit beeld toe tijdens het gesprek. Uit de enquête bleek ook de verdeling over de minors: 53% van de respondenten volgden de minor 'Onderzoek', 3% de minor 'Onderwijs' en niemand volgde de minor 'Economie en Bedrijfskunde' (profiel van de 93 alumni sinds 2004).

De commissie stelde tijdens de gesprekken vast dat de studenten en alumni weinig zicht hadden op waar ze op de arbeidsmarkt terecht kunnen en ook de delegatie werkveld gaf aan dat de meeste bedrijven en instellingen weinig zicht hebben op de breedte van de bioloog. De commissie stelt vast dat de Gentse opleidingen biologie hier duidelijk iets aan willen doen door de bijzondere focus op professionele competenties. De commissie adviseert de opleidingen om ook in de toekomst gericht te blijven **communiceren** aangaande **de kwaliteiten van de bioloog** en de relaties met het werkveld te ontplooiën vanuit de master. Vooral het feit dat onderwijs geen hoofdaandacht krijgt, maar toch ongeveer een vijfde van de alumni in het onderwijs terecht komt doet de commissie suggereren om hiervoor meer aandacht te hebben. Onderwijs blijkt vooralsnog een uitgestelde of tweede keuze te zijn en de biologie blijft tot nu toe nog sterk tot exclusief

verbonden aan het wetenschappelijk onderzoek. Dit te weten kan de opleidingsverantwoordelijken helpen om de optie onderwijs meer voor het voetlicht te brengen. De commissie vernam tijdens de redactiefase dat hier intussen al werk van wordt gemaakt, in het kader van het gewijzigd onderwijsdecreet.

De commissie vernam dat de alumni zich niet echt organiseren en suggereert de opleidingen om het uittekenen van een **alumnibeleid** en alumnin netwerk te blijven ondersteunen. Dit om een zinvolle omkadering te bieden, waarin het werkveld en de werkzoekende elkaar kunnen treffen.

De commissie stelt vast dat er de voorbije jaren duidelijk geïnvesteerd is in internationalisering en vindt de resultaten inzake **internationalisering** ruim aan de maat. De studentenmobiliteit bedraagt gemiddeld tussen 15 en 20% van de studentenmobiliteit binnen de faculteit Wetenschappen en vindt vooral in de master plaats. De uitwisseling van docenten is eerder bescheiden.

De **alumni** blikken tevreden terug op de opleiding en voelen zich goed gevormd. De instap **in het werkveld** ervoeren zij in het verleden als moeilijk, maar daar wordt duidelijk aan gewerkt binnen de Gentse opleidingen. Gegeven de diverse biologie gerelateerde diploma's op de markt, heeft de bioloog het moeilijk om zichzelf aan de man te brengen, naast de biotechnologische en biochemische profielen. De commissie meent nochtans dat er ruimte is op de arbeidsmarkt voor de diverse biologie-gerelateerde profielen en dringt aan op een pro-actievare informatie-aanpak van de opleidingen, in samenspraak met het werkveld.

Samenvattend is de commissie van mening dat de bachelor en master in de Biologie een proactief beleid voeren inzake evaluatie en toetsing en geruime tijd geleden de bijgestelde toetspraktijk hebben ingezet. Dit blijkt duidelijk uit de toetsen en evaluatievormen die de commissie kon inkijken en strookt met de visie van de opleidingen op toetsing, aansluitend bij de introductie van de domeinspecifieke en opleidingsspecifieke leerresultaten. De commissie meent dan ook dat dit de voornaamste reden is waarom de toetspraktijk zeer goed op orde is, in een fase van curriculumhervorming en in een periode van herformulering van het onderwijsconcept en de eruit voortvloeiende onderwijsbenaderingen. Zij meent dan ook dat het gerealiseerd niveau voor de bachelor en de master in de biologie aan de UGent de basiskwaliteit duidelijk overstijgt.

Integraal eindoordeel van de commissie

Bachelor in de Biologie

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	G
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	G

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als goed wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als goed, is het eindoordeel van de **bachelor in de Biologie**, conform de beslisregels, goed.

Master in de Biologie

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	E
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	G

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als excellent wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als goed, is het eindoordeel van de **master in de Biologie**, conform de beslisregels, goed.

Samenvatting van de aanbevelingen in het kader van het verbeterperspectief

Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces

- Versterk de integratie in de practica; zowel in de bachelor als in de master.
- Overweeg een betere spreiding doorheen de bachelor van de steunvakken.
- Snijd de steunvakken beter toe op biologische contexten.
- Realiseer de aangekondigde nauwere samenwerking op het vlak van plantenfysiologie.
- Ga bewust na of er in de leerinhouden in de diverse opleidingsonderdelen ook niet geschrappt kan worden, naar aanleiding van het inwerken van recente evoluties in de opleidingsonderdelen.
- Uniformiseer en bewaak de tijdsinvestering van de studenten voor de bachelorproef.
- Verhoog de zichtbaarheid van de bedrijfsstage in het curriculum.
- Stimuleer en ondersteun studenten die een eigen onderzoeksvoorstel voor de bachelor- of masterproef aanreiken.
- Hou het aantal mandaatsassistenten minstens op peil met het oog op een beheersbare werklust voor de practica en vooral voor een duurzame handhaving van de bevoegdheden.
- Waak over de continuïteit en de vernieuwing van de practica en overweeg om een permanente practicumcoördinator aan te stellen.
- Versterk de studentenwerving voor de major ‘General Biology’ en voor de minors ‘Onderwijs’ en ‘Economie en Bedrijfskunde’.

Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau

- Communiceer duidelijk hoe en wanneer feedback op taken en opdrachten verstrekt wordt en rooster dit ook effectief in.
- Zet verder in op het onderbouwen en toelichten van een correcte perceptie over de opleiding biologie.
- Blijf ook in de toekomst gericht investeren in duidelijke communicatie aangaande de kwaliteiten van de bioloog.
- Promoot en faciliteer het oprichten van een beroepsvereniging of netwerk ten behoeve van de relaties tussen de alumni en het beroepenveld.

VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL

SAMENVATTING VISITATIERAPPORT SUMMARY OF THE ASSESSMENT REPORT

Bachelor in de Biologie

Op 2 – 4 december 2013 werd de bachelor in de Biologie van de Vrije Universiteit Brussel, in het kader van een onderwijsvisitatie op haar kwaliteit geëvalueerd door een commissie van onafhankelijke experts. In deze samenvatting, die een momentopname weergeeft, worden de belangrijkste bevindingen van de commissie opgelijst.

Profilering

De bachelor in de Biologie wordt ingericht door de **Faculteit Wetenschappen en Bio-Ingenieurswetenschappen** en ressorteert onder de Vakgroep Biologie. De bachelor gaat uit van een aantal ankerpunten: *nl. zelfontplooiing tot een 'redelijk eigenzinnig' individu, engagement voor een duurzame humanistische maatschappij, wereldburgerschap, het zich een 'vrije' onderzoekende houding aanmeten en het zich voorbereiden op een professionele loopbaan.* Het **profiel** van de bachelor is dit van een polyvalente opleiding binnen een 'flexibele bachelor'. Dit betekent dat de bachelor de student beoogt voor te bereiden op een aansluitende of diverse aan de biologie verwante vervolgoopleidingen, door een verplichte kern opleidingsonderdelen, naast een beperkte keuze-ruimte in het programma. De opleidingsspecifieke leerresultaten (**OLR**) voor de opleiding bevinden zich op niveau 6 van het Vlaams Kwalificatie-

raamwerk (VKF). Jaarlijks schrijven zich gemiddeld 16 generatiestudenten in voor deze opleiding. De studenten genieten door de kleinschaligheid van de opleiding een intensieve begeleiding.

Programma

De **bachelor (180 ECTS over 3 opleidingsjaren)** is opgebouwd volgens het concept van de 'flexibele bachelor'. De 132 ECTS verplichte opleidingsonderdelen bestrijken evenwel niet alle basiskennis, noodzakelijk voor aan biologie verwante vervolgopleidingen, waardoor er een 'aanbevolen traject' bestaat binnen de vrije keuze, wat volgens de commissie bijstelling behoeft. Er is ruime aandacht voor excursies en het onderzoekend leren van de student tijdens het veldwerk. Het plan voor geïntegreerde practica verdient spoedig te worden ontplooid binnen de opleiding. De **bachelorproef (6 ECTS)** is een individueel werkstuk dat fungeert als sluitstuk van de bacheloropleiding. De bachelor in de Biologie aan de VUB heeft een duidelijke **academische verankering**, wat blijkt uit de koppeling van het onderwijs met lopend wetenschappelijk onderzoek. De **onderwijs- en werkvormen** zijn gevarieerd. De klassieke onderwijsvormen worden aangevuld door meer activerende werkvormen en praktisch werk door de studenten. **Internationalisering** komt vooral voor in de master, maar in de bachelor wordt daar duidelijk op ingezet door het gebruik van internationale literatuur en het bewust plannen van een internationale uitwisseling. De **toelatingsvoorwaarden** zijn de generieke criteria die gelden in het Vlaams hoger onderwijs. Aan de VUB hebben ongeveer 80% van de abiturienten die in de bachelor biologie instromen een ASO diploma.

Beoordeling en toetsing

De opleiding biologie kent periode-gebonden evaluatie, naast permanente evaluatie en hanteert een goede mix aan examenvormen. De opleiding communiceert duidelijk over de exameneisen in het onderwijs- en examenreglement. De **feedback** over werkstukken en tussentijdse opdrachten kan nog versterkt worden opdat de studenten daar meer zouden uit kunnen leren. Stelselmatig moet de toetspraktijk convergeren naar een meer competentiegerichte toetsing.

Begeleiding en ondersteuning

De materiële voorzieningen voor de opleiding biologie zijn aan de maat aan de VUB, hoewel een aantal practicumruimten een opknopbeurt verdienen. Er is ruime aandacht voor het remediëren van de kennis van de

basiswetenschappen, bij aanvang van de studie. De studie- en trajectbegeleiding, alsook de ombudsdienst functioneren naar behoren, verwijzen gericht door indien nodig en helpen de student vooruit.

Slaagkansen en beroepsmogelijkheden

De cijfers over het diplomarendement, de drop-out en de studieduur, liggen in de lijn met de andere Vlaamse opleidingen biologie. De drop-out na het eerste jaar is vrij groot, wat de commissie doet suggereren om duidelijk te blijven inzetten op de juiste beeldvorming aangaande de moeilijkheidsgraad van de opleiding biologie bij de schoolverlaters. De bacheloropleiding bereidt nagenoeg uitsluitend voor op een aansluitende of een aan biologie verwante masteropleiding. Nagenoeg geen enkele afgestudeerde bachelor betreedt onmiddellijk de arbeidsmarkt, na het behalen van het bachelordiploma.

Het volledige rapport van de opleiding bachelor in de Biologie aan de VUB staat op de website van de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad. www.vluhr.be/kwaliteitszorg

Master in de Biologie

Op 2 – 4 december 2013 werd de master in de Biologie van de Vrije Universiteit Brussel, in het kader van een onderwijsvisitatie op haar kwaliteit geëvalueerd door een commissie van onafhankelijke experts. In deze samenvatting, die een momentopname weergeeft, worden de belangrijkste bevindingen van de commissie opgelijst.

Profilering

De master in de Biologie wordt ingericht door de **Faculteit Wetenschappen en Bio-Ingenieurswetenschappen** en ressorteert onder de Vakgroep Biologie. Het **profiel** van de master verschilt volgens afstudeerrichting en beoogt de student verdiepende competenties te doen verwerven in het domein van de gekozen afstudeerrichting. De opleidingsspecifieke leerresultaten (**OLR**) voor de opleiding bevinden zich op niveau 7 van het Vlaams Kwalificatieraamwerk (VKF). Jaarlijks schrijven zich gemiddeld 36 studenten in voor de eerste master in de biologie of de Engelse taalvariante opleiding master in Biology.

Programma

De **master in de Biologie (120 ECTS over 2 opleidingsjaren)** heeft drie afstudeerrichtingen. 'Milieu: Biodiversiteit en ecosystemen' (met 78 ECTS

verplichte opleidingsonderdelen) is gericht op de hogere organisatieniveaus van de biologie. De afstudeerrichting 'Genetica, Cel- en Ontwikkelingsbiologie' (met 45 ECTS verplichte opleidingsonderdelen) is gericht op de lagere organisatieniveaus. De afstudeerrichting 'Onderwijs' (met 60 ECTS verplichte opleidingsonderdelen) is gericht op het vormen van leerkrachten biologie voor het secundair onderwijs en wetenschapscommunicatie. Voor elke afstudeerrichting bedraagt de masterproef 30 ECTS. Elke afstudeerrichting heeft minstens 30 ECTS specifieke opleidingsonderdelen.

- De afstudeerrichting '**Milieu, Biodiversiteit en Ecosystemen**' richt zich naar de studenten die een brede blik willen houden op de biologie. De student volgt een deel verplichte opleidingsonderdelen en vult deze aan, volgens de eigen interesse op een bepaald organisatieniveau. De evolutie en methoden om terrestrische, aquatische, kust en mariene ecosystemen te onderzoeken, komen hierbij aan bod. Excursies en groepsveldwerk met gemixte studentenpopulaties (biologie en geografie) naar gebieden waarin diverse ecosystemen voorkomen verrijkt de theoretische kennis met een beduidende praktische component.
- De afstudeerrichting '**Genetica, Cel- en Ontwikkelingsbiologie**' is gericht op een breed bereik binnen de lagere organisatieniveaus en behandelt topics van fundamentele tot toegepaste biologie.
- De afstudeerrichting '**Onderwijs**' valt buiten de opdracht van de visitatiecommissie biologie.

Het curriculum is een duidelijke concretisering van de beoogde leerresultaten. De leerinhouden zijn bij de tijd en omvatten hedendaagse ontwikkelingen in het wetenschappelijk onderzoek. Het programma is inhoudelijk goed op orde, en wordt gedragen door de onderzoeksexpertise van de staf. De **masterproef (30 ECTS)** is een individueel werkstuk dat fungeert als sluitstuk van de masteropleiding. De student maakt daarbij deel uit van een onderzoeksgroep en voert een eigen onderzoek uit. De **onderwijs- en werkvormen** zijn gevarieerd en omvatten student-activerende werkvormen. De opleiding rekruteert, in het kader van de **internationalisering** tal van internationale diplomastudenten. De studentenmobiliteit is aan de maat. De docentenmobiliteit blijft, door de hoge werkdruk, eerder bescheiden.

Beoordeling en toetsing

De **masterproeven** hebben een goed wetenschappelijk niveau. Af en toe leiden masterproeven tot een wetenschappelijke publicatie. De opleiding kent periode-gebonden evaluatie, naast permanente evaluatie en hanteert een goede mix aan examenvormen. De evaluatie- en toetspraktijk dient in de komende jaren nog op systematische wijze aangepast te worden aan het competentiegericht leren, maar is intussen wel degelijk aan de maat. De opleiding communiceert duidelijk over de exameneisen in het onderwijs- en examenreglement. De **feedback** over werkstukken en tussentijdse opdrachten kan nog versterkt worden opdat de studenten daar meer zouden uit kunnen leren. Stelselmatig moet de toetspraktijk convergeren naar een meer competentiegerichte toetsing.

Begeleiding en ondersteuning

De **begeleiding en ondersteuning van studenten** voor de master in de Biologie zijn ruim aan de maat aan de VUB, al hebben de masterstudenten minder nood aan een nauwgezette begeleiding. De ombudsdienst functioneert naar behoren en de ondersteunende diensten verwijzen gericht door indien nodig.

Slaagkansen en beroepsmogelijkheden

De cijfers over het **diplomarendement** zijn goed. Nagenoeg iedereen die de masterstudie afrondt, heeft er de voorziene twee jaar over gedaan. Een aanzienlijk deel van de alumni start met een doctoraat, anderen gaan aan de slag in het private bedrijfsleven of gaan lesgeven. De **alumni** zijn tevreden over de genoten opleiding. Het werkveld zou zich een duidelijker beeld moeten kunnen vormen van de door de bioloog verworven competenties om de instap in het werkveld voor de bioloog te faciliteren. De bioloog dient nu vaak zijn brede basiskennis en eigenheid van de master uit te leggen, en af te zetten tegen de andere aan biologie verwante profielen die de arbeidsmarkt betreden. Een uitgebreide alumniwerking en een actievere participatie door de alumni in dit netwerk valt aan te bevelen, in het voordeel niet alleen van de alumni, maar ook van het werkveld.

Het volledige rapport van de opleiding master in de Biologie aan de VUB staat op de website van de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad. www.vluhr.be/kwaliteitszorg

Master in Biology

From 2 – 4 December 2013, the master in Biology of the Vrije Universiteit Brussel, has been evaluated in the framework of an educational assessment by a peer review panel of independent experts. In this summary which describes a snapshot, the main findings of the panel are listed.

Profile of the programme

De master in Biology is organised by the **Faculty of Sciences and Bio-engineering Sciences** and is the responsibility of the Biology Department. The programme is based on a number of anchor points and prepares the alumni to function respectfully and responsible in society. The profile of the master varies according to the specialization and aims at deepening competences related to the discipline explored. The programme-specific learning outcomes (PLO) comply with level 7 of the Flemish Qualifications Framework (QF). Each year on average 36 students enrol in the first year of the masters in Biology (the Dutch or English finality).

Programme

The **master of Biology (120 credits over two academic years)** has five finalities. **‘Environment, Biodiversity and Ecosystems’** (with 72 ECTS compulsory courses) aims at the higher organizational levels of biology. **‘Genetics, Cell and Developmental Biology’** (with 45 ECTS compulsory courses) aims at the lower organizational levels of biology. The three majors **‘Human Ecology’** (with 81 ECTS compulsory courses), **‘Herpetology’** (with 105 ECTS compulsory courses) and **Tropical Biodiversity and Ecosystems ‘TROPIMUNDO’** (with a large mandatory programme and a small element of choice) are more specialized finalities. TROPIMUNDO is an Erasmus Mundus programme. For each finality, the Master’s thesis comprises 30 ECTS, except for TROPIMUNDO with a Master’s thesis of 27 ECTS. Each specialization has at least 30 ECTS specific courses.

‘Environment, Biodiversity and Ecosystems’ is oriented towards students who want to keep a broad view on biology. The student follows some compulsory courses and complements this with elements of choice, according to his/her own interests for a particular organisational level. The evolution and methods to investigate terrestrial, aquatic, coastal and marine ecosystems are discussed. Excursions and group fieldwork with mixed student populations (biology and geography) to environments where diverse ecosystems occur enrich the theoretical knowledge with a significant practical component.

‘Genetics, Cell and Developmental Biology’ is oriented towards students, interested in lower organizational levels and covers topics from basic biology to applied biology.

‘Human Ecology’ has an ICP character and is focused on development cooperation and capacity building in the South. This specialization examines the human impact on the environment. The student receives a strong academic and applied training in science, technology and policy in order to develop an integrated approach to human-related interactions with its environment.

‘Herpetology’ is, since the academic year 2013–2014 a separate specialization, that focuses on the study of amphibians and reptiles. The programme brings students in contact with leading herpetologists. In addition to the theoretical basis, different modules are taught in Europe and in tropical countries. The students make a number of field trips, including a two-week field course in Central-America. Students are prepared for a PhD. research, evident from the focus on reporting and publication, or oriented towards the broad job market and professional field, according to an integrative teaching approach. This specialization attracts an international student audience.

‘Tropical Biodiversity and Ecosystems’, ‘TROPIMUNDO’ integrates the knowledge and skills about six interconnected, though endangered tropical ecosystems (*i.e. tropical rainforests, woodlands, wetlands, mangroves, sea-grass beds and coral reefs*) and is oriented towards the protection of the biodiversity. The first semester takes place in Europe. After that, the student spends his/her second semester (in the first master phase) at a partner institution, offering integrated field course units (*in Peru, Cameroon and Australia*). In the first semester of the second year, the student is at another European partner institution (*i.e. the Università degli Studi di Firenze – UNIFI (Italy), Université Pierre et Marie Curie – UPMC, the Museum National d’Histoire Naturelle – MNHN (France) and ULB*). The last semester is reserved for the Master’s thesis, which is supervised by three to four partner institutions.

The course contents are up-to-date and include contemporary developments in scientific research that are adhered into the programme. The curricula are well organized, and in line with the research expertise of the staff. The Master’s thesis (30 ECTS or 27 ECTS for ‘TROPIMUNDO’) is an individual piece of work that serves as cornerstone of the Master’s programme. The student acts as part of a research group and conducts his own investigation. The **teaching methods** are varied and include student-activating teaching

methods. The programme is, given its international context quite active with respect to **internationalization**. The student mobility is high. Teacher mobility remains, due to the heavy workload, rather modest.

Evaluation and testing

The Master's theses are of a good scientific level and sometimes lead to a scientific publication. The programme uses formative and summative evaluation and uses a good mix of examination forms. The evaluation and assessment practice should – in the years to come – be altered to better reflect competences-oriented teaching approaches. The evaluation practice at the moment has an adequate quality. The programme communicates clearly about the examination requirements in the teaching and examination regulations. Proper feedback on assignments can still be reinforced in order for the students to learn from these. The evaluation practice should consequently converge to more competency-based assessment.

Services and student guidance

The services and student guidance are well organised at **VUB**, although the Master's students only occasionally direct themselves to these provisions. The ombudsperson functions properly and the support services are targeted and efficient in referring student to the appropriate service when necessary, which is particularly the case for the international student population.

Study success and professional opportunities

The study efficiency is good. Most master's students finish the master's degree after only two years of study. A significant number of alumni enter PhD research; others find a job in industry or in the private sector or become a teacher. The **alumni** are satisfied with their education. The communication from the university towards the job market needs to be improved to better understand the competences and skills acquired by biologists. When entering the job market, the Master in Biology often has to explain his broad knowledge and genuine biological qualifications and compare these with other biology-related profiles that enter the job market. A more extensive alumni association and active participation by the alumni in this network is recommended, to the benefit of not only the alumni, but also of the professional field.

The entire report of the master in Biology at the Vrije Universiteit Brussel is available on the website of the Flemish Higher Education Council www.vluhr.be/kwaliteitszorg.

OPLEIDINGSRAPPORT

Woord vooraf

Dit rapport behandelt de opleidingen *bachelor of Science in de Biologie*, *master of Science in de Biologie* en *master of Science in Biology* aan de Vrije Universiteit Brussel (afgekort tot VUB). De visitatiecommissie (verder de commissie genoemd) bezocht deze opleidingen (alsook de interuniversitaire master 'Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management – waarover verslag wordt uitgebracht in een ander opleidingsrapport) van 2 t.e.m. 4 december 2013.

De visitatiecommissie beoordeelt de drie onderscheiden opleidingen, telkens aan de hand van de drie generieke kwaliteitswaarborgen (GKW's) uit het VLUHR beoordelingskader. Dit kader is afgestemd op de accreditatievereisten zoals gehanteerd door de NVAO. Voor elke GKW geeft de commissie een gewogen en gemotiveerd oordeel op een vierpuntenschaal: **onvoldoende, voldoende, goed of excellent**. Bij de beoordeling van de generieke kwaliteitswaarborgen betekent het concept 'basiskwaliteit' dat de generieke kwaliteitswaarborg aanwezig is en de opleiding – of een opleidingsvariant – voldoet aan de kwaliteit die in internationaal perspectief redelijkerwijs mag worden verwacht van een bachelor- of masteropleiding in het hoger onderwijs. De score **voldoende** wijst er op dat de opleiding voldoet aan de basiskwaliteit en een acceptabel niveau vertoont voor de generieke kwaliteitswaarborg. Indien de opleiding **goed** scoort dan overstijgt ze systematisch de basiskwaliteit voor de generieke kwaliteitswaarborg. Bij een score **excellent** steekt de opleiding ver uit boven de basiskwaliteit voor de generieke kwaliteitswaarborg en geldt ze hierbij als een (inter)nationaal voorbeeld. De score **onvoldoende** getuigt dan weer dat de generieke kwaliteitswaarborg onvoldoende aanwezig is.

De oordelen worden onderbouwd met feiten en analyses. De commissie maakt inzichtelijk hoe zij tot haar oordeel is gekomen. Zij geeft ook een eindoordeel over de kwaliteit van de opleiding als geheel aan de hand van dezelfde vierpuntenschaal. De oordelen en aanbevelingen hebben betrekking op de opleiding met alle daaronder ressorterende afstudeerrichtingen, tenzij anders vermeld.

De commissie beoordeelt de kwaliteit van de opleidingen zoals zij die heeft vastgesteld op het moment van het visitatiebezoek. De commissie heeft zich bij haar oordeel gebaseerd op het zelfevaluatierapport en de informatie die voortkwam uit de gesprekken met de opleidingsverantwoorde-

lijken, de lesgevers, de studenten, de alumni en de verantwoordelijken op opleidingsniveau voor interne kwaliteitszorg, internationalisering en studiebegeleiding. De afstudeerrichting 'Human Ecology' heeft tijdens het visitatiebezoek een addendum toegevoegd aan het zelfevaluatierapport, met betrekking tot de ontwikkelingsgerichtheid van deze afstudeerrichting op het Zuiden. De commissie heeft ook het studiemateriaal, een aantal stageverslagen, de afstudeerwerken, toets- en evaluatieopgaven en verbeter-sleutels en tal van relevante verslagen ingekeken. Voor het studierendement heeft de commissie een beroep gedaan op de DHO-tabellen alsmede bijkomende gegevens door de opleidingen zelf aangereikt. Tevens is door de commissie een bezoek gebracht aan opleidings specifieke faciliteiten zoals o.a. leslokalen en de bibliotheek.

Naast het oordeel formuleert de visitatiecommissie in het rapport aanbevelingen in het kader van het verbeterperspectief. Op die manier wenst de commissie bij te dragen aan de kwaliteitsverbetering van de opleiding. De aanbevelingen zijn opgenomen bij de respectieve generieke kwaliteitswaarborgen. Aan het eind van het rapport is een overzicht opgenomen van verbeter-suggesties.

Situering van de opleidingen

De opleidingen Biologie aan de VUB worden ingericht door de **Faculteit Wetenschappen en Bio-ingenieurswetenschappen**. De vakgroep Biologie is als bestuurlijke en academische eenheid verantwoordelijk voor de opleidingen biologie. De Opleidingsraad Bachelor Biologie en de Opleidingsraad Master Biologie adviseren de Faculteit inzake aanwervingen en toekenningen van de onderwijsopdrachten voor het onderwijs binnen de opleidingen Biologie. De respectievelijke opleidingsraden leggen onder meer de opleidingsdoelen vast, werken de curricula uit, bepalen de leerinhouden en staan in voor de organisatie en de kwaliteitsbewaking van het onderwijs van de opleidingen biologie. De Faculteit wordt bestuurd door de Decaan, die het universiteitsbeleid uitvoert en ontplooit binnen de Faculteit Wetenschappen en Bio-ingenieurswetenschappen.

De opleidingen biologie ontstonden in 1966–1967 in de schoot van de Université Libre de Bruxelles (ULB) en werden kort daarna georganiseerd door de Vrije Universiteit Brussel. De nauwe relatie met de ULB op onderwijsvlak is op de dag van vandaag vooral zichtbaar in de masters, door het samenwerkingsakkoord om een gezamenlijk aanbod van Engelstalige opleidingsonderdelen in te richten.

In 1989 werden de toenmalige licenties 'Plantkundige en Dierkundige Wetenschappen' vervangen door een generieke licentie biologie. Aansluitend werd het onderscheid tussen 'moleculaire biologie' en 'klassieke biologie' opgegeven en werd de toenmalige eerste licentie breed en inhoudelijk diepgaand op diverse kennisdomeinen, vb. 'Ecologie', 'Genetica', 'Microbiologie', 'Celbiologie', 'Fysiologie', 'Biodiversiteit en moleculaire biologie'. De eigenheid van de toenmalige eerste licentie ligt aan de basis van de brede derde bachelor biologie. In 1990 werden drie afstudeerrichtingen aangeboden: 'Omgevingsbiologie', 'Cel- en ontwikkelingsbiologie' en 'Humane Biologie'. In 2005 werden deze drie opties gereduceerd tot 2 opties: 'Genetics, Cell and Developmental Biology' en 'Environment, Biodiversity and Ecosystems'.

In de jaren 1980 werden de eerste postgraduaatsopleidingen gestart, met een focus op ontwikkelingssamenwerking, waaronder 'Human Ecology' (in 1988). Deze opleiding werd in 1995 gehuisvest in de Faculteit Geneeskunde en bestond uit twee afzonderlijke programmajaren (een inleidend jaar en een 'advanced' masterjaar in 'Human Ecology') met een brede instroom aan studenten. In 2010 werd het programma teruggebracht naar de Faculteit Wetenschappen en Bio-ingenieurswetenschappen en het wordt sinds 2010 aangeboden als afstudeerrichting binnen de master in Biology. Deze opleiding heeft een uitgesproken ICP karakter en kreeg in september 2010 het ICP-statuuut. Dit betekent dat dit programma een uitgesproken gerichtheid heeft op ontwikkelingssamenwerking en duurzame ontwikkeling in het Zuiden. Sinds 2011–2012 financiert VLIR-UOS jaarlijks een aantal ICP beurzen voor studenten uit het Zuiden. In dit verband werd door de visitatiecommissie ook naar de aspecten inzake ontwikkelingsrelevantie en de gerichtheid op het Zuiden gekeken tijdens het bezoek.

Rond 1990 werd een 'polyvalente' eerste kandidatuur ingericht voor studenten Biologie, Bio-ingenieur en Chemie met flexibele overstapmogelijkheden. Deze destijds vooruitstrevende keuze werd in 2010 vertaald in het 'flexibele bachelor' concept (van toepassing voor alle opleidingen binnen de Faculteit) en werd gradueel ingevoerd in alle bachelorfasen. Hierbij wordt de balans gehouden tussen verbreding en verdieping in de bachelor. De opleiding Bio-ingenieurswetenschappen heeft ook haar wortels in de vakgroep Biologie, wat tot op vandaag blijkt uit samenwerking en de nauwe verwevenheid op het vlak van onderwijs en onderzoek binnen de kennisdomeinen 'moleculaire biologie' en 'microbiologie' tussen de opleidingen biologie en de opleidingen bio-ingenieur.

In 2004–2005 trad de bachelor-masterstructuur in werking, onder meer voor de opleidingen biologie. Hierdoor ontstonden er twee diverse opleidingen: een *driejarige bachelor* en een *tweejarige master* (na de goedkeuring van de uitbreiding van de eenjarige naar de tweejarige master in mei 2005).

In 2007 kregen de beide masters (Nederlandstalige en Engelstalige) een modulaire structuur, waardoor studenten diverse modules van 30 ECTS konden combineren. Daarnaast kozen de studenten in beide masterjaren ook een specifiek topic. Op basis van de evaluatie van de modulaire structuur werd in 2009 overgegaan op een Nederlandstalige master met drie afstudeerrichtingen. In 2010–2011 worden ook twee van deze drie afstudeerrichtingen in de Engelse taal aangeboden binnen de master in Biology. Sinds 2010 werden daar nog drie afstudeerrichtingen aan toegevoegd.

De Nederlandstalige **master in de Biologie** heeft aldus drie afstudeerrichtingen:

- ‘Genetica, Cel- en Ontwikkelingsbiologie’
- ‘Milieu, Biodiversiteit en ecosystemen’
- ‘Onderwijs’

De Engelstalige **master in Biology** heeft op het ogenblik van de visitatie vijf afstudeerrichtingen:

- ‘Genetics, Cell and Developmental Biology’
- ‘Environment, Biodiversity and Ecosystems’
- ‘Human Ecology’,
- ‘Herpetology’ (sinds 2013–2014, tevoren was dit een optie binnen de afstudeerrichting ‘Environment, Biodiversity and Ecosystems’)
- ‘Erasmus Mundus Master Course in Tropical Biodiversity and Ecosystems (TROPIMUNDO, gestart in 2013–2014)

De afstudeerrichting ‘Onderwijs’ omvat een minor van 30 ECTS opleidingsonderdelen uit de specifieke lerarenopleiding en valt buiten het bestek van de opdracht van de commissie bij deze onderwijsbeoordeling.

De bachelor en masters in de biologie te Brussel situeren zich op de campus Etterbeek.

In 2013–2014 zijn er 82 studenten ingeschreven in de bachelor in de Biologie, 5 studenten in de master in de Biologie (respectievelijk 3 studenten in de afstudeerrichting ‘Genetica, Cel- en Ontwikkelingsbiologie’ en 2 studenten in de afstudeerrichting ‘Milieu: Biodiversiteit en ecosystemen’) en 70 studenten

in de master in Biology (respectievelijk 6 studenten in de afstudeerrichting ‘Genetics, Cell and Developmental biology’, 14 studenten in de afstudeerrichting ‘Environment, Biodiversity and Ecosystems’, 27 studenten in de afstudeerrichting ‘Human Ecology’, 15 studenten in de afstudeerrichting ‘Herpetology’ en 8 studenten in de afstudeerrichting ‘TROPIMUNDO’).

Naar aanleiding van het decreet op de Vlaamse Kwalificatiestructuur (30.04.2009) werd in de schoot van de koepelorganisatie VLIR een domeinspecifiek leerresultatenkader (DLR) uitgeschreven voor de opleidingen biologie, dat op 15 april 2013 door de NVAO gevalideerd werd.

Generieke kwaliteitswaarborg 1 - Beoogd eindniveau

De commissie beoordeelt het beoogd eindniveau voor de bachelor in de Biologie als voldoende.

Zij beoordeelt het beoogd eindniveau voor de master in de Biologie voor de afstudeerrichtingen ‘Genetica, Cel- en ontwikkelingsbiologie’ en ‘Milieu, biodiversiteit en ecosystemen’ als goed.

De commissie beoordeelt het beoogd eindniveau voor de master in Biologie voor alle afstudeerrichtingen ‘Genetics, Cell and Developmental Biology’, ‘Environment, Biodiversity and Ecosystems’, ‘Human Ecology’, ‘Herpetology’ en ‘TROPIMUNDO’ als goed.

De **onderwijsvisie** van de VUB ‘VUB visie op onderwijs’ is gericht op vijf pijlers, nl. zelfontplooiing tot een ‘redelijk eigenzinnig’ individu, engagement voor een duurzame humanistische maatschappij, wereldburgerschap, het zich een ‘vrije’ onderzoekende houding aanmeten en het zich voorbereiden op een professionele loopbaan. Deze visie op onderwijs weerspiegelt het streven naar zelfontplooiing, kritische zin en creativiteit. De Faculteit Wetenschappen en Bio-ingenieurswetenschappen vertaalt deze visie in de specifieke context van de exact wetenschappelijke opleidingen. De studenten worden gestimuleerd om de verworven kennis op kritische, eigenzinnige en creatieve wijze te begrijpen, te analyseren en om te zetten in hanteerbare competenties. In de masters worden deze competenties uitgediept in domeinen die verwant zijn aan het onderwerp van de onderscheiden afstudeerrichting.

De opleidingen biologie stemden de eigen **opleidingsspecifieke leerresultaten** (9 OLR voor de bachelor en 9 voor elke afstudeerrichting in de

masters) af op de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten en maken de relatie tussen beide inzichtelijk in een concordantiematrix per opleiding. Er is voor de bachelor aandacht voor de basiswetenschappen, het verrichten van wetenschappelijk onderzoek, het leggen van verbanden met de basiswetenschappen, het rapporteren over bevindingen, groepswork, voor de brede maatschappelijke context en de ethische dimensie. De OLR's voor de master in de Biologie en de master in Biology zijn voor een deel generiek voor de acht afstudeerrichtingen en voor een deel uitgesplitst naar het kennisdomein dat binnen de afstudeerrichting wordt bestudeerd.

De opleidingscompetenties stroken volgens de commissie met niveau 6 van het **Vlaamse Kwalificatieraamwerk** (VKR) voor de bachelor en met niveau 7 van het VKR voor de masters. In de bachelor blijkt dit voornamelijk uit de duidelijke aandacht voor het op correcte wijze analyseren, het kritisch evalueren en het in team en in consensus behandelen van een gesteld probleem. In de masters blijkt dit vooral uit de aandacht voor verdiepende kennis, het formuleren van een gestructureerde aanpak voor een complexe vraagstelling en het eigenstandig kunnen bestuderen, analyseren en verslaan van de bekomen resultaten. De academische focus blijkt duidelijk uit de nauwe relatie tussen de beoogde leerresultaten en het lopend onderzoek, wat karakteristiek is voor een academische opleiding. De commissie stelt vast dat de afstudeerrichting '*Human Ecology*' duidelijk gericht is op het samenbrengen van expertise op wetenschappelijk, methodologisch en beleidsmatig vlak binnen een globale ontwikkelingscontext, maar stelt vast dat er binnen de OLR slechts in heel beperkte mate verwezen wordt naar het ICP karakter van de opleiding, of naar de gerichtheid van de afstudeerrichting '*Human Ecology*' op het Zuiden, of op gerichtheid op kennisoverdracht en de opvolging daarvan in het Zuiden.

Het **profiel** van de **bachelor in de biologie** aan de VUB is dit van een **polyvalente opleiding** binnen een '**flexibele bachelor**'. De bachelor in de biologie beoogt de student voor te bereiden op diverse aan de biologische wetenschappen verwante vervolgopleidingen, door een solide, brede basis, met voldoende diepgang in een aantal door de student gekozen kennisdomeinen. De commissie stelt vast dat de beslissing van de Faculteit om het model van de '**flexibele bachelor**' faculteitsbreed op uniforme wijze in te voeren, voor een deel haaks staat op het concept van een 'keuzeruimte' in het bachelorprogramma. Studenten worden nu nagenoeg verplicht om een aantal opleidingsonderdelen als keuzevakken op te nemen binnen de keuzeruimte, om een volledig samenhangend curriculum te bekomen, waartoe het 'aanbevolen traject' is ingesteld. Zo bevinden er zich bijvoorbeeld

een aantal cruciale opleidingsonderdelen in de keuzeruimte (vb. ‘Dierenfysiologie’ en ‘Geïntegreerd practicum microbiologie en gentechnologie’), alsook de ‘Voorbereiding op de bachelorproef’. De commissie stelt vast dat de beperking van de verplichte opleidingsonderdelen tot 132 ECTS onvoldoende ruimte biedt om de beoogde breedte en polyvalentie van de bachelor in de biologie te behalen. De commissie vraagt dan ook bijstelling op dit punt. In relatie tot het volledig samenhangend programma, meent de commissie dat de leerlijnen doorheen de bacheloropleiding nog inzichtelijker dienen gemaakt te worden en de logische opbouw van het programma aan de student duidelijker kan toegelicht worden. De aansluiting op een vervolgmaster wordt hierdoor gefaciliteerd, wat de flexibiliteit (mede door de breedte) van de bachelor karakteriseert. Het opzet van de bachelor aan de VUB is deze van een kleinschalige opleiding die een intensieve begeleiding biedt aan de studenten. De bachelor is erop gericht de student zelf de biologische inzichten te laten versterken door observatie tijdens het veldwerk en het zelf uitvoeren van experimenten, waarvoor er een duidelijke focus is op het verwerven van praktische competenties in de bachelor.

Het profiel van de **masters in de biologie** verschilt volgens afstudeer richting. De afstudeerrichtingen ‘Genetica, cel- en ontwikkelingsbiologie’ en ‘Genetics, Cell and Developmental Biology’, ‘Milieu, biodiversiteit en ecosystemen’ en ‘Environment, Biodiversity and Ecosystems’ zijn gericht op een brede specialisatie met, respectievelijk, een moleculaire en ecologische nadruk. De afstudeerrichting ‘Onderwijs’ is gericht op het vormen van leerkrachten biologie en wetenschappen voor het secundair onderwijs. De afstudeerrichtingen ‘Human Ecology’, ‘Herpetology’ en ‘TROPIMUNDO’ zijn eerder specialistische afstudeerrichtingen. De masters zetten daarbij onder meer in op het exploreren van een deeldomein van de biologie en op het vormen van onderzoekscompetenties. De leerresultaten omvatten voor elke afstudeerrichting 6 generieke en 3 specifieke leerresultaten. De commissie meent dat de leerresultaten voor de afstudeerrichting ‘Human Ecology’ meer dan tot op heden de link met de gerichtheid en het zorgbeleid voor het Zuiden mogen benadrukken. Inhoudelijk stelt de commissie vast dat de breedte van de bachelor en de kennisdomeinen van de master neergezet worden vanuit de **onderzoeksbasis** van de staf, wat zij omschrijft als een sterk punt.

De commissie is van mening dat de duidelijke aandacht voor het **veldwerk via de excursies** (in het verplicht opleidingsonderdeel ‘Ecologie en terreinwerk’) en de **praktische competenties** in de bachelor in de Biologie hand in hand kunnen gaan met de **kleinschaligheid en laagdrempeligheid** van de

Brusselse opleiding biologie. De kleinschaligheid maakt het haalbaar om de student onder goede begeleiding zelf aan de slag te doen gaan met de biologische inzichten. Het feit dat er daarbij bewust ingezet wordt op verkennende excursies bij de aanvang van de eerste bachelorfase en er ruime aandacht is voor de vorming van een hechte groep studenten is volgens de commissie een zinvol plan en een potentieel sterk punt voor de bachelor. De commissie meent dat de aandacht voor de **integratie** van de basiswetenschappen binnen de biologische vakken nog meer aandacht dient te krijgen. De commissie waardeert de **onderscheiden formulering** van de beoogde leerresultaten voor de **afstudeerrichtingen van de masters** en stelt vast dat deze aansluiten bij de gerichtheid op diverse organisatie-niveaus binnen de algemene biologie of de brede vorming die vereist is om een goede leraar biologie te worden. Voor de meer gespecialiseerde afstudeerrichtingen, die een bepaalde niche binnen de biologie bestrijken, sluit de beoogde focus duidelijk aan bij de te bestuderen kerndiscipline.

De commissie merkt wel in zijn algemeenheid op dat de focus op 'het voorbereiden van een professionele loopbaan' vooralsnog niet duidelijk blijkt uit de beoogde leerresultaten. De hieraan vastgehaakte competenties binnen de opleidingen biologie bestrijken communicatieve vaardigheden, analytisch vermogen en synthesescapaciteit, naast teamwork en praktische vaardigheden en zijn de gangbare competenties die in het EQF zijn opgenomen op bachelor- en masterniveau. De commissie beveelt de opleidingsverantwoordelijken dan ook aan om binnen al hun opleidingen de voorbereiding op een professionele loopbaan explicieter uit te tekenen.

De beoogde leerresultaten van de bachelor en de master zijn **afgetoetst** aan de actuele eisen die in (inter)nationaal perspectief vanuit de academische wereld en het werk- en beroepenveld worden gesteld. De communicatie intern (aan **studenten en medewerkers**) en extern (aan **het beroepenveld**) verloopt prima.

De **internationale dimensie** is expliciet ingewerkt in de doelstellingen en komt tot uiting in het consulteren van Engelstalige literatuur in de bachelor en een meer actieve beheersing van de Engelse taal, naast een Engelstalig vakkenaanbod en internationale uitwisselingen in de masters. De ambitie ten aanzien van de **internationalisering** van de opleidingen komt het duidelijkst naar voor door de Engelstalige pakketten in de masters, naast de afstudeerrichtingen die expliciet gericht zijn op een internationaal studentenpubliek.

Samenvattend is de commissie van mening dat de beoogde leerresultaten voor de bachelor in de Biologie inhoudelijk stroken met de hedendaagse verwachtingen ten aanzien van het wetenschapsdomein van de biologie. Ze zijn gericht op het breed profiel van de biologie en faciliteren de doorstroom naar een ruime waaier aan aan biologie verwante vervolgoopleidingen. De commissie meent dat het concept van de ‘flexibele bachelor’ heroverwogen dient te worden. Zij meent wel dat de beoogde opleidings-specifieke leerresultaten op het ogenblik van het bezoek voldoen aan de basiskwaliteit. De opleidings-specifieke leerresultaten stroken ook met de onderzoeksbasis van de staf. De beoogde leerresultaten voor de masters zijn duidelijk toegesneden op de onderling onderscheiden afstudeerrichtingen en sluiten nauw aan met wat binnen de diverse domeinen gangbaar is, door de duidelijke aandacht voor aan het kennisdomein gerelateerde competenties, naast de degelijke vakinhoudelijke verankering van de relevante biologische kennisdomeinen. Ook hier garandeert de onderzoeksexpertise van de staf de realiseerbaarheid van de beoogde leerresultaten. De commissie meent dat de beoogde opleidings-specifieke leerresultaten voor de beide masters (en hun onderscheiden afstudeerrichtingen) grondig, degelijk uitgewerkt en doordacht zijn en de basiskwaliteit overstijgen.

Generieke kwaliteitswaarborg 2 - Onderwijsproces

De commissie beoordeelt het onderwijsproces voor de bachelor in de Biologie als goed.

Zij beoordeelt het onderwijsproces voor de master in de Biologie voor de afstudeerrichtingen ‘Genetica, cel- en ontwikkelingsbiologie’ en ‘Milieu, biodiversiteit en ecosystemen’ als goed.

De commissie beoordeelt het onderwijsproces voor de master in Biology voor de afstudeerrichtingen ‘Genetics, Cell and Developmental Biology’ en ‘Environment, Biodiversity and Ecosystems’ als goed, en voor de afstudeerrichtingen ‘Human Ecology’, ‘Herpetology’ en ‘TROPIMUNDO’ als voldoende.

Het **bachelorcurriculum in de biologie** (180 ECTS in drie fasen) omvat de kern van de opleiding (132 ECTS, waaronder de bachelorproef van 6 ECTS) met verplichte opleidingsonderdelen die de doorstroom naar een masteropleiding in de biologie mogelijk maken; naast een flexibel gedeelte (48 ECTS) dat de student toelaat om een gepersonaliseerd programma samen te stellen, op basis van keuzeopleidingsonderdelen, die ofwel gericht zijn op verbreding (en de student over de vakgrenzen van de biologie tillen)

of gericht zijn op verdieping (en specialisatie beogen in een bepaald vakgebied). De keuzeruimte werd recent ook uitgebreid met de opleidingsonderdelen 'Basisvaardigheden wiskunde', 'Labovaardigheden in biologie' en 'Voorbereiding bachelorproef'. Om een geïnformeerde keuze te vergemakkelijken, is er een **aanbevolen traject** binnen het modeltraject voorzien. Keuzeopleidingsonderdelen buiten het aanbevolen traject dienen goedgekeurd te worden door de opleidingsvoorzitter, in relatie tot de samenhang van de bacheloropleiding. In het verplicht gedeelte van het curriculum worden leerlijnen uitgezet doorheen het bachelorprogramma. De keuzeruimte kan daar elementen aan toevoegen. De studenten geven aan de breedte van de bachelor te waarderen, met het oog op het open houden van de keuzemogelijkheden in hun masteropleiding. De opleidingsverantwoordelijken hebben, op advies van de vorige visitatiecommissie, de steunvakken ('Wiskunde', 'Fysica', en 'Algemene Chemie') gespreid over de eerste twee bachelorfasen. Er is ruime aandacht voor excursies en **veldwerk**. Het veldwerk in de bachelor wordt reeds vroeg in de eerste bachelorfase ingezet als smaakmaker voor de biologie, en als instrument om de groepsgeest van de studenten te vormen. De ervaringen en waarnemingen van de studenten tijdens de excursies worden meegenomen tijdens het semester om de theoretische inzichten aan vast te knopen en de wetenschappelijke kennis errond te construeren.

De commissie stelt vast dat het bachelorcurriculum degelijk, **zeer breed** en polyvalent is. Het curriculum bestrijkt de onderscheiden kennisdomeinen van de biologie en heeft goede aandacht voor elementen van ecologie tot moleculaire biologie, wat ook strookt met de onderzoeksexpertises van de staf. Hierdoor komt de koppeling tussen het onderwijs en het wetenschappelijk onderzoek aan de instelling zeer sterk naar voor. De commissie vraagt wel aandacht om de overlap tussen verschillende opleidingsonderdelen te monitoren en te bewaken en ook de zwaarte van de opleidingsonderdelen grondig op te volgen en daartoe de overeenstemming tussen de begrote en de reële studietijd te meten.

De commissie heeft een aantal bemerkingen bij de wijze waarop de bachelor ingericht wordt:

1. De commissie is op zich positief over de keuzevrijheid in de derde bachelor, die de student toelaat zich te oriënteren op een bepaalde afstudeerrichting of specialisatie in de masters.
2. De commissie is in positieve zin van mening dat de **brede bachelor**, gegeven de kleinschaligheid van de opleiding en de lage drempel die de studenten beschrijven bij het aanspreken van hun docenten, een interessante onderwijsaanpak is. De studenten gaan tijdens de eerste

bachelor op excursie en gaan zelf aan de slag tijdens het veldwerk, van waaruit de biologische kennis verder wordt opgebouwd.

3. De geplande geïntegreerde practica, waaraan de Decaan steun toekende, zouden het best op zeer korte termijn gerealiseerd worden, om de integratie van de diverse kennisdomeinen te realiseren. Dit is volgens de commissie cruciaal, gegeven de breedte van de bacheloropleiding.
4. De spreiding van de basiswetenschappen over de twee eerste bachelorjaren, zoals gesuggereerd door de vorige visitatiecommissie, blijkt geen positieve invloed te hebben op de resultaten in de eerste twee bachelorjaren.
5. De commissie meent ook dat de steunopleidingsonderdelen (wiskunde, fysica, chemie) beter toegesneden dienen te worden op de biologische contexten. Hiermee verwant meent de commissie ook dat nagegaan dient te worden met welke andere studentengroepen de studenten biologie gezamenlijk steunopleidingsonderdelen kunnen krijgen.

Het **curriculum** van de **master in de Biologie** en de Engelse taalvariante opleiding **master in Biology** (120 ECTS in twee fasen) omvatten respectievelijk 3 en 5 afstudeerrichtingen. De afstudeerrichtingen 'Milieu: Biodiversiteit en ecosystemen' en 'Environment, Biodiversity and Ecosystems' (met 78 ECTS verplichte opleidingsonderdelen in de Nederlandstalige en 72 ECTS verplichte opleidingsonderdelen in de Engelstalige variant) zijn gericht op de hogere organisatieniveaus van de biologie. De afstudeerrichtingen 'Genetica, Cel- en Ontwikkelingsbiologie' en 'Genetics, Cell and Developmental Biology' (met 45 ECTS verplichte opleidingsonderdelen) zijn gericht op de lagere organisatieniveaus. De afstudeerrichting 'Onderwijs' (met 60 ECTS verplichte opleidingsonderdelen) is gericht op het vormen van leerkrachten biologie voor het secundair onderwijs en wetenschapscommunicatie. De drie andere afstudeerrichtingen 'Human Ecology' (met 81 ECTS verplichte opleidingsonderdelen), 'Herpetology' (met 105 ECTS verplichte opleidingsonderdelen) en 'TROPIMUNDO' (met een in hoofdzaak verplicht programma, waar studenten voor sommige kennisdomeinen één van twee mogelijke opleidingsonderdelen opnemen in het curriculum) zijn meer gespecialiseerde afstudeerrichtingen. Voor elke afstudeerrichting bedraagt de masterproef 30 ECTS, behalve voor TROPIMUNDO met een masterproef van 27 ECTS. De masters voldoen hiermee aan de decretale bepalingen inzake de masterproef. De gezamenlijke verplichte stam omvat een aantal algemene vaardigheden, die dienstig zijn in de meeste biologiegerelateerde beroeps carrières (vb. 'Begeleide zelfstudie' (6 ECTS), 'Professionele stage' (9 ECTS), 'Bio-ethiek' (3 ECTS), 'Manuscript and Project Writing' (3 ECTS) en 'Wetenschappelijke presentatie' (3 ECTS)). Elke afstudeerrichting heeft minstens 30 ECTS specifieke opleidingsonderdelen.

De afstudeerrichtingen **‘Milieu, Biodiversiteit en Ecosystemen’** en **‘Environment, Biodiversity and Ecosystems’** zijn gericht op studenten die een brede blik willen houden op de biologie. De student volgt een deel verplichte opleidingsonderdelen en vult deze aan, volgens de eigen interesse op een bepaald organismaal niveau. De evolutie en methoden om terrestrische, aquatische, kust en mariene ecosystemen te onderzoeken, komen hierbij aan bod. Excursies en groepsveldwerk met gemixte studentenpopulaties (biologie en geografie) naar gebieden waarin diverse ecosystemen voorkomen verrijkt de theoretische kennis met een beduidende praktische component.

De afstudeerrichtingen **‘Genetica, Cel- en Ontwikkelingsbiologie’** en **‘Genetics, Cell and Developmental Biology’** zijn gericht op een breed bereik binnen de lagere organisatieniveaus en behandelen topics van fundamentele tot toegepaste biologie.

De in de afstudeerrichtingen behandelde topics zijn direct gelinkt aan de onderzoeksexpertise van de staf en brengen de studenten aldus in contact met lopend wetenschappelijk onderzoek, de hedendaagse kennis en gangbare technologieën.

Gegeven de kleine omvang studenten wordt een **student-gecentreerde onderwijsaanpak** gerealiseerd met veel actieve werkvormen, papers, presentaties en debatten tussen de studenten. De student kan opteren voor een stage en daardoor zeer duidelijk voeling krijgen met de professionele wereld. Deze afstudeerrichtingen bereiden voor op een brede job-markt, verwant aan biologie en biotechnologie.

Binnen de afstudeerrichting **‘Onderwijs’** kan de student de theoretische helft van de specifieke lerarenopleiding volgen binnen het biologieprogramma. Om een gekwalificeerd leerkracht te worden dient de student aansluitend ook nog de praktijkcomponent van de lerarenopleiding te volgen. Naast een verplichte stam biologische mastervakken, kan de student (naast de 30 ECTS opleidingsonderdelen uit het programma van de lerarenopleiding) het programma aanvullen met opleidingsonderdelen uit de afstudeerrichtingen **‘Genetica, Cel- en Ontwikkelingsbiologie’** of **‘Milieu, Biodiversiteit en Ecosystemen’**.

De afstudeerrichting **‘Human Ecology’** heeft een ICP karakter en is ten dele gericht op ontwikkelingssamenwerking en *‘capacity building’* in het Zuiden. De afstudeerrichting bestudeert de menselijke invloed op het milieu en de

omgeving. De student krijgt een sterke wetenschappelijke en toegepaste vorming op het vlak van wetenschappen, technologie en beleid teneinde een integrale benadering van aan de mens gerelateerde interacties met zijn omgeving te ontwikkelen. ‘*Human Ecology*’ is gericht op het aanbrengen van biologische en ecologische expertise in aquatische en terrestrische ecosystemen, het verwerven van diverse bio-monitoring en onderzoeksmethoden binnen specifieke overheids- en beleidscontexten. Het programma heeft een internationaal karakter, doordat het gericht is op het samenbrengen van mensen met een verschillende professionele, disciplinaire en culturele achtergrond maar met een gezamenlijke interesse voor het leefmilieu. Door de focus op de mens binnen de discipline bio-ecologie beoogt ‘*Human Ecology*’ het welzijn van de wereldbevolking.

De afstudeerrichting ‘**Herpetology**’ wordt vanaf 2013–2014 ingericht als een afzonderlijke afstudeerrichting en is gericht op de studie van amfibieën en reptielen. De opleiding brengt de student in contact met vooraanstaande hedendaagse herpetologen. Naast de theoretische basis worden verschillende modules gedoceerd in Europa en in tropische landen. De studenten maken een aantal veldexcursies, waaronder een veertiendaagse veldstage in Centraal-Amerika. De studenten worden voorbereid op een PhD-onderzoek, wat blijkt uit de gerichtheid op rapportering en publicatie, of georiënteerd op de bredere arbeidsmarkt, door de integratieve onderwijsaanpak. Deze afstudeerrichting trekt een internationaal studentenpubliek aan.

De afstudeerrichting ‘**TROPIMUNDO**’ integreert de kennis en vaardigheden aangaande zes onderling verbonden, maar bedreigde tropische ecosystemen (nl. tropische regenwouden, bossen, wetlands, mangroven, zeegrasbedden en koraalriffen) met het oog op de bescherming van de biodiversiteit. Het eerste semester gaat door in Europa, waarna de studenten het tweede semester (van de eerste masterfase) doorbrengen bij een partnerinstelling die de geïntegreerde veldcursuseenheden aanbiedt (in Peru, Kameroen of Australië). Het eerste semester van de tweede masterfase gaat door aan een andere Europese partnerinstelling (nl. de Università degli Studi di Firenze – UNIFI (Italië), de Université Pierre et Marie Curie – UPMC, het Muséum National d’Histoire Naturelle – MNHN (Frankrijk) en de ULB). Het laatste semester is gereserveerd voor de masterproef, die gesuperviseerd wordt door drie tot vier partnerinstellingen.

De commissie is van oordeel dat de **curricula van de beide masters** in de biologie een duidelijke concretisering zijn van de beoogde leerresultaten, wat ook blijkt uit de curriculummapping. De commissie herkent een dui-

delijke focus op de onderscheiden kennisdomeinen en stelt vast dat de alumnus breed gevormd wordt, conform het kennisdomein van de gekozen afstudeerrichting. De beide masterprogramma's hebben een degelijke structuur, bestrijken telkens een bewust gekozen set aan deeldomeinen van de biologie en hebben duidelijk aandacht voor recente ontwikkelingen in het wetenschappelijk onderzoek, wat een sterke kwaliteit is van gedegen academisch onderwijs. De commissie meent dat de kennisinhouden relevant en bij de tijd zijn en de moderne inzichten in de biologie omvatten en zij is van oordeel dat dit een goede uitgangspositie geeft aan de alumnus bij het betreden van de arbeidsmarkt. Het opleidingsonderdeel *'Manuscript and Project Writing'* bereidt de student voor op het aanvragen van onderzoeksprojecten en is een sterk gegeven van de opleiding, wat de aandacht voor het wetenschappelijk schrijven en de professionele wereld toont. De integratie van de opleidingsonderdelen kan ook in de masters ingevoerd worden, met het oog op de integratieve onderwijsbenadering die de interdisciplinaire vorming van de student ondersteunt.

De commissie stelt zich een aantal vragen bij de veelheid aan afstudeerrichtingen in de masters, gegeven de beperkte omvang van de personeelsformatie en het beperkt aantal studenten. De opleidingsverantwoordelijken gaven aan dat veel afstudeerrichtingen sterk verweven zijn en studenten uit de afstudeerrichtingen voor een aantal opleidingsonderdelen samen met andere studentengroepen onderwijs genieten. Vooral de practica in de laboratoria, het terreinwerk en de excursies worden afzonderlijk gegeven. Voor de afstudeerrichting *'Herpetology'* worden een groot aantal opleidingsonderdelen eens om de twee jaar gegeven, zodat de studenten die tijdens de tweejarige opleiding kunnen volgen, of in de eerste, of in de tweede fase.

Van de afstudeerrichtingen *'Herpetology'* en *'TROPIMUNDO'* stelt de commissie vast dat de curricula recent vorm zijn gegeven, sinds de herschikking van hun positie in het masterprogramma voor *'Herpetology'* of sinds de start van de opleidingsvariant *'TROPIMUNDO'*. De commissie heeft zich op basis van de stukken ter inzage tijdens het bezoek een beeld gevormd van de beide afstudeerrichtingen en meent dat deze aan de maat zijn. De commissie vertrouwt erop dat de opleidingsraad van de masters de vinger aan de pols zal houden en op basis van de resultaten van de interne kwaliteitszorg voor de opleidingen, de respectievelijke curricula in de komende jaren zal monitoren en bij zal stellen, waar dit nodig blijkt.

Voor de afstudeerrichting *'Human Ecology'* is de commissie van mening dat het curriculum strookt met de focus die in het programma ligt. Het

curriculum brengt verschillende deeldisciplines samen om de student in staat te stellen een antwoord te formuleren op complexe vraagstellingen aangaande humane ecologie. Het curriculum is daarbij gericht op ‘*capacity building*’, in die zin dat het curriculum aandacht heeft voor de problematieken, aangepaste onderzoeksstrategieën en de nodige kennis van beleidsstructuren in en in relatie tot ontwikkelingslanden. De meeste opleidingsonderdelen hebben een domeinspecifiek karakter en hebben een uitgesproken ontwikkelingsrelevantie of een ontwikkelings specifieke invulling.

De commissie meent wel dat er veel kleine (in omvang 3 ECTS) opleidingsonderdelen zijn in de masteropleidingen, wat de examendruk verhoogt en rooster-technische problemen geeft en suggereert om deze in grotere gehelen te herschikken.

De bachelor en de beide masteropleidingen hanteren een goede variatie aan **werkvormen**. In de bachelor wordt het hoorcollege in bijna alle opleidingsonderdelen ingezet als onderwijsvorm voor kennisdeling en aangevuld met practica, individuele oefeningen of groepswork, en met demonstraties en het vertonen van filmfragmenten. Hoorcolleges fungeren hierbij als een containerbegrip, wat betekent dat deze ook een zekere graad van student-activerende technieken omvatten. In het opleidingsonderdeel ‘*Ecologie en terreinwerk*’ wordt uitsluitend gewerkt met praktische werkvormen om de integratie van diverse kennisdomeinen te realiseren. In de masteropleidingen worden de hoorcolleges vooral aangevuld met individuele opdrachten, practica en groepsdiscussies. Ook het aandeel zelfstandig leren van de student neemt progressief toe doorheen de bachelor- en masteropleidingen. De studenten leggen tijdens de bachelor een herbarium aan met 30 inheemse planten van verschillende inheemse families, die gedetermineerd dienen te worden. In de bachelor, maar ook in de masters worden opleidingsonderdelen overgenomen van andere vakgroepen. Dit hoeft op zich geen probleem te vormen, maar dient goed bewaakt te worden in relatie tot de aandacht voor biologische contexten in deze opleidingsonderdelen.

De commissie is van mening dat de werkvormen – in de bachelor – in voldoende mate gevarieerd zijn en een duidelijke praktische component omvatten, die afgestemd is op de beoogde leerresultaten. Geïntegreerde practica dienen nog ingang te vinden om de integratieve onderwijsaanpak te versterken. Ook in de masters moeten deze nog gaandeweg ingang vinden in de onderwijspraktijk. De commissie suggereert dan ook om hier

verder op in te zetten in de bachelor en in de masters. Voor de afstudeer-richting **'Human Ecology'** is de commissie van mening dat de les- en onder-wijsvormen in voldoende mate aansluiten bij het curriculum. Er is goede aandacht voor kennisoverdracht door hoorcolleges (vooral in de eerste fase) en voor practica, seminars en oefeningen, die verband houden met gegevensverwerking en het presenteren van resultaten. De opleidingspe-cifieke leerresultaten *'gerichtheid op de actieve samenwerking met onderzoekers in het labo'* en *'het op onafhankelijke wijze uitvoeren van terreinwerk en/of experi-menten'* komen op dit ogenblik het minst aan bod in het verplicht program-ma, al zijn er een aantal keuzeopleidingsonderdelen die hiervoor kunnen compenseren. De commissie meent dat net omwille van de betrachting aangaande 'capacity building', door het ICP karakter van het programma, de aandacht voor het (uit)voeren van wetenschappelijk onderzoek in sub-optimale omstandigheden en het zelfstandig uitvoeren van experimenten zeer waardevolle elementen zijn, die haar inziens nog versterkt zouden moeten worden voor deze afstudeerrichting.

Er is een duidelijke koppeling in de bachelor en de masters tussen het **onderwijsaanbod en het academisch onderzoek** dat zich situeert binnen de respectievelijke onderzoekscentra van de Faculteiten aan de VUB. De studenten worden tijdens de bachelor in contact gebracht met het weten-schappelijk onderzoek en doorlopen tijdens de bachelorproef doorgaans de volledige wetenschappelijke cyclus. De commissie omschrijft hierbij in het bijzonder het overleg tussen de student en de docent in de fase van het vastleggen van het finaal onderwerp van de bachelorproef als een waardevol element van de opleiding. In de master is de koppeling nog exp-liciet en gaan de studenten – onder begeleiding – ook zelf aan de slag in de onderzoekslaboratoria. De commissie meent dat dit een goede norm is voor academische opleidingen. Bij de afstudeerrichting **'Human Ecology'**, **'Herpetology'** en **'TROPIMUNDO'** zijn experts uit verschillende landen en onderzoekstradities betrokken, met een duidelijk verband tussen het eigen onderzoek en het onderwijs dat zij verzorgen in de programma's.

De commissie heeft het **cursusmateriaal** tijdens het bezoek uitgebreid in-gekeken en heeft de materialen en informatie op de elektronische leerom-geving PointCarré grondig bestudeerd. Zij is van mening dat het cursusma-teriaal in de bachelor degelijk is en van academisch niveau. De studenten worden ook goed begeleid om met de syllabi en de referentiewerken te werken. PointCarré biedt de student goede mogelijkheden om zich in de materie te verdiepen en ondersteunt het leerproces van de student. Het cursusmateriaal van de masters is van goed academisch niveau, actueel

en kwalitatief hoogstaand voor alle afstudeerrichtingen. Ook de aandacht voor recente ontwikkelingen is er zeer duidelijk in aanwezig. De commissie waardeert dat er progressief doorheen de opleidingen meer Engelstalige handboeken gehanteerd worden en studenten ook actief de Engelse taal hanteren van in de bachelor.

De opleidingsraden waken over de **studeerbaarheid** van de opleidingen door kwantitatieve en kwalitatieve analyses te maken over de zwaarte, de studielast en de overeenstemming tussen de begrote en de effectieve studietijd voor alle opleidingsonderdelen. De studenten gaven tijdens de gesprekken aan dat hun lessenrooster goed gevuld is, maar het geheel studeerbaar is voor de bachelor en masteropleidingen. Daar waar de eerste twee jaren van de bachelor als zwaar wordt omschreven, verwijzen de studenten naar de steunvakken, een karakteristiek die vanaf de derde bachelorfase minder aanwezig is. Ook de alumni geven aan dat het lessenrooster goed gevuld is met lessen en opdrachten maar het geheel haalbaar is. De relatief hoge studentenmobiliteit die de afstudeerrichtingen 'Herpetology' en 'TROPIMUNDO' vragen, wordt door de studenten zelf als weinig problematisch ervaren.

Tijdens de uitvoering van de **bachelorproef** (6 ECTS) komt de student in contact met een onderzoeksgroep van de VUB, neemt deel aan een lopend onderzoek en doorloopt daarbij de volledige wetenschappelijke cyclus. Het keuzeopleidingsonderdeel '*Voorbereiding Bachelorproef*' (6 ECTS) biedt de student de mogelijkheid om een uitgebreide literatuurstudie uit te voeren, waardoor de inleiding en de discussie van de bachelorproef meer diepgang krijgen. Het opleidingsonderdeel '*Voorbereiding Bachelorproef*' wordt wel gepromoot bij de studenten, teneinde hen nauwer in contact te brengen met het wetenschappelijk onderzoek (maar is niet verplicht). De bachelorproef wordt geëvalueerd aan de hand van een wetenschappelijk artikel en een poster met mondelinge presentatie en inhoudelijke discussie over het beschreven onderwerp. Er wordt rekening mee gehouden bij de beoordeling van de bachelorproef of de student al dan niet dit keuzeopleidingsonderdeel '*Voorbereiding Bachelorproef*' gevolgd heeft. De commissie acht een grondige literatuurstudie een noodzakelijk element van de bachelorproef en verwacht deze uitgebreide aandacht niet als een afzonderlijk opleidingsonderdeel in de bachelor.

Bij de **masterproef** (27 tot 30 ECTS) maakt de student als het ware deel uit van de onderzoeksgroep en voert hij een eigen (in omvang bescheiden) onderzoek uit en rapporteert daar schriftelijk en mondeling over. Elke

proef start met een literatuurstudie (doorgaans een half jaar), die de onderzoekshypothesen onderbouwt. De experimenten worden in de labo's of op het veld uitgevoerd en daarover wordt schriftelijk gerapporteerd. De tijd besteed aan de masterproef strekt zich maximaal uit over anderhalf jaar van de opleiding, wat de student toelaat om een degelijk onderzoek uit te werken en uit te voeren. Eerst wordt het domein bepaald, dan pas het specifieke onderwerp. Dit laat de student toe om zich duidelijk te informeren over het onderwerp, alvorens een onderwerp finaal wordt vastgelegd. Studenten plegen daarbij geregeld overleg met de promotor, wat toelaat om het onderwerp sterk toe te snijden op de interesse van de student en de onderzoeksinteresse van de begeleider. De commissie ziet dit als een groot goed. Voor de afstudeerrichting '**Human Ecology**' is de commissie van mening dat de beschikbare masterproefonderwerpen in voldoende mate mogelijkheden biedt om de context en het onderwerp toe te snijden op een relevante problematiek van ontwikkelingslanden. De internationale studenten kunnen een onderwerp kiezen, dat zij op basis van staalnames uit het eigen ecosysteem kunnen bestuderen en analyseren, teneinde hiervoor passende oplossingen te onderzoeken. De commissie stelt vast dat de **bachelor- en masterproef** duidelijk wetenschappelijk gericht zijn. De begeleiding tijdens de schrijffase van de werkstukken is inhoudelijk op orde. De beoordelingsformulieren zijn aan de maat.

Met het oog op de toekomst en de instap van de bioloog in het breed en divers werkveld suggereert de commissie om te exploreren of een keuzevak '**professionele stage**' kan ingevoerd worden. De opleidingsverantwoordelijken gaven tijdens de gesprekken aan de alumni hierover te zullen raadplegen in het kader van hun ervaringen en hun netwerk.

De **toelatingsvoorwaarden voor de bachelor** in de Biologie zijn de generieke criteria die in het Vlaams hoger onderwijs worden toegepast voor bijna alle opleidingen. Dit betekent dat studenten moeten beschikken over *of* een diploma secundair onderwijs; *of* een diploma hoger onderwijs van het korte type met volledig leerplan; *of* een diploma hoger onderwijs voor sociale promotie (met uitzondering van het Getuigschrift Pedagogische Bekwaamheid); *of* een diploma of getuigschrift dat als gelijkwaardig wordt erkend. Bachelors van bepaalde richtingen kunnen instromen na het volgen van een verkorte bachelor. De Brusselse bachelor in de biologie trekt voor meer dan 80% generatiestudenten aan met een ASO diploma, naast 5% met een TSO diploma. De VUB trekt daarnaast ook 10% abiturienten aan met een niet-Vlaams diploma secundair onderwijs. De studenten die tijdens de middelbare studie minstens 6 uur wiskunde en 2 uur biologie

volgden, zijn de normstudenten voor de bachelor in de Biologie te Brussel. De laatste jaren bevolken gemiddeld 16 generatiestudenten de eerste bachelor (van 2008–2009 t.e.m. 2012–2013).

De bachelor in de Biologie aan de VUB **richt zich** tot studenten die een aan biologie of exacte wetenschappen verwante master wensen te volgen. De bachelor in de Biologie verschaft rechtstreeks **toegang tot de master in de Biologie** en de **master in Biology** (voor alle afstudeerrichtingen). De laatste jaren waren er gemiddeld (van 2007–2008 t.e.m. 2011–2012) 38 inschrijvingen in de master in de Biologie (op basis van de DHO cijfers, zonder onderscheid van de onderscheiden afstudeerrichtingen en taalvariant). De commissie deelt de bezorgdheid van de opleidingsverantwoordelijken inzake de beperkte studenteninstroom en onderstreept dit als een duidelijk aandachtspunt voor de komende jaren.

De studenteninstroom in de afstudeerrichting **'Human Ecology'** is divers, naar studentenprofielen, professionele ervaring en beroepsfinaliteit, maar realiseert vooralsnog geen goede mix van Europese studenten en studenten uit ontwikkelingslanden. De verantwoordelijken zijn zich bewust van deze spreiding in diverse studentenprofielen, en beogen, voor wat betreft de instroom uit het Zuiden om een redelijke spreiding over verschillende continenten en landen te bekomen. Een aantal landen blijken de laatste jaren meer aanvragen in te sturen, wat mogelijks afhangt van de bekendheid van het programma in bepaalde regio's. Door de rangschikking van de kandidaten worden daardoor soms suboptimale groepssamenstellingen bekomen, met een relatief groot aandeel studenten uit een bepaald ontwikkelingsland (vb. Ethiopië). De commissie vraagt te waken over een evenredige spreiding van de instroom over de verschillende landen (dus niet alleen van het Zuiden), teneinde een brede uitstroom over de verschillende continenten te bekomen voor de ICP-bursalen.

De commissie meent dat de **toelatingsvoorwaarden** over de ganse lijn op orde zijn. Ze is van oordeel dat abiturienten via diverse kanalen geïnformeerd worden over de opleidingen en duidelijke toelichting krijgen over de structuur van de masters in de biologie en de onderscheiden afstudeerrichtingen, met het oog op een geïnformeerde keuze.

De **internationale dimensie** wordt in de bachelor ingezet met het introduceren van Engelstalige literatuur en het contact met Engelstalige assistenten en onderzoekers. Het bachelorcurriculum, waarvoor de derde fase zich het best zou lenen voor een buitenlands studieverblijf, biedt het gros

van de biologische opleidingsonderdelen aan, wat de studenten vasthoudt, met als consequentie dat de studentenmobiliteit zich enkel in de master situeert. Wel willen de studenten ruim geïnformeerd worden tijdens de bachelor over de mogelijkheden om bijvoorbeeld op Erasmusuitwisseling te gaan in de eerste master. De vakgroep Biologie heeft met zes EU-partners een bilateraal akkoord (met de Università degli studi di Firenze (Italië), de Universität Wien, Universität für Bodenkultur (BOKU) te Wenen (Oostenrijk), Universität Bremen (Duitsland), Universidade de Lisboa (Portugal) en Universidad de Oviedo (Spanje)) dat uitwisseling mogelijk maakt. In de komende jaren zal de Faculteit een medewerker aantrekken die de studentenmobiliteit mee zal ondersteunen. Er wordt verwacht dat dit een positief effect zal hebben op de studentenmobiliteitscijfers. **Internationale uitwisseling** binnen de opleidingen komt voornamelijk tot stand via Erasmusuitwisselingen van de studenten in de eerste master en via internationale stages. De opleidingen zetten ook bewust in op internationalisation@home.

De afstudeerrichtingen '**Herpetology**' en '**TROPIMUNDO**' trekken niet alleen een internationaal studentenpubliek aan, maar zijn in de operationalisering van het onderwijs ook gericht op een efficiënte samenwerking met de verschillende partneruniversiteiten. De afstudeerrichting '**Human Ecology**' heeft een inherent internationaal karakter en benut bij de studie van de invloed van de mens op het ecosysteem, de uitgangspunten en kennis van haar studenten.

De commissie is bezorgd over de beperkte **studentenaantallen** in de opleidingen biologie en wenst de opleidingen en de instelling te ondersteunen in het aantrekken van omvangrijkere studentenaantallen. De commissie meent namelijk dat het potentieel van de universiteit in de hoofdstad van Europa nog beter benut zou kunnen worden en een daar meer op toegesneden promotie van de universiteit en de opleidingen een positieve invloed kan hebben op het wervend karakter van de biologieopleidingen in het algemeen en de internationale masters in het bijzonder.

Docentenmobiliteit binnen de vakgroep Biologie is mogelijk, maar door de hoge onderwijsbelasting moeilijk realiseerbaar voor langere perioden. Wel worden veel korte uitwisselingen gerealiseerd. Telkens worden de docenten aangemoedigd om hun kennis te delen met de studenten aan de ontvangende universiteit.

De **personeelsomkadering** voor de bachelor in de Biologie bedraagt 26 ZAP (19.1 VTE aan de instelling) en 4 AAP/BAP. De Vakgroep Biologie brengt daar

8.4 VTE van in. In de masters in de Biologie doceren 56 ZAP leden het kennisdomein gevorderde biologie en zijn er 9 AAP/BAP leden die een ondersteunende onderwijstaak hebben. Het merendeel van de onderwijstaken wordt gedragen door personeelsleden van de Vakgroep Biologie. De uitbreiding van het ZAP-kader met twee nieuwe leden en een AAP-lid voorzien in 2013, werd intussen uitgevoerd, wat een goed gegeven is.

De VUB voert een centraal **aanwervingsbeleid** voor ZAP en BOFZAP of tenure track ZAP-leden, alsook voor de aanstelling van AAP en BAP. Bij de aanwerving van nieuwe docenten worden onderzoek, onderwijs en dienstverlening vooropgesteld en worden de capaciteiten en merites van de kandidaten gemeten en afgewogen. Alle personeelsleden doorlopen een functionerings- en evaluatiecyclus. Het Departement Onderwijsbeleid biedt **onderwijsprofessionalisering** aan voor docenten en assistenten, onder meer door een 'onderwijsprofessionaliseringstraject' voor nieuwe ZAP-leden en een regulier cursusaanbod rond diverse didactische thema's voor de AAP en BAP. Deelname is formeel niet verplicht, behalve voor nieuwe ZAP-leden. De commissie stelt vast dat bij de aanwerving van assisterend personeel duidelijk aandacht besteed wordt aan passievolle onderwijsinzet. De commissie meent wel dat de onderwijsprofessionalisering in de komende jaren toegankelijk dient te blijven voor alle personeelscategorieën die de studenten begeleiden.

De commissie stelt vast dat de docenten goed zijn op vakdeskundig en vakdidactisch vlak. Ze zijn zeer gemotiveerd, en nauw betrokken bij het onderwijs en bij het leerproces van de student. De studenten waarderen ook zeer sterk de aanspreekbaarheid van de docenten voor toelichting en hulp. De **werkdruk voor de docenten** is hoog, en dit vooral door de steeds toenemende administratieve last die op de schouders van de docenten rust. De samenwerking tussen de docenten is goed. De personeelsbesparingen van de voorbije jaren tonen de krapte in de personeelsformatie aan, waarvoor de recente aanwervingen wat soelaas dienen te brengen. Het stelselmatig **verdwijnen van het mandaat van assistenten** (AAP) (en het gebrek aan aanstellingen voor onderzoekers die betrokken mogen worden bij het verstrekken van onderwijs) heeft gevolgen voor de inzetbaarheid van deze medewerkers in het onderwijs. De commissie meent ook dat de continuïteit, alsook de vernieuwing in de practica met een constructie van praktijkassistenten en BAP medewerkers aandacht behoeft en het aantal mandaatsassistenten minstens op peil dient gehouden te worden.

Het zelfevaluatierapport omschrijft dat de VUB bijzonder belang hecht aan de hechte relatie tussen onderwijs en onderzoek en licht toe dat de

onderzoekspecialisaties zich voornamelijk reflecteren in het aanbod opleidingsonderdelen. De commissie typeert de docenten als goede onderzoekers die betrokken zijn bij het onderwijs dat zij verstrekken. Veel docenten hebben een **ruime internationale onderzoekservaring**.

De commissie bezocht de **campus Etterbeek** tijdens het bezoek. De campus herbergt alle voorzieningen en faciliteiten en draagt bij tot het aangename leerklimaat van de student. De leslokalen en ICT zijn aan de maat en beantwoorden aan de gangbare eisen voor multimediale onderwijsondersteuning. Een aantal practicumlokalen dient echter op korte termijn gerenoveerd te worden. Tijdens het bezoek vernam de commissie dat dit tegen eind 2015 gepland is. De commissie hoopt dat bij deze renovatie ook een studentenlokaal kan ingericht worden, waar zij zelf kunnen experimenteren. De instrumenten (binoculaire microscopen, dissectiemateriaal en dergelijke) zijn wel goed op orde. De commissie werd tijdens het bezoek toegelicht dat de voorzieningen aan de andere instellingen voor de afstudeerrichtingen 'Herpetology' en 'TROPIMUNDO' gelijkaardig zijn aan de voorzieningen die aan de VUB ter beschikking staan van de studenten.

De papieren en online collectie in de **Centrale bibliotheek** zijn duidelijk aan de maat en de bibliotheek heeft ruime openingsuren. Stelselmatig wordt de papieren tijdschriftencollectie vervangen door elektronische collecties, waar de studenten biologie ruim gebruik van maken. Daarnaast zijn er ook een aantal vakspecifieke bibliotheken, die de studenten kunnen raadplegen voor het maken van taken of voor de bachelor- of masterproef. Er blijken voldoende PC- faciliteiten voorhanden op de campussen, alsook een draadloos netwerk dat de student kan gebruiken. De leeromgeving PointCarré wordt ruim benut door de lesgevers. Het studiebegeleidingscentrum heeft een studieruimte, waar studenten individueel of in groep kunnen werken.

De VUB promoot haar opleidingen, verspreidt informatiebrochures en informeert potentiële studenten op haar website. De Faculteit Wetenschappen en Bio-ingenieurswetenschappen en de opleidingen biologie nemen deel aan de jaarlijkse Studieinformatiedagen (SID-in's). Daarnaast nemen de Faculteit en de opleidingen biologie ook deel aan tal van **Vlaamse promotie- en wervingsactiviteiten** die door de verschillende universiteiten worden ingericht. Ook de promotie voor de afstudeerrichting 'Human Ecology' is aan de maat, en verloopt via de website, het netwerk van de docenten en flyers en promotiemateriaal die aan ambassades ter beschikking wordt gesteld.

De **ondersteuning van instromende studenten** omvat onder meer het correct informeren van de geïnteresseerde laatstejaars secundair onderwijs. De brugcursussen voor Wiskunde, Chemie en Fysica in de loop van de maand september en het vernieuwd opleidingsonderdeel 'Basisvaardigheden wiskunde' (6 ECTS) bieden een alternatief voor de **interuniversitaire ijkingstoets** (die gezamenlijk door de UGent, KU Leuven en UA ontwikkeld wordt) en laten toe de studenten tijdens de eerste bachelorfase nauw te begeleiden voor het wiskundig steunopleidingsonderdeel. Studenten kunnen tijdens de eerste opleidingsfase gebruik maken van het 'Very Intensive Programme' (VIP), dat gedurende de lesweken georganiseerd wordt en een vorm van monitораatsbegeleiding inhoudt voor de vakken *wiskunde, chemie en fysica*. Tijdens de opleiding staan tal van diensten en personen klaar om de student te ondersteunen bij de studie- en studiekeuze. Docenten staan in voor de begeleiding van de student over de cursusinhoud. De **trajectbegeleider** heeft een eerste-adviesfunctie en verwijst de student gericht door naar de geijkte dienst om een bepaalde probleemstelling of vraag efficiënt te adresseren. De commissie is van mening dat de begeleiding van de studenten aan de maat is. De onderwijsondersteuners organiseren diverse onthaalactiviteiten om de internationale studenten wegwijs te maken op de campus en besteden de nodige aandacht voor het vertrouwd raken aan het Europese systeem van evaluatie en beoordeling. Verder vermeldt de commissie ook dat de opleidingsverantwoordelijken mechanismen in werking zetten om de excursies van de studenten in de afstudeerrichting 'Human Ecology' te ondersteunen. De commissie komt dan ook tot de vaststelling dat de **studiebegeleiding, procesmatig en inhoudelijk** voor alle opleidingen en afstudeerrichtingen goed op orde is. De opleidingsspecifieke diensten verwijzen gericht door naar de bevoegde instantie of dienst en ook de ombudsdienst functioneert naar behoren.

Het **intern kwaliteitszorgsysteem** voor de opleidingen biologie omvat halfjaarlijkse bevestigingen van de opleidingsonderdelen en de docenten en jaarlijkse bevestigingen van het curriculum als geheel. De commissie stelt vast dat de bevestigingen weinig tot geen onderscheid maken tussen de afstudeerrichtingen en suggereert om dit in de komende jaren wel te doen, met het oog op de nauwlettende opvolging van de nieuwe varianten binnen de master in Biology. De opleidingsverantwoordelijken maken inzichtelijk in het zelfevaluatie-rapport dat de bevindingen uit de bevestigingen actief worden ingezet om de opleidingen continu te verbeteren (vb. door de curriculumwijzigingen). De opleidingsraden biologie, waarin de studenten inspraak hebben, bewaken de kwaliteit van de opleidingen. De commissie stelt op basis van de gesprekken en relevante documenten vast dat de opleidings-

onderdelen van de bachelor en de masters systematisch en frequent be-
vraagd worden. Genomen beslissingen worden op een transparante wijze
gecommuniceerd. De commissie is finaal van oordeel dat de kwaliteitszorg
voor de opleidingen voldoende bewaakt en uitgevoerd wordt.

De commissie merkt dat de bachelor in de Biologie nagenoeg uitsluitend
gericht is op **doorstroom** naar een aan biologie verwante master, wat in
Vlaanderen tot op heden overeenstemt met de realiteit op de werkvloer.
Desalniettemin heeft de bacheloropleiding aandacht voor de arbeidsmarkt
en is deze ook gericht op het verwerven van een aantal beroepsgerichte
competenties. De masterstudenten maken kennis met diverse sectoren
uit de bedrijfswereld (onder meer door bedrijfsbezoeken), wat een positief
element is, gegeven de breedte van de potentiële arbeidsmarkt en de on-
gedifferentieerde verwachtingen van het werkveld over de capaciteiten en
competenties van de bioloog.

De commissie is van oordeel dat de opleidingen duidelijk aan de slag ge-
gaan zijn met de **aanbevelingen** van de vorige visitatiecommissie (vb.
structurele en inhoudelijke wijzigingen in het programma, verhoging
slaagkansen van de generatiestudenten, het verminderen van de uitval in
het eerste semester van de eerste bachelor, de structurele wijziging van de
masters en het creëren van de Engelstalige afstudeerrichtingen) waardoor
de opleidingen in de biologie versterkt zijn. Er is een duidelijke gerichtheid
op continue verbetering van de opleidingen, die ook blijkt uit opvolging
van de bevragingen in het kader van de interne kwaliteitszorg.

De commissie heeft op basis van de stukken ter inzage tijdens het bezoek
en de gesprekken kunnen vaststellen dat alle **stakeholders** (studenten,
lesgevers, alumni, werk- en beroepenveld) betrokken zijn bij de opleidin-
gen biologie en inspraak hebben via diverse commissies. Een verdere uit-
bouw van het **alumnibeleid** en de alumniwerking is wenselijk, gegeven het
gebrek aan een hecht netwerk waar de alumni zich op kunnen beroepen
om contacten te leggen met de professionele wereld. Het starten van een
beroepsorgaan zou zinvol zijn als belangengroep of netwerking. Ook voor
de afstudeerrichtingen ‘*Herpetology*’, ‘*TROPIMUNDO*’ en ‘*Human Ecology*’ is
het opbouwen van een operationeel en actief alumniwerking aan te beve-
len, met het oog op het bij elkaar houden van de opgebouwde expertise en
het ondersteunen van mogelijke uitwisseling tussen de alumni.

De commissie is van oordeel dat **de opleidingen** een doordachte en zin-
volle **concretisering** zijn van de beoogde leerresultaten en daarbij goede

aandacht hebben voor de verschillende organisatieniveaus of het specifieke kennisdomein van de afstudeerrichting. De studenten zijn tevreden over het onderwijsproces en de **alumni** blikken tevreden terug op de afgeronde opleidingen. De expertise van de lesgevers en hun didactische kwaliteiten, naast de kleinschaligheid en dus de persoonlijke benadering, zijn voor de studenten en de alumni een sterk pluspunt. De opleidingen maken zeer expliciet de koppeling tussen onderzoek en onderwijs. Voor de afstudeerrichtingen 'Human Ecology', wordt van de opleidingsverantwoordelijken verwacht dat zij zicht hebben op de terugkeer van de student naar het thuisland (direct na de opleiding, of na een vervolgopleiding of na het behalen van een PhD). Het beschikbaar cijfermateriaal geeft aan dat dit tot genoeg gebeurt en de meeste ICP-bursalen ook terugkeren naar hun land van herkomst om daar 'drivers of change' te worden en dingen in beweging te brengen in de eigen regio om het milieu en het ecosysteem te beschermen. Een significant aantal ICP alumni komen terecht in het beleid van hun land en kunnen op die wijze mee de plannen voor een duurzame toekomst uittekenen.

Het **gemiddeld doorstroomrendement**¹ doorheen de opleidingen, dat gezien wordt als een indicator voor de samenhangende onderwijsleeromgeving, bedraagt over vijf jaar (2007–2008 t.e.m. 2011–2012) gemiddeld 73.7% voor de bachelor in de Biologie. Voor de masters in de Biologie bedraagt dit over dezelfde periode gemiddeld 91.2%. Deze cijfers sluiten aan bij het Vlaamse gemiddelde (op basis van de cijfers van het DHO, de cijfers voor de master in de biologie maken geen onderscheid tussen de afstudeerrichtingen van de taalvariante masters). Binnen de huidige afstudeerrichtingen 'Herpetology', 'Human Ecology- en 'TROPIMUNDO' waren er ten tijde van het bezoek van de commissie (gelet op de recente start van deze afstudeerrichtingen) nog geen alumni.

De commissie omschrijft het **zelfevaluatierapport** als duidelijk en goed leesbaar. Voor de **ICP Human Ecology**, was de in het zelfevaluatierapport voorziene informatie uiterst beknopt. De commissie vroeg en kreeg verdere toelichting en informatie tijdens het bezoek. De gesprekken waren een zeer waardevolle, maar wel noodzakelijke aanvulling bij de stukken die ter voorbereiding waren neergelegd. De commissie houdt eraan de op-

1 Voor het gemiddeld doorstroomrendement hanteert de commissie de gegevens uit de DHO benchmarkingrapporten. Daarbij wordt de definitie van 'studierendement' gehanteerd, die de ratio is van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leerkrediet in een opleiding. Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

leidingen te danken voor de zeer grondige voorbereiding van de visitatie, die haar in staat heeft gesteld om zich terdege te informeren, teneinde zich een duidelijk beeld te vormen over de kwaliteitselementen van de opleidingen en haar in staat heeft gesteld om zinvolle aanbevelingen te formuleren, met het oog op de blijvende verbetering van de opleidingen. De commissie stelde tijdens de gesprekken vast dat de stroeve relaties tussen de Vakgroep, de Faculteit en de centrale universitaire administratie door de meeste delegaties vermeld werden. De commissie vindt het haar plicht om dit probleem, alhoewel van meer algemene aard, te signaleren en acht het raadzaam dat de betrokken partijen gaan werken aan een oplossing.

Samenvattend stelt de commissie dat de bachelor in de biologie een samenhangende leeromgeving biedt aan de studenten, door middel van een breed curriculum dat gericht is op alle organisatieniveaus. Voor de onderscheiden afstudeerrichtingen in de masters is het curriculum overzichtelijk en inhoudelijk samenhangend, alsook consistent met de focus die in de respectievelijke afstudeerrichting wordt gelegd. De keuzevrijheid in het programma laat de student toe een programma op maat te volgen, wat bijdraagt tot de voororiëntatie van de student op de arbeidsmarkt. Voor de afstudeerrichtingen ‘*Genetica, Cel- en Ontwikkelingsbiologie*’ en de taalvariante afstudeerrichting ‘*Genetics, Cell and Developmental Biology*’, alsook voor de afstudeerrichting ‘*Milieu, Biodiversiteit en Ecosystemen*’ en de taalvariante afstudeerrichting ‘*Environment, Biodiversity and Ecosystems*’ overstijgt het leerproces de basiskwaliteit. De commissie meent dat de afstudeerrichtingen ‘*Herpetology*’ en ‘*TROPIMUNDO*’ een duidelijke concretisering zijn van de beoogde leerresultaten en een inhoudelijk samenhangend curriculum vormen. Deze afstudeerrichtingen lijken veelbelovend, maar de volle uitwerking en opvolging van deze curricula zullen in de komende jaren nog aandachtig opgevolgd en bijgestuurd dienen te worden, op basis van de ervaringen van de staf, studenten en alumni. De commissie meent dat het leerproces voor deze afstudeerrichtingen voldoet aan de basiskwaliteit, en dit op basis van de gegevens en de voorliggende curricula. Meer algemeen, worden de studenten goed begeleid en ondersteund bij de studie, door de trajectbegeleiders en door de assistenten, onderzoekers en docenten. De docenten zijn bekwaam op didactisch en vaktechnisch vlak en dragen de opleidingen door hun engagement en enthousiasme. De voorzieningen zijn aan de maat, al moeten sommige practicumzalen dringend bij de tijd gebracht worden. Al deze elementen bij elkaar gewogen meent de commissie dat de opleidingen bachelor en masters in de Biologie de studenten de mogelijkheid bieden om de beoogde leerresultaten te verwerven.

Generieke kwaliteitswaarborg 3 - Gerealiseerde eindniveau

De commissie beoordeelt het gerealiseerde eindniveau zowel voor de bachelor in de Biologie als voor de master in de Biologie en de master in Biology als voldoende.

Voor nadere toelichting aangaande de wijze waarop de commissie haar oordeel gevormd heeft over generieke kwaliteitswaarborg 3, verwijst zij naar de preambule die in het visitatierapport is opgenomen.

De opleidingsraden bachelor en masters biologie operationaliseren de VUB visie op evalueren, die door de faculteit werd toegesneden op de context van de biologie. Een curriculummapping geeft de relatie tussen de gehanteerde toetsvormen en de beoogde leerresultaten aan. Daarnaast wordt ook de afstemming en de balans van de toetsvormen voor de onderscheiden opleidingsonderdelen bewaakt. De opleidingsraden passen het **Onderwijs- en Examenreglement** toe, dat de krijtlijnen van de beoordeling en toetsen vastlegt. De **validiteit** wordt vooral bewaakt door de afstemming tussen de beoogde leerresultaten en de examenvorm. De Examencommissie waakt over de **betrouwbaarheid** van de examens. In geval van betwisting kan de student beroep aantekenen tegen de examenresultaten. **Onder transparantie** wordt de communicatie begrepen aangaande de evaluatievormen en -criteria, zoals opgenomen in de cursusinformatie. De kwaliteitscyclus bevraagt de diverse karakteristieken van het toetsbeleid bij de studenten en overweegt aanpassingen indien noodzakelijk.

De opleidingen biologie zetten in op formatieve en summatieve evaluatie. Er wordt een **mix aan examenvormen** gehanteerd: mondelinge (met of zonder schriftelijke voorbereiding) en schriftelijke examens, evaluatie op computer, naast permanente evaluatie, werkstukken, inbreng tijdens de lessen en presentaties. Kennis wordt doorgaans geëvalueerd door summatieve examens, vaardigheden worden vooral geëvalueerd door formatieve evaluatie. De bachelor- en masterproef worden op een geijkte manier geëvalueerd op basis van een scriptie, presentatie en verdediging. De permanente evaluatie voor onder meer practica registreert de tussenfasen van het leren van de student en is gericht op de evaluatie van vaardigheden. De commissie omschrijft de mix aan examenvormen als aan de maat. Voor de **internationale afstudeerrichtingen** worden proefexamens en informatiesessies ingericht voor studenten die niet vertrouwd zijn met de Vlaamse evaluatiemethoden. Niet Vlaamse studenten hebben vaak weinig ervaring met andere dan schriftelijke examens.

De commissie heeft van de bachelor en de masters een **steekproef examenvragen** en verbeterleutels of gedepersonaliseerde examenkopijen geanalyseerd. Zij is van oordeel dat de summatieve toetsing op orde is en duidelijk peilt naar kennis en inzicht. De permanente evaluatie voor onder meer practica registreert de tussenfasen van het leren van de student en is gericht op de evaluatie van vaardigheden. De commissie omschrijft de mix aan examenvormen als aan de maat.

De commissie heeft een **steekproef bachelorproeven** gelezen en een groter aantal ingekeken tijdens het bezoek. Zij meent dat de steekproef vrij typisch is voor wat van een bachelorproef mag verwacht worden en omschrijft de resultaten als behoorlijk. Het gemiddeld niveau van de bachelorproeven is aan de maat en voldoet aan de vereisten die daaraan gesteld kunnen worden. De eerste indicaties, na de invoering van het voorbereidend opleidingsonderdeel op de bachelorproef in de biologie wijzen op een toename van de kwaliteit van de masterproeven, aldus het zelf-evaluatierapport, omdat de studenten reeds eerder de volledige wetenschappelijke cyclus doorlopen hebben, bij aanvang van het masterproef-onderzoek. De **steekproef masterproeven** en het grotere aantal tijdens het bezoek beschikbare masterproeven, hebben een goed niveau en de beoordeling gebeurt grondig.

Feedback over het geleerde, tussentijds en na afronding van de examens is een zwak punt voor alle opleidingen. De studenten en alumni gaven tijdens de gesprekken aan dat zij niet op consequente wijze feedback krijgen over werkstukken, niet snel na de taak en vaak ook niet uitgebreid qua inhoudelijke terugkoppeling. De commissie beveelt de opleidingsverantwoordelijken aan om duidelijk te communiceren wat feedback is en hoe en wanneer deze verstrekt wordt, naast het effectief inroosteren van feedback, en dit op systematische wijze, zodat de student er zich van bewust wordt dat hij uit voorgaande taken kan leren om zijn leerproces verder vorm te geven.

De commissie stelt vast dat de opleidingen stilaan toewerken naar een integraal **toetsbeleid** dat competentie-georiënteerd toetsen ondersteunt en zij merkt daar de eerste tekenen van. Wel stelt zij vast dat de effectieve doorvertaling van de formulering van de domeinspecifieke en opleidings-specifieke leerresultaten, en wat dat betekent voor de dagelijkse les- en evaluatiepraktijk, nog dient te gebeuren. De communicatie naar de studenten en het hanteren van het jargon door de docenten (wat ook dient te blijken uit de ECTS-fiches) moet nog gerealiseerd worden. De commissie

meent dat er een **cultuuromslag** nodig is om de overgang op de formulering van de domeinspecifieke leerresultaten (wat een beslissing is die de instellingen op Vlaams niveau hebben uitgevoerd) haar weg te doen vinden in de dagelijkse les- en toetspraktijk. De commissie heeft dit thema bevestigd en stelt vast dat de opleidingen biologie hier nog grote stappen te zetten hebben. Zij is er op basis van de zorgvuldigheid van de huidige toetsing evenwel van overtuigd dat, na het doorlopen zijn van de omvorming volgens het geëxpliciteerd toetsbeleid, de opleidingen biologie aan de VUB in staat zijn om een voldragen toetsbeleid te ontplooien. De intussen gehanteerde toetspraktijk is duidelijk gericht op de afstemming van de toetsvorm op de beoogde competenties. De commissie meent aldus dat de toetsing en beoordeling op het ogenblik van het bezoek voor alle opleidingen 'aan de maat' zijn.

Ten gevolge van de spreiding van de steunvakken over de eerste twee jaren, blijken deze eerste twee bachelorjaren vooral zwaar te zijn, wat weegt op de studievoortgang.

Het gemiddeld **diplomarendement van de opleidingen** kan op twee manieren berekend worden, ten opzichte van het aantal trajectstarters (relatief ten opzichte van de instroom) of ten opzichte van het aantal behaalde diploma's (relatief ten opzichte van de uitstroom).

- Op basis van de DHO cijfers blijkt voor **de bachelor in de Biologie** over de periode van de drie academiejaren 2006–2007, 2007–2008 en 2008–2009 dat 26,4% van de trajectstarters het diploma bachelor in de Biologie behaalt na de voorziene tijd van drie jaar. De uitstroom geeft aan dat over de periode van de drie academiejaren 2009–2010, 2010–2011 en 2011–2012 gemiddeld 73% van de afgestudeerde Bachelors het diploma behaalde in de voorziene tijd van drie jaar studie.
- Op basis van de DHO cijfers blijkt voor **de master in de Biologie** (alle afstudeerrichtingen) over de periode van de drie academiejaren 2007–2008, 2008–2009 en 2009–2010 dat 88% van de trajectstarters het diploma master in de Biologie behaalt na de voorziene tijd van twee jaar. De uitstroom geeft aan dat over de periode van de drie academiejaren 2009–2010, 2010–2011 en 2011–2012 gemiddeld 84% van de afgestudeerde Masters het diploma behaalde in de voorziene tijd van twee jaar studie.
- Voor de afstudeerrichting '**Human Ecology**' ligt het slaagcijfer, sinds de recente opname van de opleiding als afstudeerrichting binnen de master in Biology hoger dan 90%.

De commissie is matig tevreden over deze resultaten van de bachelor en tevreden over de cijfers van de masters. De commissie is wel van mening dat de drop-out na de eerste en de tweede bachelor vrij groot is (gemiddeld 41% in de eerste bachelorfase (van 2006–2007 t.e.m. 2010–2011) en 10% in de tweede bachelorfase (van 2007–2008 t.e.m. 2009–2010) en suggereert daardoor om nog verder in te zetten op het onderbouwen en toelichten van een correcte perceptie over de opleiding biologie en het belang van een goede wetenschappelijke vorming in het secundair onderwijs.

Op basis van de examenvragen, het studiemateriaal en de gesprekken tijdens het bezoek meent de commissie dat de Bachelors goed voorbereid zijn op de **doorstroom** naar een aansluitende master in de biologie of verwante studierichting. Er is duidelijke informatie in de derde bachelor over de onderscheiden profileringen van de diverse afstudeerrichtingen in de masters aan de VUB en de alternatieven daarbuiten, zodat de studenten een geïnformeerde keuze kunnen maken. Bij aanvang van de masters worden informatiesessies gehouden waarin alle afstudeerrichtingen worden toegelicht en krijgt de student de kans om met de verantwoordelijken van de verschillende afstudeerrichtingen in gesprek te gaan over de eigen wensen en de te maken keuze. Indien een student niet vertrouwd is met het studiedomein van zijn potentiële keuze van de afstudeerrichting wordt het opleidingsonderdeel ‘Begeleide zelfstudie’ van 6 ECTS in de eerste masterfase benut om het specifieke interessedomein van de student te verkennen, onder begeleiding van een docent uit de beoogde afstudeerrichting, zodat de student zich ervan kan vergewissen dat hij de juiste keuze maakt voor een specifieke afstudeerrichting. De commissie meent dat dit een zinvolle strategie is, die ertoe leidt dat de student een doordachte, geïnformeerde keuze maakt.

De commissie stelde tijdens de gesprekken vast dat de studenten en alumni weinig zicht hebben op waar ze op de arbeidsmarkt terecht kunnen en ook de delegatie werkveld op gesprek gaf aan dat de meeste bedrijven en instellingen weinig zicht hebben op de breedte van het profiel van de bioloog. De opleidingsverantwoordelijken en de VUB zijn zich bewust van de drempel die de alumnus ondervindt bij het betreden van de arbeidsmarkt en hebben daar recent het VUB Career Centre (VCC) voor gelanceerd, dat er als centraal informatiepunt op gericht is om de alumnus een goede start te bieden op de arbeidsmarkt. De commissie waardeert dit initiatief maar adviseert de opleidingen om in de nabije toekomst gericht te blijven investeren in duidelijke **communicatie** aangaande **de kwaliteiten van de bioloog** en de relaties met het werkveld te ontplooiën vanuit de masters. Het inrichten van meer bedrijfsbezoeken of arbeidsmarktbeurzen voor laatstejaars kan een goed

begin zijn. Vooral het feit dat onderwijs geen hoofdaandacht krijgt, maar toch ongeveer een vijfde van de alumni in het onderwijs terecht komt doet de commissie suggereren om hiervoor meer aandacht te hebben. Onderwijs blijkt vooralsnog een uitgestelde of tweede keuze te zijn en de biologie blijft tot nu toe nog sterk tot exclusief verbonden aan het wetenschappelijk onderzoek. Dit te weten kan de opleidingsverantwoordelijken helpen om de afstudeerrichting 'Onderwijs' meer voor het voetlicht te brengen.

De commissie vernam dat de alumni zich niet echt organiseren en suggereert de opleidingen om het uittekenen van een **alumnibeleid** en alumni-netwerk te ondersteunen. Dit om een zinvolle omkadering te bieden, waarin het werkveld en de werkzoekende elkaar kunnen treffen. Ook het nazorgbeleid en de gerichtheid van de afstudeerrichting 'Human Ecology' op werkgelegenheid en projecten in het Zuiden is in opbouw. De commissie omschrijft de aandacht voor deze ICP-karakteristiek als een goed gegeven, maar verwacht in de komende jaren een meer uitgerold beleid.

De commissie vindt de resultaten inzake **internationalisering** ruim aan de maat. De studentenmobiliteit is behoorlijk groot en situeert zich vooral in de masters. De uitwisseling van docenten is bescheiden.

De **alumni** blikken tevreden terug op de opleiding en voelen zich goed opgeleid. De instap **in het werkveld** ervaren zij als moeilijk, omdat zij niet goed weten waar zij in het werkveld met hun competenties terecht kunnen. Gegeven de diversiteit aan aan biologie gerelateerde diploma's op de markt, heeft de bioloog het moeilijk om zichzelf aan de man te brengen, naast de biotechnologische en biochemische profielen. De commissie meent nochtans dat er ruimte is op de arbeidsmarkt voor de diverse biologie-gerelateerde profielen en dringt aan op een pro-actievare informatie-aanpak van de opleidingen, in samenspraak met het werkveld.

Samenvattend is de commissie van oordeel dat het gerealiseerd eindniveau inhoudelijk aan de maat is. De opleidingen vormen alumni die de beoogde leerresultaten verwerven. De opleidingen dienen nog het vernieuwd toetsbeleid stelselmatig ingang te laten vinden voor alle opleidingsonderdelen. Het is aanvaardbaar dat dit de nodige tijd en zorgvuldigheid vraagt alvorens de volledige cultuuromslag van de DLR, en met name de formulering van de beoogde leerresultaten in de vorm van competenties hun weg vinden tot in de toetsing. De commissie meent dat de toetspraktijk intussen aan de maat is voor alle opleidingen en meent dat het 'beoogd eindniveau' voor alle opleidingen voldoet aan de basiskwaliteit.

Integraal eindoordeel van de commissie

Bachelor in de Biologie

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	V
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als voldoende wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **bachelor in de Biologie**, conform de beslisregels, voldoende.

Master in de Biologie: Genetica, Cel- en Ontwikkelingsbiologie

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	G
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als goed wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **master in de Biologie, afstudeer-richting ‘Genetica, Cel- en Ontwikkelingsbiologie’**, conform de beslisregels, voldoende.

Master in de Biologie: Milieu, Biodiversiteit en Ecosystemen

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	G
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als goed wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **master in de Biologie, afstudeer-richting ‘Milieu, Biodiversiteit en Ecosystemen’**, conform de beslisregels, voldoende.

Master in Biology: Genetics, Cell and Developmental Biology

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	G
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als goed wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **master in Biology, afstudeer-richting ‘Genetics, Cell and Developmental biology’**, conform de beslisregels, voldoende.

Master in Biology: Environment, Biodiversity and Ecosystems

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	G
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als goed wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als goed en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **master in Biology, afstudeer-richting ‘Environment, Biodiversity and Ecosystems’**, conform de beslisregels, voldoende.

Master in Biology: Human Ecology (ICP)

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	G
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	V
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als goed wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als voldoende en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **master in Biology, afstudeer-richting ‘Human Ecology’ (ICP)**, conform de beslisregels, voldoende.

Master in Biology: Herpetology

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	G
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	V
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als goed wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als voldoende en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **master in Biology, afstudeer-richting ‘Herpetology’**, conform de beslisregels, voldoende.

Master in Biology: TROPIMUNDO

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	G
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	V

Vermits Generieke Kwaliteitswaarborg 1 als goed wordt beoordeeld, Generieke Kwaliteitswaarborg 2 als voldoende en Generieke Kwaliteitswaarborg 3 als voldoende, is het eindoordeel van de **master in Biology, afstudeer-richting ‘TROPIMUNDO’**, conform de beslisregels, voldoende.

Samenvatting van de aanbevelingen in het kader van het verbeterperspectief

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau

- Specificeer de gerichtheid op het Zuiden meer in de opleidingsspecifieke doelstellingen voor de afstudeerrichting ‘*Human Ecology*’.
- Overweeg het loslaten van de dwingende omvang van het verplicht aandeel van het bachelorprogramma en pas het concept van de ‘*flexibele bachelor*’ toe, zodat dit de aard van de brede oriëntatie op de biologie beter representeert. Los hiermee de probleemstelling van een verplicht onderdeel in de keuzeruimte van het programma op.
- Expliciteer de doelstellingen aangaande de leerlijnen in de bachelor en communiceer deze duidelijker aan de studenten.
- Bewerkstellig de integratie van de basiswetenschappen binnen de biologische vakken in de beoogde opleidingsspecifieke doelstellingen.
- Besteed meer expliciete aandacht in de opleidingsspecifieke doelstellingen aan de gerichtheid op de arbeidsmarkt van de bachelor en de masters om het beter inzetbaar te maken als sterkte van de opleidingen.

Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces

- Bewaak en monitor de overlap tussen verschillende opleidingsonderdelen in de bachelor.
- Bewaak de zwaarte van de opleidingsonderdelen in de bachelor.
- Versterk de integratie in de practica; zowel in de bachelor als in de masters.
- Snijd de steunopleidingsonderdelen beter toe op biologische contexten.
- Heroverweeg met welke andere studentengroepen de biologiestudenten het best gezamenlijk onderricht worden (in relatie tot het toesnijden van de lessen op de context van de biologie).
- Bewaak de omvang van dat deel van het curriculum van de masters dat toegeleverd wordt vanuit andere vkgroepen.
- Overweeg het aantal kleine opleidingsonderdelen (van 3 ECTS) te hergroeperen in grotere entiteiten.
- Zet sterker in op het (uit)voeren van wetenschappelijk onderzoek in suboptimale omstandigheden en het zelfstandig uitvoeren van experimenten in de afstudeerrichting ‘*Human Ecology*’.
- Betracht meer ondersteuning van het centraal niveau van de instelling voor de ontvangst en begeleiding van instromende internationale studenten.
- Bewaak de spreiding van de instroom van studenten uit ontwikkelingslanden in de afstudeerrichting ‘*Human Ecology*’.

- Heroverweeg de vrijblijvendheid van het opleidingsonderdeel ‘*Vorbereitung op de Bachelorproef*’ en maak de uitgebreide literatuurstudie steeds een integraal deel van de bachelorproef.
- Renoveer de practicumlokalen op korte termijn en overweeg daarbij de inclusie van een bio-ruimte voor de studenten.
- Bewaak dat de onderwijsprofessionalisering in de komende jaren toegankelijk blijft voor alle personeelscategorieën die de studenten begeleiden.
- Bepleit en bekom het uitsplitsen van de resultaten van de bevestigingen voor de diverse afstudeerrichtingen.

Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau

- Communiceer duidelijk hoe en wanneer feedback op taken en opdrachten verstrekt wordt en rooster dit ook effectief in.
- Realiseer in de komende jaren de cultuuromslag en werk een voldragen toetsbeleid systematisch uit.
- Zet verder in op het onderbouwen en toelichten van een correcte perceptie over de opleiding biologie.
- Intensifieer de aandacht voor werkgelegenheid en projecten in het Zuiden binnen de afstudeerrichting ‘*Human Ecology*’.
- Blijf ook in de toekomst gericht investeren in duidelijke communicatie aangaande de kwaliteiten van de bioloog.
- Ondersteun het uittekenen van een alumni-beleid en alumni-netwerk.

UNIVERSITEIT GENT

PINC en EUMAINE

SUMMARY OF THE ASSESSMENT REPORT

Master of Science in Nematology (PINC)

From 25 – 28 November 2013, the master of Science in Nematology (PINC) at Ghent University has been evaluated in the framework of an educational assessment by a peer review panel of independent experts. In this summary which describes a snapshot, the main findings of the panel are listed.

Profile of the programme

The *master of Science in Nematology (PINC)* is organized by the **Faculty of Sciences** and is the responsibility of the Department Biology. **PINC** has the **profile** of an interdisciplinary academic master's programme, covering biological and agricultural sciences as well as fundamental and applied aspects, all focusing on nematodes. Nearly all environments are covered by the programmes (*natural soils, agricultural soils, aquatic sediments of freshwater, brackish or marine habitats*). As such, the programme aims at fulfilling the international needs for highly qualified nematologists with a strong multidisciplinary knowledge in diverse fields of Nematology. The programme is an **International Course Programme (ICP)**, indicating that it is supported by VLIR-UOS to attract students from developing countries, and that the programme is particularly oriented towards sustainable development and capacity building in the South. The programme-specific learning outcomes (**PLO**) comply with level 7 of the Flemish Qualifications Framework (FQF). Each year on average 15 students enrol in the first year of PINC.

Programme

The **PINC curriculum** (120 ECTS over 2 years of study) comprises compulsory courses (45 ECTS); 3 majors (each for 27 or 28 ECTS): *Nematology Applied to Agro-Ecosystems* (AGRO), *Nematology Applied to Natural Ecosystems* (NATU), *Nematode Systematics (Taxonomy, Phylogeny, Biodiversity)* (SYST); elective courses (for 17-18 ECTS) and the Master's thesis (30 ECTS). PINC has a distinct profile with respect to **development cooperation (ICP)**, as the programme is oriented towards analysing problems in developing countries and problem-solving under sub-optimal conditions. This is particularly relevant as crop loss caused by plant-parasitic nematodes is more severe in the South and knowledge as well as means to control them are rather limited there. **AGRO** is particularly oriented towards sustainable crop production. The major **NATU** is in line with the large expertise at Ghent University about aquatic systems, and complements the education with respect to natural habitats and environment protection. **SYST** is in line with the longer than 80 years strong tradition in taxonomy which results in a 'Centre of Expertise in Taxonomy' at Ghent University. The curriculum is a clear realization of the intended learning outcomes. The contents are up to date and include contemporary developments in scientific research. The programme content is strong and diverse, and is supported by the research expertise of the international experts who lecture in the programme. The **Master's thesis** (30 ECTS) is an individual piece of work that serves as the cornerstone of the Master's programme. The student acts as part of a research group and conducts his own investigation. The teaching methods are varied and include student-activating teaching methods. The programme, being an International Course Programme (with funding to support capacity building and development cooperation in the South) has a truly international context. Students from the South come to the programme, to go back afterwards and apply the knowledge adhered, and by doing so, become 'drivers of change' in their home country. The **international dimension** is inherent to the programme, due to its focus on development cooperation.

Evaluation and testing

The programme uses formative and summative evaluation and uses a good mix of examination forms. Careful attention is paid to the introduction and description of the examination types, because the international students are often not acquainted with the Western evaluation tradition. The evaluation and assessment practice should – in the years to come – be altered to better reflect competences-oriented teaching approaches. The evaluation practice at the moment has an adequate quality. The

programme communicates clearly about the examination requirements in the teaching and examination regulations. Proper **feedback** on assignments can still be reinforced in order for the students to learn from these. The **Master's theses** are of a high scientific level and often lead to a scientific publication. The evaluation practice should consequently converge to more competency-based assessment.

Services and student guidance

The **services and student guidance** are well organised at UGent and welcome the international students. The programme coordinator and ombudsperson functions properly and the support services are targeted and efficient in referring student to the appropriate service when necessary.

Study success and professional opportunities

The **study efficiency** is good. Virtually every master's student finishes the master's degree after only two years of study. A significant number of alumni enter PhD research; others go back to their home country directly after finishing the programme and get a better position at the institution where they left to enter the programme, or find a different job, in policy or industry in their home country. The **alumni** are very satisfied with the education. The job market is well aware of the quality of the Nematology Masters and is satisfied with their expertise. The nematology network is effective in bringing the alumni from all over the world together and allow them to keep in touch.

The entire report of master of Science in Nematology (PINC) at Ghent University is available on the website of the Flemish Higher Education Council www.vluhr.be/kwaliteitszorg.

Erasmus Mundus European Master of Science in Nematology (EUMAINE)

From 25 – 28 November 2013, the Erasmus Mundus European Master of Science in Nematology (EUMAINE) at Ghent University has been evaluated in the framework of an educational assessment by a peer review panel of independent experts. In this summary which describes a snapshot, the main findings of the panel are listed.

Profile of the programme

The Erasmus Mundus European Master of Science in Nematology (EUMAINE) is organized by the **Faculty of Sciences** and is the responsibility of the

Department Biology. **EUMAINE** has the **profile** of an interdisciplinary academic master's programme, covering biological and agricultural sciences as well as fundamental and applied aspects, all focusing on nematodes. Nearly all environments are covered by the programmes (*natural soils, agricultural soils, aquatic sediments of freshwater, brackish or marine habitats*). As such, the programme aims at fulfilling the international needs for highly qualified nematologists with a strong multidisciplinary knowledge in diverse fields of Nematology.

EUMAINE, as an **Erasmus Mundus programme**, is organised by four full partner universities, i.e. Ghent University, Belgium (the coordinator), Universität Bielefeld, Germany, Universidade de Évora, Portugal and Universidad de Jaén, Spain. In addition, students can also write the Master's thesis at one of the associated partners, i.e. Christian-Albrechts Universität, Kiel, Germany, Katholieke Universiteit Leuven, Belgium, Wageningen University, The Netherlands, James Hutton Institute, Invergowrie, Scotland, Institute for Agricultural and Fisheries Research (ILVO), Merelbeke, Belgium or the Plant Protection Service, Wageningen, The Netherlands. The programme-specific learning outcomes (PLO) comply with level 7 of the Flemish Qualifications Framework (FQF). Each year on average 16 students enrol in the first year of EUMAINE.

Programme

The **EUMAINE curriculum** (120 ECTS in two years) comprises compulsory courses (35 ECTS); elective courses and 2 majors (in total 55 ECTS): *Nematology Applied to Agro-Ecosystems (AGRO)*, *Nematology Applied to Natural Ecosystems (NATU)*, and the Master's thesis (30 ECTS). The major **AGRO** is particularly oriented towards agriculture and food related problems. The major **NATU** is in line with the large expertise at Ghent University about aquatic systems, and complements the education with respect to natural habitats and environment protection. The curriculum is a clear realization of the intended learning outcomes. The contents are up to date and include contemporary developments in scientific research. The programme content is strong and diverse, and is supported by the research expertise of the **international experts who lecture in the programme**. The **Master's thesis** (30 ECTS) is an individual piece of work that serves as the cornerstone of the Master's programme. The student acts as part of a research group and conducts his own investigation. The teaching methods are varied and include student-activating teaching methods. The **international dimension** is inherent to the EUMAINE programme, due to its deliberate choice to have students experience

different cultures and educational traditions and their traveling throughout Europe and beyond.

Evaluation and testing

The programme uses formative and summative evaluation and uses a good mix of examination forms. Careful attention is paid to the introduction and description of the examination types, because the international students are often not acquainted with the Western evaluation tradition. The evaluation and assessment practice should – in the years to come – be altered to better reflect competences-oriented teaching approaches. The evaluation practice at the moment has an adequate quality. The programme communicates clearly about the examination requirements in the teaching and examination regulations. Proper **feedback** on assignments can still be reinforced in order for the students to learn from these. The **Master's theses** (written at one of the full partners or at an associated partner institution) are of a high scientific level and often lead to a scientific publication. The evaluation practice should consequently converge to more competency-based assessment.

Services and student guidance

The **services and student guidance** are well organised at UGent and at the full consortium partners and welcome the international students. The students are also welcome at the associated partner institutions. The ombudsperson functions properly and the support services are targeted and efficient in referring students to the appropriate service when necessary.

Study success and professional opportunities

The study efficiency is good. Virtually every master's student finishes the master's degree after only two years of study. A significant number of alumni enter PhD research; others go back to their home country directly after finishing the programme and get a better position at the institution where they left to enter the programme, or find a different job, in policy or industry in their home country. The **alumni** are very satisfied with the education. The job market is well aware of the quality of the Nematology Masters and is satisfied with their expertise. The nematology network is effective in bringing the alumni from all over the world together and allow them to keep in touch.

The entire report of the Erasmus Mundus European Master of Science in Nematology (EUMAINE) at Ghent University is available on the website of the Flemish Higher Education Council www.vluhr.be/kwaliteitszorg.

PROGRAMME REPORTS

Preface

This report concerns the *Master of Science in Nematology (PINC)* and the *Erasmus Mundus European Master of Science in Nematology (EUMAINE)* at Ghent University. The assessment panel (hereafter referred to as the panel) visited the study programmes from the 25th till the 28th November 2013, (the evaluation about the bachelor and master in Biology, conducted in the same site visit, is outlined in a separate programme assessment report).

The panel assesses the two distinct study programmes, each time on the basis of the three generic quality standards (GQS's) of the VLUHR programme assessment framework. This framework is designed to fulfil the accreditation requirements, applied by the NVAO. For each generic quality standard the panel gives a weighted and motivated judgment on a four point scale: **unsatisfactory, satisfactory, good or excellent**. In assessing the generic quality assurance, the concept of 'generic quality' indicates that the GQS is in place and that the programme – or a specific mode of the programme – meets the quality level that can reasonably be expected, from an international perspective, of a Master's programme in higher education. The score **satisfactory** points out that the programme meets the generic quality because it demonstrates an acceptable level for the particular GQS. If the study programme scores **good** than the programme systematically exceeds the generic quality for that standard. When the programme scores **excellent**, it achieves well above the generic quality for the particular GQS and serves as an (inter)national example. The score **unsatisfactory** indicates that the programme does not attain the generic quality for that particular GQS.

The panel's opinions are supported by facts and analyses. The panel makes clear how it has reached its opinion. The panel also expresses a final opinion on the quality of the programme as a whole, also according to the same four-point scale. Judgements and recommendations made relate to the programme with all subordinate modes or majors, unless stated differently.

The panel assesses the quality of the programmes as it has been established at the time of the site visit. For each programme, the panel has based its judgement on the self-evaluation report and the information that arose from the interviews with the programme management, with lecturers, students, alumni and personnel responsible at programme

level for internal quality assurance, internationalization, study guidance and student tutoring. The panel has also examined the course materials, Master's theses, test and evaluation assignment and standard answering formats and numerous relevant reports available. For the student success rate, the panel called on the DHO- tables as well as on additional data provided by the programmes themselves. The panel has also visited the educational specific facilities such as classrooms and the library.

In addition to the judgment the panel also formulates recommendations with respect to quality improvement. In this manner, the panel wants to contribute to improving the quality of the programmes. The recommendations are included in the relevant sections of the respective generic quality standards. At the end of the report an overview is made of improvement suggestions.

Context of the study programmes

The *Master in Nematology* (commonly referred to as *PINC*) and the Erasmus Mundus in Nematology (*EUMAINE*) at Ghent University are organised by the Faculty of Sciences. The Nematology and *EUMAINE* educational boards are the governmental bodies responsible for these respective programmes. The boards are responsible for the management, curriculum and internal quality control of their programme. The Faculty is governed by the Dean, who implements the university policy within the Faculty of Sciences.

In 1992, the Postgraduate International Nematology Course (*PINC*) was created as a one year English Master's programme (60 ECTS), in response to the increasing demand for adequate training in Nematology and supported by the Directorate-General for Development Cooperation and the Federal Government. In 1998, the VLIR-secretariat for university development cooperation (VLIR-UOS) took over the responsibility for the federal funds for university development cooperation of the Flemish Universities. The *PINC* programme had at first a majority of students from developing countries. VLIR-UOS has financed each year (until 2013–2014) a number of scholarships for students from Southern countries and a lump sum in support of the management of the programme. In this respect, the panel has also looked into various aspects of development cooperation of the current *PINC* programme.

In 2007–2008, in line with the Bachelor-Master's reform, the *PINC* programme changed into a two year master's programme (120 ECTS). At

first, only Flemish nematologists taught in the programme, but as a way to strengthen the programme, nematologists from abroad were contracted, which resulted in a joint effort of European staff involved in nematology teaching and research. In order to accommodate a wider spread of students throughout Europe and the entire world, the PINC programme applied for an Erasmus Mundus joint master's programme.

Two distinct programmes evolved from the original PINC programme:

- the **Master of Science in Nematology** (*referred to as PINC*), an international course programme (ICP) with a strong focus on development cooperation and
- the **European Master of Science in Nematology** (*referred to as EUMAINE*), an Erasmus Mundus programme, oriented towards an international student population, bringing international nematology experts together and attracting a broader international student population.

EUMAINE was launched in 2008–2009. The programme has a mandatory student mobility of at least 30 ECTS (one semester) at two different full consortium partners.

The EUMAINE consortium is formed by four full partner universities:

- Universiteit Gent, Belgium (the coordinator),
- Universität Bielefeld, Germany,
- Universidade de Évora, Portugal,
- Universidad de Jaén, Spain.

In addition, students can also write the Master's dissertation at an associated partner:

- Christian-Albrechts Universität, Kiel, Germany,
- Katholieke Universiteit Leuven, Belgium,
- Wageningen University, The Netherlands,
- James Hutton Institute, Invergowrie, Scotland,
- Institute for Agricultural and Fisheries Research (ILVO), Merelbeke, Belgium
- Plant Protection Service, Wageningen, The Netherlands.

The master in Nematology has three majors:

- Nematology Applied to Agro-Ecosystems (AGRO),
- Nematology Applied to Natural Ecosystems (NATU) and
- Nematode Systematics (Taxonomy, Phylogeny, Biodiversity) (SYST).

The Erasmus Mundus in Nematology has two majors:

- Nematology applied to Agro-ecosystems and
 - Nematology Applied to Natural Ecosystems
- and one minor 'Research'.

Both programmes are situated on the premises of the campus Ledeganck. During the assessment period, major reconstruction and renovation was ongoing, which needs to result in better facilities from 2018 onwards.

In 2013–2014 there are 32 students in PINC and 19 students in EUMAINE.

As a result of the Decree on the Flemish Qualification Framework (30.04.2009) a discipline specific frame of reference (DSR) was made, within the Flemish Interuniversity Council (VLIR), the umbrella organisation of the Flemish Universities. The DSR for the nematology programmes were validated by the NVAO on April 15th 2013.

In the months prior to the site-visit, the programme management team informed the panel that the future of EUMAINE is at stake, as the Erasmus Mundus label will not be upheld in the coming years. This information is crucial for the panel and makes its position to help thinking ahead about a possible future and the survival of the programmes all the more important.

Generic quality standard 1 - Targeted Outcome Level

The assessment panel evaluates the targeted outcome level for the Master of Science in Nematology (PINC) as good.

The assessment panel evaluates the targeted outcome level for the Erasmus Mundus European Master of Science in Nematology (EUMAINE) as satisfactory.

Ghent universities' **educational concept** '*creative knowledge development*' is in line with the university wide credo '*Dare to think*' and reflects the aspiration of creativity and innovation. The Faculty of Sciences translates this vision in the particular context of its science programmes. The students are stimulated to understand, analyse and put to practice the knowledge adhered in a creative and critical manner, in order to make the intended learning outcomes applicable in complex situations.

PINC and **EUMAINE** are interdisciplinary academic master's programmes, covering biological and agricultural sciences as well as fundamental and applied aspects, all focusing on nematodes. Nearly all environments are covered by the programmes (*natural soils, agricultural soils, aquatic sediments of freshwater, brackish or marine habitats*). As such, both programmes aim at fulfilling the international needs for highly qualified nematologists with a strong multidisciplinary knowledge in diverse fields of Nematology.

PINC and EUMAINE have translated the discipline-specific learning outcomes (DLO) (12 for PINC and 13 for EUMAINE (*the international mobility learning outcome, being added for EUMAINE*)) into distinct programme-specific learning **competences** (PLO), in conformity with the Ghent University 'competence model'. The learning outcomes comply with the Dublin Descriptors and the 'European Qualification Framework for Lifelong learning'. The intended PLO are divided into six distinct competences, i.e. 'competency in the speciality and related sciences', 'scientific competencies', 'intellectual competency', 'competency in cooperation and communication', 'social competency' and 'profession-specific competency'. Separate matrices demonstrate the relation between the PLO and the DLO for each programme.

The programmes are situated in the same discipline of biology, i.e. nematology and have a similar **profile**. Both programmes are oriented towards academic research and fulfilling the international needs for highly qualified nematologists, having a strong multidisciplinary knowledge in the diverse fields of Nematology and fostering the development of a strong network among nematologists. PINC is more oriented towards students from developing countries, while **EUMAINE** addresses students from all over the world. Both programmes are solidly supported by the **research base** of the international staff, which is a very strong asset.

PINC in general and its major AGRO in particular have a distinct profile with respect to **development cooperation**, as the programme is oriented towards analysing problems in developing countries and problem-solving under sub-optimal conditions. This is particularly relevant as crop loss caused by plant-parasitic nematodes is more severe in the South and knowledge as well as means to control them are rather limited there. AGRO (both for PINC and EUMAINE) is particularly oriented towards agriculture and food related problems. The major NATU (both for PINC and EUMAINE) is in line with the large expertise at Ghent University about aquatic systems, and complements the education with respect to natural habitats and environment protection. The PINC major SYST is in line with

the longer than 80 years strong tradition in taxonomy which results in a 'Centre of Expertise in Taxonomy' at Ghent University.

The panel is of the opinion that the competences are in line with level 7 (i.e. master's level) of the **Flemish Qualification Framework**. This is apparent from the focus in the intended competences on autonomy in the acquisition of advanced knowledge, advanced problem-solving abilities and a particular in depth focus on nematology as a specialised sub-discipline of biology. The academic focus of both programmes is apparent from the close relation between the intended learning outcomes and current research conducted in nematology. The panel is of the opinion that with respect to PINC there is a clear intention to bring together all prominent expertise related to nematology in order to support understanding and research into ways to foster capacity building in the South. This commitment and strong aspiration is felt in all elements of the programme and represented by the staff with a warm heart for development cooperation.

Given the niche of the discipline of nematology (i.e. the study of nematodes from various perspectives) both programmes have worldwide a rather unique profile. Nonetheless the DLO have been compared with the intended master level (in the Dublin Descriptors) and a stakeholder survey was organized to probe for the expectations from former students and expert nematologists as well as from the related professional field. These initiatives have been opted as alternative for a thorough international **benchmarking**.

The **international dimension** is inherent to both programmes. PINC, due to its focus on development cooperation and EUMAINE, due to its deliberate choice to have students experience different cultures and educational traditions and their traveling throughout Europe and beyond during the programme.

The panel is of the opinion that both programmes are **very ambitious**, have a drive for excellence and aspire some kind of '*stewardship over the planet*'. These intentions are wonderful characteristics and very worthwhile as nematodes have a strong influence on the quality and health issues of soil and water in all ecosystems. These aspirations are however also reflected in the unreasonably high PLO aims for both PINC and EUMAINE, this in contrast to those given in the DLO. The panel suggests to reconsider the particular wording of the PLO and bring these back to an acceptable master's level.

The panel concludes that the link between the home country and Ghent University is most often strong for PINC, which means that graduates can strongly benefit from this in their future career and professional occupation. The link between Ghent University and the university in the student's home country is not necessarily always as strong for all countries represented in EUMAINE. This means that the inroad into a professional occupation can be very difficult for European graduates from EUMAINE. Therefore, the panel suggests to strengthen the link between EUMAINE and the professional field, possibly introduce a more job-oriented profile in the programme and align this with the expectations of future employers, particularly with respect to the expertise of European nematologists. The internship programme which has been made available from 2013–2014 onwards, is a sensible way to deal with this need.

In summary, the panel is of the opinion that the intended learning outcomes are formulated in a very ambitious manner, well above the master's level. The single focus of EUMAINE on nematodes, and therefore the intended learning outcomes, are less suitable for EUMAINE compared to PINC, as the EUMAINE programme should broaden its focus to 'environmental health' and increase its orientation towards a job markets actually available in developing countries. This difference is reflected in the distinct score for this generic quality standard.

Generic quality standard 2: Learning Process

The assessment panel evaluates the learning process for the Master of Science in Nematology (PINC) as excellent.

The assessment panel evaluates the learning process for the Erasmus Mundus European Master of Science in Nematology (EUMAINE) as excellent.

The **PINC curriculum** (120 ECTS in two years) comprises:

- compulsory courses (45 ECTS)
- 3 majors (each for 27 or 28 ECTS):
 - *Nematology Applied to Agro-Ecosystems (AGRO)*
 - *Nematology Applied to Natural Ecosystems (NATU)*
 - *Nematode Systematics (Taxonomy, Phylogeny, Biodiversity) (SYST)*.
- elective courses (for 17-18 ECTS)
- and the Master's thesis (30 ECTS)

The EUMAINE curriculum (120 ECTS in two years) comprises:

- compulsory courses (35 ECTS)
- elective courses and 2 majors (in total 55 ECTS):
 - *Nematology Applied to Agro-Ecosystems (AGRO)*
 - *Nematology Applied to Natural Ecosystems (NATU)*
- and the Master's thesis (30 ECTS).

The students following the EUMAINE programme all start at Ghent University. From the second semester onwards, they move to at least one other European country throughout the programme and follow at least 30 ECTS at each of the (at least two) consortium partner universities. Students can follow a semester at an associated partner's institution as well. Both programmes have a compulsory (5 ECTS) '*Summer Course: Networking and Seminars*', which gathers all students with staff from various institutes and countries.

The panel is of the opinion that both the PINC and EUMAINE **curricula** are very comprehensive and quite complete in nematology. The curricula cover all environments in which nematodes live, which makes the programmes broad within the area of nematology. Moreover both curricula materialise the intended learning outcomes. The curricula have an overall good structure: the compulsory section introduces the core concepts, establishing a comprehensive knowledge base and introduces the practical skills related to nematology in a broad sense. The majors (chosen in the second semester of the first year) allow students to focus on their areas of interest. The learning curves throughout the programmes are sound, no matter which major is followed. The knowledge is gradually built from introductory and explorative courses, dealing with the core concepts into more advanced and specialised course components, covering various particular or even high-tech aspects of nematology in the majors. There is a strong link between the topics dealt with in the course components and ongoing research, conducted by the well-known nematologists teaching in the programmes, which is a strong indicator of genuine academic study programmes. The topics covered deal with current challenges in the various agronomic and biological disciplines and are in line with current innovative research. The panel is of the opinion that the subjects taught in PINC are strongly related to development cooperation and capacity building and are in line with the ICP nature of the programme. The panel finds the programmes rather dense and therefore advises to allow more electives in other fields in the curricula. The panel furthermore is of the opinion that especially in the EUMAINE

programme a stronger focus on the professional field is needed, in order to accommodate student's adhering professionally oriented learning outcomes and to better inform and prepare the graduates about entering the labour market. In addition the students suggested introducing multidisciplinary aspects of nematology more extensively, already in the bachelor in Biology, to make students acquainted with this particular field of study and job possibilities. This could foster the recruitment of Belgian students to the EUMAINE programme.

The programme management sent an outline of the future curriculum, during the editorial phase of this report, investigating options for the merger of both programmes. The panel is of the opinion that the plans for the future are promising and address the core issues discussed during the site-visit.

Both programmes use a variety of **teaching methods**. Most lectures are supplemented with examples, demonstrations and problem solving sessions. In addition, independent and group work, guided self-study and coached exercises, field work, student discussions with peer feedback, and identifications and drawings by students complete the range of teaching methods in both programmes. Most often, lectures are followed by lab work during the same day, in order to demonstrate and further elaborate on the concepts taught. Some course components, such as '*General Techniques*' and '*Ecology of free-living aquatic nematodes*' integrate knowledge and practical skills and are oriented towards the development of practical competences to conduct research in (sub)-optimal circumstances. In both programmes, there are some visits to research institutions and students get in touch with prominent nematologists, but they do not yet gain a solid overview of the labour market, which proves difficult upon graduation to find a first professional occupation. The panel is of the opinion that the teaching methods are in line with the curriculum in the PINC programme, use a good variety of instructions and address the development of practical skills and critical thinking, useful to operate in sub-optimal circumstances.

There is a very strong and valuable connection between the **content knowledge** taught by the staff and the **innovative research** done at the various research institutions. Nematology research at Ghent University goes back for over 80 years and still is a challenging subject to be studied. According to the students and alumni PINC and EUMAINE might worldwide be the best programmes to study nematodes.

The panel has examined the **course materials** on display during the site visit and the information on the electronic learning environment MINERVA. The panel is of the opinion that the course materials have a good level and are up-to-date. The course components are documented and accommodated with good quality reference materials and comprehensive course materials, demonstrating a strong focus on recent developments in the discipline. Minerva is used by all lecturers and offers good opportunities to support student learning and discussions.

The **workload** and feasibility of both programmes are safeguarded by the programme management and Educational Boards. These are measured by means of study time measurements and surveyed by formal and informal consultation of students. From the measurement reports, as well as from the students' comments during the visit, the first semester in the first year seems to be particularly challenging for students from developing countries (in PINC and in EUMAINE). This mainly has to do with the time needed to get acquainted with the educational system, the time needed to catch up with some missing core concepts, as the students all have different backgrounds. The students commented during the interviews with the panel that they sometimes invest a lot of time and effort in particular assignments (e.g. drawings of nematodes), without being rewarded for that, as some of these assignments are not taken into account in the summative assessment. The panel was informed by the lecturers that some of the targeted exercises lead to developing skills with respect to correct graphic representations of structures and characteristics of plants and nematodes, and do not as such contribute in full to the final score for the course component. The panel suggests to better communicate this to the students. The panel furthermore suggests to continuously monitor the link between the intended and real workload for the various course components.

The **Master's thesis research** is done in the second year of PINC or EUMAINE at a research institution or at a research group of the university (or at one of the consortium or associated partner institutes). In the first year a call for dissertation subjects is sent to lecturers in various institutions and universities, forming a list of possible Master's thesis subjects. Students are also encouraged to propose their own subject or work on samples from their home country. During the second semester of the first year, the subjects are allocated to a particular student and a first dissertation discussion event is organised in which the student and the promoter discuss the subject. The research for the Master's thesis can start at the beginning of the second year or in the summer before that.

The promoter and sometimes an assistant guide the student through the Master's thesis research. For PINC the subjects proposed and finally chosen by the students are in close relation with the challenges at hand in developing countries and contribute to a wider and more thorough understanding of nematology in developing countries.

PINC is **accessible** for holders of a Bachelor's degree in Agronomy, Biology and related sciences. All other degrees are subject to approval by the Nematology Educational Board. In particular cases, students can be directed towards a preparatory programme of 15 ECTS. Students need to prove their proficiency of English (B1 CEF-level) or are directed towards an intensive English course before the start of the programme. Nearly all PINC students are of foreign nationality and most have a VLIR-UOS grant, screened by the VLIR-UOS admission criteria (amongst others: students come from developing countries, whilst half of these countries need to belong to Sub-Sahara Africa). The academic screening takes into account five criteria: academic performance (*amongst others publications, awards, the reputation of the home university and the scoring system of that university*), motivation, curriculum vitae, recommendation letter and the need for nematology staff in each country. A well-balanced spread over different countries is sought when candidates have equal evaluation. The student spread over the last 6 years covers 30 different countries (i.e. 53% from Africa, 39% from Asia, 6% from South-America and 2% from Europe). Over the last five years (2008–2009 till 2012–2013) the yearly average student intake in the first master was 15 students. From the incoming students 58% have a Bachelor in Agronomy, 35% have a Bachelor in Biology and 7% have a different degree. These criteria are suitable for programmes oriented towards development cooperation.

EUMAINE is **accessible** for holders of a Bachelor in Agricultural Sciences, Biology, Bioscience Engineering or Environmental Sciences. Any other degree is subject to approval by the EUMAINE Educational Board. Students need to prove their proficiency of English (B1 CEF-level) or are directed towards an intensive English course before the start of the programme. The intake of students depends on the number of grants available and varies between 11-20 students on average per year. The balance between grants for non EU-students and EU-students has varied over the years. Yearly, about 150 students, most often from developing countries apply for EUMAINE. The programme aims at selecting the top best students according to four criteria: academic performance (*amongst others publications, awards, the reputation of the home university and the scoring system of that university*), motivation,

curriculum vitae and recommendation letters. A well-balanced spread over different countries is sought when candidates have equal evaluation. The student spread over the last five years, covering 35 different countries on various continents: 42% of the students are from Asia, 30% from Africa, 21% from Europe, 4% from Africa and 3% from Oceania. Over the last five years (2008–2009 till 2012–2013) the yearly average student intake in the first master was 16 students. From the incoming students 59% have a Bachelor's degree, 26% have a Master's degree, 11% have an Agricultural Engineering degree and 4% have another degree.

The panel is of the opinion that the **admission requirements** are well set. PINC is, due to its ICP nature oriented towards students from developing countries, while EUMAINE can be seen as the worldwide alternative for PINC; with a lesser focus on developing countries. For EUMAINE, currently there is an inhomogeneous inflow of students with a lesser contribution for European countries and particularly only seldom Belgian students are interested in the programme. This has to do with – amongst others – the high cost of the programme and the low financial support available. The geographical spread at the intake over different European countries needs to be improved for the EUMAINE programme and this requires stressing the importance of nematodes in '*environmental health*'.

The panel was informed that funding and financial support for the **Erasmus Mundus label** will not be upheld. The financial model for funding ICP programmes, such as **PINC** may be subject to re-evaluation. With respect to the **continuation of both programmes** in a period of changing funding mechanisms, the panel suggests the programme director to reconsider the focus in the curriculum with respect to its appeal for a wider student population. The panel suggests widening the focal point of both programmes towards '*environmental health*'. Nematodes then can still be used as a model to study and explore environmental health issues, but as the environmental health issue bears wider, more attention could be given to nowadays needs throughout the world in biology and agronomy as well, for instance by means of electives in non-nematode related fields. In doing so, the introduction of a job-oriented profile and package of course components to this end could contribute to the attraction of European students to the EUMAINE programme.

Ghent University has a strong and **long lasting tradition in international programmes** in this respect and could continue to do so, following these suggestions. The panel is convinced that in changing the programmes in

this manner, these would become less dependent on EU and development cooperation funding. In line with these suggestions, the panel is convinced that an international consortium of involved partners is important to uphold the quality of the international programme and to guarantee the continuous involvement of various international experts in nematology. In line with these suggestions, it seems wise to reconsider the separate continuation of two similar programmes and possibly **bringing them back together** in one programme, having for instance **different graduation options** or majors. The emphasis on the South could be upheld in the continuation of a finality such as PINC, while the emphasis on environmental health throughout Europe and the entire world could then be brought together in the continuation of a finality such as EUMAINE. The panel is convinced that promotion of a revised programme, taking into account its suggestions, could help to put a new format of both programmes in place for the future, with a long term prospect.

The **international dimension** is inherent to the programmes. In PINC, due to the international student group and in EUMAINE, apart from that, also due to the mandatory student mobility. The EUMAINE students and alumni indicated that they are well informed about the options for the student mobility and well guided throughout their stay abroad. Also the staff teaching in the programmes is truly international, as well known nematologists teach in the programmes.

For PINC, most of the Ghent University **staff is linked** to one of the following research groups: Nematology, Marine Biology or Crop protection and Biotechnology. For the disciplines less prominently researched at Ghent University, expert nematologists from around the world are attracted to teach in the programme. The staff in EUMAINE is truly international, following the rationale of the programme and the full partners consortium. All the international staff members are linked to research groups as well. In addition, the applied expertise of associated partners such as the Institute for Agricultural and Fisheries Research (ILVO) and the Plant Protection Service Wageningen (PPS) contribute to EUMAINE as well.

For **PINC** the number of staff is 8 professors (7.10 FTE) and 14 visiting professors (1.05 FTE). For **EUMAINE** the number of staff is 27 professors (26.1 FTE) and 18 visiting professors (2.3 FTE). Most courses are taught by professors from the contributing research groups and the consortium partners. Ghent University takes a considerable share in covering three semesters of the EUMAINE programme. In PINC there are 11 assistants,

contributing to the course (most often supervising lab work and Master's theses). For EUMAINE the number of assistants and assistant professors is 6. At Ghent University, being the coordinating institution of the EUMAINE programme, there is in addition one administrative staff member. For both programmes, there is a reasonable spread of the staff over the age categories.

The number of **academic assistants** is scarce in both programmes, resulting in sub-optimal solutions for this matter. Increasingly, teaching assistants (having no research component in their job description) guide students through lab work. Notwithstanding the thorough commitment by these persons, students having a sound academic education learn a lot from the people guiding practical work and lab sessions, whilst informing the students about their own research. In the view of the panel, this is a point of attention for the next few years to uphold.

At Ghent (as well as in the other consortium partner universities) there is a central or Faculty wide policy with respect to the **selection and contracting** of lecturers. Research as well as education are considered when contracting new lecturers. All personnel follow a functioning- and evaluation cycle. Many of the lecturers have followed specific training initiatives for lecturers.

The panel is of the opinion that both programmes can rely on excellent international staff, who is very enthusiast, devoted and highly dedicated to the programmes. Many lecturers have experience with teaching in international programmes and have a focus on the South, also in their work and research. The staff comprises excellent lecturers as well as well-known experts in the areas of their research. They are strongly committed to the educational process and the student's learning. The **workload** for the lecturers is high, the cooperation between the lecturers is fine. Timely succession of the lecturers is an issue that needs addressing.

The panel characterises the teaching staff as prominent researchers who are well established experts in their fields of expertise. Many lecturers have a wide **international research experience** and have been contributing to the programmes for years. Many lecturers have an impressive track record with respect to education and research. The students and alumni commented during the interviews that the programmes are very strong in gathering very prominent experts on the subjects taught. In addition, the panel remarks that the social approach towards the South is inherent to

the teaching staff as they provide very good coaching for their students. On the downside there is one aspect that needs attention. The coordinator of PINC, also functioning as vice-coordinator of EUMAINE, is the logistic and organizational heart of the programme and as such vital to the programme. After all those years, the position is still based on a contract linked to the VLIR-UOS financing of the International Courses programmes (ICP). The panel has been assured that the programme, the Department and the Faculty of Sciences will take the necessary actions in order to implement the tasks that are required for the running of the programme.

The **facilities** at Ghent University are housed on the premises of the campus Ledeganck and the campus Sterre, on the campus Coupure Links (at the Faculty of Bio-engineering) and at ILVO in Merelbeke (which are used to a lesser extent for particular techniques and experiments). The students most often follow courses at the campus Ledeganck. In 2018 the Ghent University facilities of campus Ledeganck will be fully restored, but from 2016 onwards the renovation of some of the lecture rooms will be finished already. PINC and EUMAINE have a specific lab with adequate provisions for lectures and microscopic demonstrations, personal observations and a working bench for experiments. Most of the time the first year master students occupy the room with their experiments that run for many consecutive weeks or months. There is a wet extraction room and a culture room. Students have a key which gives them 24/7 access to the labs. In addition students can make use of the nematode slide collection and the general Nematode library, including a fairly large number of up-to-date Nematology books at the students' disposal. EUMAINE students in addition uses the facilities of its full consortium partners. At the University of Jaén campus (Spain), a lecture room, equipped with adequate hardware and software, is reserved for EUMAINE courses in the first semester. A teaching lab (with microscopes, a biological culture room, diverse equipment for centrifugation, sterilization, glass materials and others) is available for practical exercises. Two (Nematology and Soil Ecology) research labs can be used for more specific work. Through collaboration with the visiting teaching staff, greenhouses and experimental parcels in Granada (IFAPA) and Córdoba (IAS) are available for field experiments. At the University of Bielefeld (Germany), the courses are taught at the campus Verhaltensforschung. The students follow classes together with the students registered for the Master of Fundamental and Applied Ecology. All departments and services are housed under one roof. At the University of Evora, the classes are given at the MITRA campus, situated at 10 km from Evora that can be reached by bus for free. For all courses,

there are six small lecture rooms and laboratories. Additional benches and laboratory facilities are available at the specific research laboratories where the students can perform their Master's thesis research.

Overall the lecture rooms are equipped with projection facilities and facilitate nowadays teaching methods. The computer facilities are fine, wireless access to the Internet is provided on the campus. A larger number of microscopes and other **optical instruments** is needed, for students to perform experiments and conduct their Master's thesis research. The paper and online collection in the **library** are up-to-date and the libraries are fairly well accessible. The learning environment Minerva is used by the PINC lecturers. For EUMAINE the learning environments of the partner institutions are used. Students seem to find their way among the information carriers.

The panel **visited** the campus Ledeganck and ILVO and was informed about the other facilities. The panel is of the opinion that the facilities (at the Ledeganck after the first renovation phase) and at the other locations are very well, offering the students good opportunities to come to grips with the subjects studied. The panel finds the short distance from the labs at ILVO to the service lab on the ground floor of the institutions an excellent element in the education, which allows students to gain a thorough understanding of everyday applications as well.

Ghent University **promotes** the PINC and EUMAINE programmes on its website, via its international network, the research groups involved in the programmes and embassies. Students often learn about the programmes from other students as well. PINC is also promoted via the nematology network and by former students. Promotion materials are available at the embassies and the Southern universities as well, bringing the information to the distinct countries.

As both PINC and EUMAINE have many students from foreign countries, unfamiliar with the educational system and far away from home, much attention is paid to **welcoming the students** and social aspects, as well as helping them to get acquainted with their new environment. The daily open-door policy, strong administrative support and personal attention to the students are highly appreciated by the international audience. The students are welcomed on the first day and all relevant information is communicated. During the first weeks of the semester, students get the opportunity to present themselves, their country and the status of

Nematology in their country. The **social interactions** between the students are furthermore supported by their daily access to the Nematology student room. Students commented to have been embraced warmly by the programme coordinators and to quickly feel at ease in the programme. Particularly interesting for EUMAINE is the common semester at Ghent University to build a group of learners, before they wander off to the partner universities. At key moments in the curriculum, **adequate content related information** about the majors and the choices to be made is offered. Students highly appreciate the way they are informed about the choices and the options in the programmes. The panel is of the opinion that with respect to services, the students are well taken care of. The vice-coordinator for EUMAINE (taking care of the everyday smooth running of the programmes) is described as a person with heart for the students, as expressed by both the students and the alumni. She functions as '*the mother of many of the students*' during they stay away from their home country.

The panel is of the opinion that the **student guidance and tutoring** is well managed, process and content wise. The central and faculty services refer the student to the appropriate body or deal with the request themselves. The ombudsperson functions efficiently and students get around and are helped in an appropriate manner.

PINC and EUMAINE have an operational **internal quality assurance mechanism** in place. At Ghent University, each semester, students evaluate the course components. The teaching of the lecturers and the entire curriculum are evaluated every two years. The panel is of the opinion that PINC has followed up on the **recommendations** made by the former panel (*e.g. translation of all ECTS-sheets, emphasis on critical reading, stronger student and alumni involvement in curriculum redesign, use of the electronic learning environment, monitoring of the student work load*) which made the programme stronger. For EUMAINE there has not yet been an external evaluation as it started in 2008–2009. The yearly screening of the programme nonetheless resulted in ameliorations of the EUMAINE programme (promotion of the programme for EU-students, VISA problems for travelling throughout Europe). Both programmes show evidence of changes made, such based on the **internal quality assurance** of the programmes. For EUMAINE, all consortium partners have their own internal quality assurance system, evaluating the course components offered in the programme.

The panel is of the opinion, based on the information on display during the site visit and the interviews and discussions, that the relevant

stakeholders (students, lecturers, alumni and the work field) are involved in the programmes and have a voice in the curriculum debate. For **PINC**, the follow-up on alumni, once they are back in their home country needs to be improved. For **EUMAINE** it is advisable to strengthen the link with the work field, in order to give the EU-students in the programme a better opportunity to orient them towards the professional world.

The average study progress, seen as an indicator of an **effective learning environment**, is quite high for both programmes. The continuation from the first to the second master is 95% for PINC and 75% for EUMAINE. Drop-out seldom occurs and most often is related to personal reasons (for PINC) or to inadequate funding to uphold the financial cost of the study (if the student is not supported by his/her family, as the grant does not cover all living costs in Europe).

The panel describes the **self-evaluation reports** of both programmes as clear, well founded and accessible. The interviews and discussions during the site visit were an essential supplement to the pieces that were laid down in preparation. The panel wishes to thank the programmes for the very thorough preparation of the assessment, which enabled it to establish a clear picture about the quality elements of the programmes and allowed it to formulate meaningful recommendations, with a view to permanent improvement of the programmes.

In **summary**, the panel is of the opinion that both programmes have a high quality and are a thoughtful and meaningful implementation of the intended learning outcomes. The students are very satisfied with the educational process, the support and rich academic atmosphere, and the alumni look back with great satisfaction on their training. The leading experience of the lecturers and their teaching qualities are an absolute plus. Both PINC and EUMAINE very explicitly make the link between research and education, which is a strong characteristic for academic research. The panel is of the opinion that the programmes strongly exceed the genuine quality for this GQS and are positioned well above threshold level. The panel awards the score excellent to PINC as a well-established internationally highly recognized programme in the field of nematology with a very strong output also towards developmental countries. The panel is of the opinion that the format of the Erasmus Mundus, with students staying in various places in Europe where they experience different educational systems strongly contributes to the development of their competences, content and otherwise. Moreover the expertise of the

consortium partner universities strengthens this European programme. It is for these distinct reasons that the panel is of the opinion that the learning process applied within PINC and EUMAINE can function as an international example and deserve the score excellent for this GQS.

Generic quality standard 3 - Outcome Level Achieved

The assessment panel evaluates the outcome level achieved for the Master of Science in Nematology (PINC) as satisfactory.

The assessment panel evaluates the outcome level achieved for the Erasmus Mundus European Master of Science in Nematology (EUMAINE) as satisfactory.

For further information about how the panel had evaluated generic quality standard 3, the panel refers to the consideration, included in the final publication of the assessment report.

The Ghent University evaluation system is described in the Educational and Examination Code. The Nematology Educational Board and the EUMAINE Educational Board set the rules and monitor the assessment and evaluation for their programme. In case of complaint, the student can contact the ombudsperson. An **evaluation matrix** shows that the assessment methods used correspond to the intended learning outcomes for the distinct sets of intended learning outcomes. The **validity** is mainly monitored by the alignment between the intended learning outcomes and the examination form. Examinations of courses, lectured by more than one lecturer, are discussed prior to being issued. The Examination Board monitors the **reliability** of the tests. In case of dispute, the student may appeal against the exam. Under **transparency**, communication regarding the evaluation methods and criteria is understood, as stated in the course information (ECTS-sheets). The quality cycle questions the different characteristics of the testing policy among students and considers adjustments if necessary. For EUMAINE different consortium partners have different evaluation traditions. For the EUMAINE programme, it has been agreed to use a 20 points scale, having 10/20 as the passing score.

The programmes use **formative** (non-period bound or continuous) and **summative** (end-of-term) **evaluation**. There is a mix of examination forms used. Summative evaluations are either oral or written examinations, are (as in more than half of the course components) a combination of both

formats. Formative evaluation includes lab work, projects, participation, problem solving, assignments and reports. Knowledge is usually evaluated by summative exams; skills (especially lab work) are evaluated through formative assessment. The Master's thesis is evaluated, based on the literature review, the paper and oral defence. The proportion of oral exams concerns about half of the course components. Students are well informed about the examination formats (in the ECTS-sheets and via information during the lectures) and about the examination dates (amongst others on the electronic learning environment MINERVA). Careful attention is paid to the introduction and description of the examination types, because international students are often not acquainted with the Western evaluation tradition.

The panel analysed a sample of **examination problems and standard answering formats**. The summative assessment is well used to evaluate knowledge and understanding. The formative evaluation, including lab work, registers students' learning and has a focus on the evaluation of skills and complex competences. The panel describes the mix of examination formats as well balanced for both programmes and the examination questions as well as the standard answering formats as sensible.

The **Master's thesis** is read by the promoter and two reading commissioners, presented and defended in front of a jury of at least three assessors. Three elements are evaluated, i.e. the literature review, the written document (in the format of a scientific article) and the oral defence. The average score of the past three years master's theses is 15.2 out of 20 (range between 11 and 20) for PINC and 15.7 (range between 11 and 19) for EUMAINE. The master's dissertation often leads to a publication in an A1 journal. In the EUMAINE programme, the oral defence is done at the consortium partner institution with at least another partner being present (live or via Skype) at the defence. A high score on the master's dissertation is helpful when later on competing for a PhD grant.

The panel studied a sample of **Master's theses** and looked at a larger number of Master's theses during the site visit. The Master's theses have a high level and the evaluation is thorough. Frequently, a Master's thesis is published in a scientific journal. The evaluation of the Master's thesis seems thorough and fair.

After the examinations, a **feedback** week is scheduled. Students can contact the lecturers about their results and ask for feedback. For several

courses, feedback is provided on MINERVA. Students can also make an appointment with the lecturer to discuss the examination results and see the examination copy. The panel suggests organising and scheduling more extensive proper feedback moments for all the core course components.

The panel notes that both PINC and EUMAINE gradually move towards a **comprehensive assessment policy** that supports competences-oriented evaluation and found the first signs of this evolution. However, the panel notes that the effective translation of the wording of the discipline-specific and programme-specific learning outcomes and what that means for the daily teaching and assessment practices, still remains to be done for every individual course component and that takes time. Communication with the students and the use of the appropriate language by the teachers (which should be reflected in the ECTS-sheets) must still be realized for all course components. The panel is convinced that a culture change is needed to have the use of the specific learning outcomes (which is a decision that the institutions have taken together) find its way into the everyday educational practice. The panel questioned this issue and notes that the nematology programmes still have some way to go. The panel however is of the opinion that, after completing this transformation, a fully deployed evaluation and assessment policy will be developed. Meanwhile, the evaluation and assessment practice used is oriented towards the alignment of the knowledge learned or skills trained and the intended learning outcomes. Consequently, the panel is of the opinion that the assessment and evaluation practice meanwhile is situated at threshold level.

The self-evaluation indicates that lots of PINC and EUMAINE alumni afterwards compete for PhD's and have as strong case in being selected at various research laboratories.

As the DHO numbers have no way to distinguish between the two nematology programmes, the **average student success rate** (based on the data of the university) is represented here.

- The average student success rate of PINC is 90.6%, indicating that these students obtained the degree in the two years foreseen. Occasionally a student needs some additional months to finish the Master's thesis, less than 10% of the student intake needs an additional year to finish the programme.
- The average student success rate of EUMAINE is 82%, indication that these students obtain the degree in the two years foreseen. The success rate in 2009 was lower, due to the drop-out of two students. Only occasionally student needs some additional months to finish the Master's thesis.

The panel is satisfied with these results.

The **PINC alumni** either continue in nematology research by starting a PhD project or find a job, in education or in research, most often related to nematology or biology in general. When working in industry, most often research positions in international organisations are occupied. Almost half of the surveyed **EUMAINE alumni** indicated to continue in nematology, most often entered a PhD in a variety of institutions and countries. About one quarter of the surveyed alumni work at universities as lecturer or researcher. Others work for international companies.

The panel is impressed with the current **nematology network**. With respect to the integration of both PINC and EUMAINE in a single programme, this network could even be developed further, whilst integrating more contacts with the professional field.

Based on the examinations, the study material and the discussions during the site-visit, the panel is of the opinion that both programmes are doing fine in attaining the intended learning outcomes (*the realistic formulation of these, see generic quality standard 1*) preparing their graduates for important positions in the field of nematology worldwide. The students and alumni are very enthusiast about the programmes, and the alumni look back with great satisfaction on their programme and feel well trained. The expertise gained in the programmes opens doors for the students' future occupation as most students enter PhD's, most often in nematology or in the professional field at international organisations.

In **summary**, the panel is of the opinion that the outcome level achieved is in line with the threshold level expected for both PINC and EUMAINE. The alumni acquire the intended learning outcomes. The programmes still have to introduce in the next few years a fully developed evaluation and assessment strategy. It is acceptable that there is time and care needed before the entire culture change from the discipline specific learning outcomes, and in particular the wording of the intended learning outcomes, is visible in the everyday teaching and evaluation. The panel meanwhile is of the opinion that the 'intended learning outcomes' for both nematology programmes meet the threshold level.

Given the unsure future of both programmes, in relation to continuous funding, the panel strongly suggests to streamline the two present programmes into **one single international programme** that reflects both

nematology and environmental health. The new programme should then also reflect the European and international job market, as well as international capacity building. Finding mechanism for a more balanced and self-supportive funding is essential for this programme as well as the involvement of the marketing section of the university to help rethink the angle of approach towards the international student community and the entire world. Content wise, a broader focus on environmental health can consolidate the outstanding position of the education provided in both PINC and EUMAINE and help it evolve into one programme, covering both the orientation towards the professional field as well as capacity building.

Final judgement of the assessment panel

Master of Science in Nematology (PINC)

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	G
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	E
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	S

As the **Generic quality standard 1** is evaluated as good, the **Generic quality standard 2** is evaluated as excellent and the **Generic quality standard 3** is evaluated as satisfactory, the final judgement of the assessment panel about the **Master of Science in Nematology**, is satisfactory, such according to the decision rules.

Erasmus Mundus European Master of Science in Nematology (EUMAINE)

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	S
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	E
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	S

As the **Generic quality standard 1** is evaluated as satisfactory, the **Generic quality standard 2** is evaluated as excellent and the **Generic quality standard 3** is evaluated as satisfactory, the final judgement of the assessment panel about the **Erasmus Mundus European Master of Science in Nematology (EUMAINE)**, is satisfactory, such according to the decision rules.

Summary of the recommendations for further improvement of the study programmes

Generic quality standard 1 – targeted outcome level

- Reconsider the particular wording of the programme-specific learning outcomes for both programmes and bring them down to the master's level.
- Strengthen through a fusion the link between EUMAINE and the professional field with respect to a better support of the professional orientation in the programme and the according intended learning outcomes.

Generic quality standard 2 – learning process

- Allow a larger element of choice in the curricula for both programmes, allowing the student to study a subdomain of his particular interest as well.
- Introduce a job-oriented track in the EUMAINE programme, in order to attract more European students.
- Clearly communicate the evaluation methods and the division of scores over the different assignments.
- Continuously monitor the link between the intended and the actual workload for the different course components.
- Consider bringing back together both programmes into one international programme, having for instance different modes, according to the current different orientations in PINC and EUMAINE.
- Widen the focus of the merger of the programme towards '*environmental health*' and redesign the programmes accordingly.
- Uphold the number of academic assistants in the years to come.
- Provide timely succession of retiring staff.
- Realise a fixed position for the programme coordinator, who functions as the logistic and organisational heart of the programme.
- Enlarge the number of optical instruments for the nematology students to conduct experiments.

Generic quality standard 3 – outcome level achieved

- Schedule proper feedback about the different course components.
- Implement a fully deployed evaluation practice, in line with the competencies oriented learning approach.
- Improve the nematology network after the fusion of PINC and EUMAINE.

VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL, UNIVERSITEIT ANTWERPEN EN UNIVERSITEIT GENT

OCEANS & LAKES

SUMMARY OF THE ASSESSMENT REPORT

Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (OCEANS & LAKES)

From 2 – 4 December 2013, the Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (OCEANS & LAKES), jointly organised by Vrije Universiteit Brussel, University of Antwerp and Ghent University has been evaluated in the framework of an educational assessment by a peer review panel of independent experts. In this summary which describes a snapshot, the main findings of the panel are listed.

Profile of the programme

The Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (OCEANS & LAKES) is organized by three universities. VUB functions as the coordinating institution. The programme issues one degree, signed by the rectors of the three universities. OCEANS & LAKES is an **International Course Programme** (ICP), indicating its strong orientation towards development cooperation and capacity building in the South. In addition, the programme also strongly attracts European students, as half of its student population comes from developed countries. OCEANS & LAKES is an **interdisciplinary** master aiming at developing insight into the diversity and complexity of life and processes in the oceans, seas, lakes and estuaries and at offering students skills to study and manage these. The programme

covers many sciences (e.g. biological, geographical, biogeochemical, geological) as well as management, law and policy making aspects. Research on the role, functioning and importance of water bodies as global and local life supporting systems in present-day life and society intends to integrate science, policy making and management, and aims at training graduates intensively in bridging the gap between science and society. As the mechanisms used to analyse and study seawater and fresh water bodies are fairly similar, the programme combines marine and lacustrine studies with coastal and offshore marine settings, allowing students to appreciate the inter-connectedness of natural water bodies. The programme-specific learning outcomes (PLO) comply with level 7 of the Flemish Qualifications Framework (FQF). In 2013–2014 32 students enrolled in the first year of OCEANS & LAKES.

Programme

The **OCEANS & LAKES curriculum** (120 ECTS in two years) comprises compulsory core courses (42 ECTS); 3 modules: i.e. ‘*Module 1: in-depth course units*’ (6 ECTS), ‘*Module 2: broadening course units*’ (6 ECTS) and ‘*Module 3: supporting courses*’ (9 ECTS); 4 majors (30 ECTS): i.e. ‘*Biodiversity and ecology*’, ‘*Conservation biology and ecosystem management*’, ‘*Environmental impact and remediation*’, ‘*Earth system sciences*’ and the Master’s thesis (27 ECTS). The curriculum is a clear realization of the intended learning outcomes. The topics covered deal with today’s challenges and are in line with current innovative research in the discipline. The contents are up to date and include contemporary developments in scientific research. The subjects taught are strongly related to development cooperation and capacity building. The programme content is strong and diverse, and is supported by the research expertise of the **international experts who lecture in the programme**. The **Master’s thesis** (30 ECTS) is an individual piece of work that serves as the cornerstone of the Master’s programme. The student acts as part of a research group and conducts his own investigation. The teaching methods are varied and include student-activating teaching methods. Excursions are crucial to internalise the transfer of knowledge into real contexts. The **international dimension** is inherent to the programme, eminent from the international student and lectures’ group, as well as from the internationally oriented research area on bodies of water, throughout the world.

Evaluation and testing

The **Master's theses** (27 ECTS) are of a high scientific level and often lead to a scientific publication. The programme uses formative and summative evaluation and uses a good mix of examination forms. Careful attention is paid to the introduction and description of the examination types, because the international students are often not acquainted with the Western evaluation tradition. The evaluation and assessment practice should – in the years to come – be altered to better reflect competences-oriented teaching approaches. The evaluation practice at the moment has an adequate quality. The programme communicates clearly about the examination requirements in the teaching and examination regulations. Proper **feedback** on assignments can still be reinforced in order for the students to learn from these. The evaluation practice should consequently converge to more competency-based assessment.

Services and student guidance

The **services and student guidance** are well organised at the VUB, UA and UGent and the institutions welcome their international students. The programme coordinator and the ombudsperson function properly and the support services are targeted and efficient in referring students to the appropriate service when necessary.

Study success and professional opportunities

The study efficiency is good. Virtually every master's student finishes the master's degree after only two years of study. A significant number of alumni enter PhD research; others go back to their home country directly after finishing the programme and get a better position at the institution where they left to enter the programme, or find a different job, in policy or industry in their home country. The **alumni** are satisfied with the education. The job market is aware of the quality of the OCEANS & LAKES Masters and is satisfied with their expertise. The OCEANS & LAKES network is effective in bringing the alumni from all over the world together and allow them to keep in touch.

The entire report of OCEANS & LAKES at VUB, UA and UGent is available on the website of the Flemish Higher Education Council www.vluhr.be/kwaliteitszorg.

PROGRAMME REPORT

Preface

This report concerns the *Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (OCEANS & LAKES)* jointly organised by Vrije Universiteit Brussel (shortened to VUB), University of Antwerp (shortened to UA) and Ghent University (shortened to UGent). The assessment panel (further referred to as the panel) visited the study programme during its visit at the VUB, from the 2nd till the 4th December 2013, (the evaluation about the bachelor and masters in Biology at the VUB, conducted in the same site visit, is outlined in a separate programme assessment report).

The panel assesses the study programme on the basis of the three generic quality standards (GQS's) of the VLUHR programme assessment framework. This framework is designed to fulfil the accreditation requirements, applied by the NVAO. For each generic quality standard the panel gives a weighted and motivated judgement on a four point scale: **unsatisfactory, satisfactory, good or excellent**. In assessing the generic quality assurance, the concept of '*generic quality*' indicates that the GQS is in place and that the programme – or a specific mode of the programme – meets the quality level that can reasonably be expected, from an international perspective, of a Master's programme in higher education. The score **satisfactory** points out that the programme meets the generic quality because it demonstrates an acceptable level for the particular GQS. If the study programme scores **good** than the programme systematically exceeds the generic quality for that standard. When the programme scores **excellent**, it achieves well above the generic quality for the particular GQS and serves as an (inter) national example. The score **unsatisfactory** indicates that the programme does not attain the generic quality for that particular GQS.

The panel's opinions are supported by facts and analyses. The panel makes clear how it has reached its opinion. The panel also expresses a final opinion on the quality of the programme as a whole, also according to the same four-point scale. Judgements and recommendations made relate to the programme with all subordinate modes or majors, unless stated differently.

The panel assesses the quality of the programme as it has been established at the time of the site visit. The panel has based its judgement on the self-evaluation report and the information that arose from the interviews with the programme management, with lecturers, students, alumni and

personnel responsible at programme level for internal quality assurance, internationalization, study guidance and student tutoring. The panel has also examined the course materials, Master's theses, test- and evaluation assignments and standard answering formats, and numerous relevant reports available. For the student success rate, the panel called on the data provided by the study programme. The panel has also visited the educational specific facilities such as classrooms and the library during the site visit at the various universities.

In addition to the judgement the panel also formulates recommendations with respect to quality improvement. In this manner, the panel wants to contribute to improving the quality of the programme. The recommendations are included in the relevant sections of the respective generic quality standards. At the end of the report an overview is made of improvement suggestions.

Context of the study programme

The *Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management* (commonly referred to as OCEANS & LAKES) is an **initial interuniversity Master of Science** programme, organised by Vrije Universiteit Brussel, University of Antwerp and Ghent University, in collaboration with Flemish and Belgian research and educational institutions. The degree is conferred by the coordinating institution Vrije Universiteit Brussel on behalf of the three universities: University of Antwerp, Ghent University and Vrije Universiteit Brussel and is signed by the three respective rectors. The programme has a strong orientation towards **development cooperation** and **capacity building** in the South, in conformity with its ICP-status.

OCEANS & LAKES has an Interuniversity Steering Committee as well as an Interuniversity Educational Committee who are the **governmental bodies** responsible for the programme. However, all decisions, proposed by either one of these committees need to be ratified, following the appropriate procedures at the respective institutions. The members of the OCEANS & LAKES management team are also member of the appropriate management structures of the respective universities and are in this way able to document and defend where needed, crucial decisions to be made for the OCEANS & LAKES master. The Interuniversity Steering Committee sets out the programme's strategy and is responsible for the management, curriculum and internal quality control of the programme. The Interuniversity Educational Committee advises on various matters,

e.g. the curriculum, Master's thesis requirements or study load. This Committee comprises, apart from the members in the Steering Committee, a delegation of staff from the various institutions, covering all fields of study in the OCEANS & LAKES programme (amongst others biology, geology, chemistry, law and human sciences, etc.). OCEANS & LAKES is an interdisciplinary programme, belonging to the Faculties of Science of the respective universities.

OCEANS & LAKES has its **roots** in two distinct programmes:

- the Master of *'Ecological Marine Management'* (*'ECOMAMA'*) which started in 2007–2008 as a two year Master's programme with an ICP status. ECOMAMA was organised by the VUB and the UA. The predecessor of ECOMAMA is the Master of Science *'Fundamental and Applied Marine Ecology'* (*'FAME'*), which was organised from 1997–1998 till 2006–2007 as a two year Master of Science, organised by the VUB. FAME also had an ICP character.
- the Master of *'Marine and Lacustrine Sciences'* (*'MARELAC'*). MARELAC was first organised in 2001 at UGent, as a one year international, postgraduate master's programme. In 2004–2005 MARELAC became a one year initial master's programme (under the Bologna reform). From October 2007 onwards the programme was extended to a two years initial master's programme.

There were **two incentives** to explore a further collaboration between the two distinct ancestors, one stemming from the former evaluation panel that suggested to explore the possibilities for bringing together the expertise in one common programme, the other one, being the Flemish policy on university education. It finally came down to a top-down decision about a joint programme, based on the opportunities and the former collaboration and exchange between the distinct programmes.

Consequently, strengths were combined and in **2010–2011 OCEANS & LAKES was launched** as a new two year (120 ECTS) initial master's programme, originating from a new concept towards studying oceans and lakes related topics, bearing the expertise and experiences of all parties involved in mind. The three universities contribute with financial and logistic support to this interuniversity programme. Although OCEANS & LAKES is jointly organised by three universities, it leads to one single degree. OCEANS & LAKES has an ICP status, indicating its strong orientation towards development cooperation and capacity building in the South.

Students use the facilities of the three universities (VUB, UA and UGent) and have lectures at each of these locations.

In 2013–2014 there are 59 students in OCEANS & LAKES.

As a result of the Decree on the Flemish Qualification Framework (30.04.2009) a discipline specific frame of reference (DSR) was made, within the Flemish Interuniversity Council (VLIR), the umbrella organisation of the Flemish Universities. The DSR for OCEANS & LAKES was validated by the NVAO on April 15th 2013.

Generic quality standard 1 - Targeted Outcome Level

The assessment panel evaluates the targeted outcome level for the Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (OCEANS & LAKES) as good.

OCEANS & LAKES is an **interdisciplinary** academic master's programme with a particular **profile**. It aims at developing insight into the diversity and complexity of life and processes in the oceans, seas, lakes and estuaries and at offering students skills to study and manage these. As the aquatic environment is increasingly under pressure (*e.g. climate change, biodiversity erosion, increasing fishery requirements and overfishing, pollution, developments in aquaculture, coastal reclamation*), the diversity of bodies of water is often endangered, which makes its study and thorough comprehension of the mechanisms involved very important. The programme covers many sciences (*e.g. biological, geographical, biogeochemical, geological*) as well as management, law and policy making aspects. Research on the role, functioning and importance of water bodies as global and local life supporting systems in present-day life and society intends to integrate science, policy making and management, and aims at training graduates intensively in bridging the gap between science and society. There are a number of similarities between the mechanisms used to analyse and study seawater and fresh water bodies. Consequently, the **unique combination** of marine and lacustrine studies with coastal and offshore marine settings allows students to appreciate the inter-connectedness of natural systems and is, in the view of the panel, a strong asset to the programme.

The approach taken towards the study of oceans as well as lakes, combined with the focal points on sciences on the one hand and on policy making on the other, makes the programme unique in Europe. OCEANS & LAKES

aims at offering its students a highly **international environment**, exposure to and multiple contacts within the network of marine and lacustrine researchers from many countries, orienting students towards international employment opportunities. The strong focus on **development cooperation** (in line with the ICP character of the programme) offers graduates the opportunity to contribute to the further development and get involved into devising solutions for a sustainable future, with a strong scientific background and a fair amount of readily applicable skills and competences.

OCEANS & LAKES has aligned the 14 discipline-specific learning outcomes (DLO) of the programme with the Dublin Descriptors. OCEANS & LAKES is strongly oriented towards in-depth knowledge acquisition of the ecosystems associated with water bodies and to understanding and tackling the challenges of their management. OCEANS & LAKES strongly focuses on academic research and on the fulfilling of international needs for highly qualified multidisciplinary researchers and policy makers, particularly also in developing countries, able to function as a go-between science and society, when it comes to the sustainable development and use of aquatic ecosystems. The programme is solidly supported by the **research base** of the international staff involved in teaching, linked to the three universities and contributing research centres, gathering the relevant knowledge in this area in one single programme. The panel is of the opinion that this is a very strong asset of the programme.

The panel is of the opinion that the intended learning outcomes are well chosen and highly applicable to the contexts studied. The competences aimed at are in line with level 7 (i.e. master's level) of the **Flemish Qualification Framework**. This is apparent from their focus on autonomy in the acquisition of advanced knowledge, advanced problem-solving abilities and a particular in depth focus on aquatic ecosystems as a specialised sub-discipline of the sciences. The academic focus is apparent from the close relation between the intended learning outcomes and current research conducted in this respect in many research centres throughout Europe, which is a genuine characteristic of a truly academic programme. Furthermore, there is a clear intention to bring together all prominent related expertise to support understanding and research into capacity building in the South. Besides attention for the global need for sustainable management of marine, coastal and freshwater resources (at an international level), also local needs (at regional or national level) are addressed (particularly oriented towards the South, as many coastal areas are situated in developing countries). This strong commitment to

sustainable development is represented by all staff members, who have a warm heart for development cooperation.

The panel remarks that the well-structured DLO lead students from learning about **interdisciplinary science** towards actually using the knowledge in actual contexts and making real decisions (e.g. in the course component 'Laws of the Sea', students commented to have applied the theory to decide on the national boundaries between Kenya and Tanzania and to appreciate the value of off-shore oil and gas resources in the respective Executive Economic Zones).

The intended learning outcomes are in line with the current **content-related requirements**, evident from the international perspective by discipline specialists and the nowadays expectations of the professional and research field. The programme is oriented towards delivering highly trained professionals as well as towards PhD research, preparing students for entering the international academic and non-academic professional world.

Students are well informed about the intended learning outcomes by means of **various media and information carriers** and told the panel that they have in general a good overview of the aims for the programme. Attention needs to be paid to the English language as a working language for the entire programme. During the interviews the international student group remarked that, in some cases, the responses by lecturers were given in Dutch only, which makes the information inaccessible for the majority of the students in OCEANS & LAKES.

The **international dimension** is inherent to the programme. OCEANS & LAKES is oriented towards an international student audience and has a focus on development cooperation. The programme particularly intends to have students experiencing a '*positive cultural shock*' when coming to an industrialised country to study the various disciplines related to oceans and lakes science and management issues. The visits to international companies and research institutions, and some of the European institutions in Brussels contribute to the international dimension of the programme.

In summary, the panel is of the opinion that the intended learning outcomes are good. These aim at interdisciplinary knowledge and insight in order to function as a go-in-between different disciplines, which is relevant, given the interrelations between the influences of the management of

water bodies on water resources and in the long run with life on earth. The programme aims at offering Master's students a thorough education in modern sciences concerning Oceans and Lakes, combining the distinct expertise and different skills in this area of study. The baseline for the programme is one of academic research and the combination of expertise from various research institutions at the Flemish universities, dealing with these issues in an international perspective. The panel is of the opinion that the targeted learning outcomes are situated well above the threshold level of a master's programme and are particularly relevant, given the multidimensional approaches to complex contexts. As the panel is of the opinion that OCEANS & LAKES can function as a national example in this respect, it therefore evaluates this GQS as good.

Generic quality standard 2: Learning Process

The assessment panel evaluates the learning process for the Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (OCEANS & LAKES) as good.

The **OCEANS & LAKES curriculum** (120 ECTS in two years) comprises:

- compulsory core courses (42 ECTS)
- 3 modules:
 - *Module 1: in-depth course units (6 ECTS)*
 - *Module 2: broadening course units (6 ECTS)*
 - *Module 3: supporting courses (9 ECTS)*
- 4 majors (30 ECTS):
 - *Biodiversity and ecology*
 - *Conservation biology and ecosystem management*
 - *Environmental impact and remediation*
 - *Earth system sciences*
- and the Master's thesis (27 ECTS)

The compulsory courses offer key basic and advanced knowledge and skills for a marine and lacustrine scientist. The three modules are a means to bring students to a comparable level of knowledge and expertise.

- The supporting course units offer a wide range that allow students to catch up on possible gaps in their knowledge and expertise in different fields depending on their Bachelor's background. The different disciplines offered contribute largely to the multi-disciplinary character of the programme.
- The broadening course units offer two very different options. Depending on their origin from developing countries (VLIR-UOS scholarship

holders) or not, students are either given a wide perspective on *relevant societal and developmental issues* and are brought in contact with professionals active at different governance and management levels in society, largely in a developmental context, or they get the opportunity for experiencing the *professional environment* of marine and lacustrine scientists.

- The in-depth course units contribute to an additional element of specialisation of marine and lacustrine scientists, next to the major's main focal points in the programme.

The majors allow students to specialise in one of four different fields in marine and lacustrine sciences, highly relevant in today's and in the near future societal context. The majors comprise 21 ECTS compulsory courses and an element of choice of 9 ECTS that can be chosen from another major.

The Master's thesis aims at further training students as independent marine and lacustrine scientists. There is a very strong and valuable connection between the **content knowledge** taught by the staff and the **innovative research** done at the various research institutions. Students seem to highly appreciate the academic surrounding, but described that also the attention for the professional world is apparent.

The panel is of the opinion that the OCEANS & LAKES **curriculum** is very comprehensive. There is good attention for the intake level and various disciplines taken up by students prior to entering the programme. In the curriculum, all key elements and basic knowledge aspects related to the study of marine and lacustrine environments are covered. The majors allow students to deepen a particular interest, and in addition orient them towards exploring some elements from other angles of approach as well (by means of electives, taken from another major). The learning curves throughout the programme are well considered and well chosen, as it appears from the competence matrix. The knowledge is gradually built from introductory and explorative courses, dealing with the core concepts first and then evolving into more advanced and specialised course components, covering various particular aspects of marine and lacustrine sciences.

The topics covered deal with today's challenges and are in line with current innovative research in the discipline. The panel is of the opinion that the subjects taught are strongly related to **development cooperation** and **capacity building**, beyond the academic world. Many of the course components are development relevant.

The alumni appreciate greatly the stepping stones in the curriculum and the inter- and multidisciplinary aspects of the curriculum. There is a strong link between the topics dealt with in the course components and ongoing research in the discipline, which is a strong indicator of a genuine academic programme. The students and the alumni are very positive about the merits of the programme, including the **application of science to practical environmental management issues**. The panel suggests to further strengthen the current attention given to a *'professional internship'* in the programme, making it obligatory for all students, allowing all students to get acquainted with real situations on the work floor outside an academic context by participating actively in the daily functioning of an enterprise or organisation. The panel suggests to review some of the course components and make sure that the content is always as relevant to the programme. With respect to the size of the course components, the panel finds that there are too many small course components (3 ECTS), which needs revision. In addition, students ask for a course free period (much in relation to the time spent in travelling between the institutions) to concentrate on the Master's thesis research in the second semester of the second year. In this respect, the spreading of the course components over the two semesters in the last year could be improved.

The programme uses a variety of **teaching methods**. Most lectures are supplemented with examples, demonstrations, film and self-study via e-learning and problem solving sessions, lab work and excursions. The lectures are used to introduce the crucial knowledge, examples are used to demonstrate the theory and lab work is used to support the hands-on approach towards exploring the sciences. **Excursions** are crucial to internalise the transfer of knowledge into a real context. These are very much appreciated by the students and the alumni and are seen as a critical part of the Master's programme, content and group dynamic-wise. From the analysis, made by the programme management team, practical or professional and scientific or theoretical instructions are appreciated very strongly by the students. The development of analytical, organisational and problem-solving skills is scored as 'good', while the development of reporting, verbal and writing skills is scored as 'average' to 'good' and could further be improved.

The panel is of the opinion that the teaching methods are in line with the curriculum in the OCEANS & LAKES programme, use a good **variety of instruction and hands-on techniques** and address the development of practical skills and critical thinking, useful to operate in sub-optimal

circumstances. The panel suggests to put a stronger emphasis on reporting and communication, and therefore to reinstall the course component on *'academic writing and communication'* at the start of the first semester. Furthermore, more benefit could be made from the oceans and lakes networking and of current experiences of the alumni (e.g. some alumni currently work together in organising special management measures for the conservation of biodiversity and ecosystem functioning in the Western Indian Ocean (WIOMSA), others are working in the area of nomination of a network of Marine Protected Areas (e.g. Ecologically or Biologically significant Areas –EBSA's within the United Nations Convention on Biological Diversity – CBD). The panel is convinced that bringing these or similar elements into the programme would be an additional quality element. Therefore, the panel suggests, as a first step, to make greater use of Tele-classing and video-conferencing between staff and former students, through Skype or other media, to tap in on these collaborations and activities and for instance organise summer schools to follow up on current developments in the field.

It was not entirely clear from the analysis of the study materials and from the discussions whether the existing courses make the best use of various **UN bodies**, Regional Seas, ISA, DBD, IMO, etc. as well as SOPAC as a means to attract funding for the programme. These are elements nonetheless worthwhile and deserve further attention.

The panel has examined the **course materials** on display during the site-visit. The panel is of the opinion that the course materials are at master's level, have a good quality and are up-to-date. The course components are documented and accommodated with good quality reference materials and comprehensive course materials, demonstrating a strong focus on recent developments in the disciplines. The panel noted that some courses have overlapping elements and the students also commented on this issue during the meeting with the panel. Not all overlap is hindering and sometimes even useful to put distinct elements in the right perspective, but the students feel that the communication between the lecturers could still be improved, in order to prevent or control overlap in the curriculum.

Given the **interuniversity nature** of the programme, the panel had expected that one single electronic learning environment would be used by the lecturers. At the time of the preparation of the site-visit, the panel learned that every university has its own learning environment which cannot be linked. Offering all course components information

on one electronic carrier for the OCEANS & LAKES programme seems to be a challenge for the next few years. Meanwhile, the three learning environments (PointCarré at VUB, BLACKBOARD at UA and MINERVA at UGent) offer ample information about the distinct course components and students seem to find their way to the appropriate materials. For more general information about the programme as a whole, the students are referred to the programme website.

The **workload** and feasibility of the programme is safeguarded by the programme management and Interuniversity Educational Committee. The workload is measured by means of study time measurements and surveyed by formal and informal consultation of students. From the measurement reports, as well as from the students' comments during the visit, the first semester in the first year seems to be particularly challenging for the students. This mainly has to do with the time needed to get acquainted with the educational system, the time needed to catch up with some missing core concepts from disciplines less covered during the Bachelor's, as the students have different backgrounds. For OCEANS & LAKES the expected and real workload for the various course components seem to be balanced. Given the recent 'new' history of the programme (since 2010–2011), the panel furthermore suggests to continuously monitor the link between the intended and real workload for the various course components in the next few years and to make the appropriate changes if necessary. This suggestion is in line with the intentions, outlined in the self-evaluation report that the programme could better valorise the programme's assets, by means of alumni involvement in the programme on a more structural basis.

The **Master's thesis** (27 ECTS) is an individual research project, related to ongoing research in one of the associated research groups. The Master's thesis consists of a literature review, a manuscript (according to the expectations of a peer reviewed journal article), a PhD research proposal (according to an appropriate format) and a public presentation and defence. The topic is selected from a list with a variety of subjects, suggested by the lecturers. If possible and relevant, students are encouraged to do their research project on an existing problem and needs in their home country. The research can start at the beginning of the second year or in the summer before that. The Master's thesis is commonly scheduled during the last semester of the programme. Half way, the programme coordinator contacts every student to discuss the progress and planning of the Master's thesis.

OCEANS & LAKES is **accessible** for holders of a Bachelor's degree in Sciences (biology, biochemistry and biotechnology, chemistry, geology, geography and geo-matics) or in Applied Sciences (bio-engineering, environmental science). Students having a different degree are admitted after screening of their competences. Admission is advised by the Interuniversity Steering Committee and ratified by the universities. Students need to proof their proficiency in English (by means of a TOEFL test or similar testing means). Language skills, nonetheless proof poor in some cases and from 2012–2013 onwards, students are required to do a language test at an independent language Centre. Each year 10 students are granted a VLIR-UOS grant, screened by the VLIR-UOS admission criteria (amongst others: students come from developing countries, whilst half of these countries need to belong to Sub-Sahara Africa). The academic screening takes into account five criteria: academic performance (*amongst others publications, awards, the reputation of the home university and the scoring system of that university*), motivation, curriculum vitae, recommendation letter and the need for competent staff in each country. A well-balanced spread over different countries is sought when candidates have equal evaluation. These criteria are suitable for programmes oriented towards development cooperation. In addition, OCEANS & LAKES attracts a substantial amount of self-supportive students as well, coming from Belgium or other European countries. On average, the student population in OCEANS & LAKES is about half EU-students (on average 70% Belgian, 30% non-Belgian) and half non-EU students (about 60% of them are from African, Caribbean and Pacific Group of States countries). Most students from developing countries were previously employed and can go back afterwards to their research institution.

The panel is of the opinion that the **admission requirements** are well set. OCEANS & LAKES is, due to its ICP nature partly oriented towards students from developing countries. Apart from funding, the programme itself is also very successful in attracting students without funding, which is a strong quality element and makes the programme robust. The geographical spread of the students over the various developing countries ought to be improved.

The **international dimension** is inherent to the programme and illustrated by the international student group and the international group of experts teaching in the programme, as well as in the internationally oriented research area on bodies of water, rather not in the student mobility. Still the programme has a typical element of mobility, since the students conduct

field work in at least two European countries. A number of foreign guest lecturers in the programme furthermore contribute to the international mobility of staff.

For the course organisers, the complexity of teaching at three localities is a substantial challenge, but the interdisciplinary approach with experts in different universities, is vital to provide a curriculum like OCEANS & LAKES. **Mobility** within Flanders is substantial for the students. The courses are scheduled in this manner that students can follow courses in one city in one day. For the electives the puzzling is substantial to make this fit into every student's personal curriculum. For most course components, the OCEANS & LAKES students are taught, together with other student groups. For the field trips and excursions, they are among themselves as one group.

For OCEANS & LAKES, more than 45 **ZAP and researchers** contribute to the programme. The ZAP mainly belong to the respective Departments of Biology, the Department of Geology at UGent), the Faculty of Bio-Engineering Sciences (UGent) or the Law Faculty (UGent). In addition also some researchers from prominent research institutes contribute to the programme. Prominent researchers from 'Physical oceanography' at the Université Catholique de Louvain (UCL), 'Environmental modelling' at the Royal Netherlands Institute for Sea Research, 'Remote Sensing' and 'Environmental impact assessment' at the Royal Belgian Institute of Natural Sciences teach in the OCEANS & LAKES programme. In addition, frequent guest lecturers (e.g. journalists, politicians, parliamentarians, policy specialists) are invited and bring their particular expertise into the programme. More than 30 different fields of expertise are covered in the programme. The staff is highly committed and recently expressed to continue this commitment with the eye on the future of OCEANS & LAKES. At VUB, UA and UGent there is a central or Faculty wide policy with respect to the **selection and contracting** of lecturers. Research as well as education are considered when contracting new lecturers. All personnel follow a functioning- and evaluation cycle. Many of the lecturers have followed specific training initiatives for lecturers at their respective university. The students and alumni during the site-visit were very positive about most of the staff.

The panel is of the opinion that the programme relies heavily on its **excellent staff** with international research records. They have varied skills and are passionate for interdisciplinary interuniversity and international

work. Many lecturers have experience with teaching in international programmes and have a focus on the South, also in their work and research. The staff consists of excellent lecturers as well as well-known experts in the areas of their research. They are strongly committed to the educational process and the student's learning. The **workload** for the lecturers is increasingly high (due to the growing number of students) and solutions need to be found to better safeguard the time spent on teaching and coaching of students, as well as on time spent on guidance for field trips and excursions, Master's thesis guidance, etc. The panel observed that the staff operates very well as a team. The panel characterises the teaching staff as prominent researchers who are well established experts in their fields of expertise. Many lecturers have a wide **international research experience** and have been contributing to the programmes for years. Many lecturers have an impressive track record with respect to education and research. The students and alumni commented during the interviews that they were very pleased that the programme attracts prominent experts to teach in the programme. On the downside the administrative burden for managing a joined programme is substantial and is now in the hands of a programme coordinator. Ways to devise solutions to lighten the administrative burden need to be found and financed, to relieve the pressure on the teaching staff.

The **facilities** at VUB, UA and UGent, used for the biology and other programmes, are used by OCEANS & LAKES as well. Overall the lecture rooms are equipped with projection facilities and facilitate modern teaching methods. The laboratories have basic equipment. For more advanced practical courses, in the second year, more sophisticated materials are available in the research laboratories of the research groups. The computer facilities are fine. Wireless access to the Internet is provided on all campuses. Apart from the libraries at the universities, OCEANS & LAKES also has a separate library, including recommended literature by lecturers. In addition, the libraries of the Royal Belgian Institute of Science, the Royal Library and the National Botanic Garden are at the students' disposal. The paper and online collection in the **libraries** at the universities are up-to-date and the libraries are fairly well accessible. There are three learning environments, used for OCEANS & LAKES. Students seem to find their way among the information carriers. Apart from the libraries, Flanders Marine Institute (VLIZ) is accessible to students and open to host the required marine scientific literature. Tele-classing facilities are sometimes used to minimise the logistical and time-consuming burden of moving between Ghent and Brussels for lectures but students comment

that the quality of the transmission is, for the time being, far from optimal for this facility to be used as an alternative for many courses. Better Tele-classing facilities would reduce the time burden placed on staff and make better use of study time for students. The programme management team informed the panel during the editorial phase of this report that improvements have been made by means of a virtual network and a Quality of Service (allowing priority on the network). Joint funding for field courses across all of the contributing universities is needed. The programme has generally good access to field facilities, such as coastal vessels (e.g. 'RV *Belgica*' and the 'RV *Simon Stevin*') which is a strong asset to the programme.

The panel **visited** the premises during the site-visits to the various universities and is of the opinion that the facilities (*at the Ledeganck after the first renovation phase*) are well equipped, offering the students good opportunities to come to grips with the subjects studied. The panel remarks that the facilities are generally good, but some of the lecture rooms are too small to accommodate the growing number of students in the programme and larger accommodation will be required in the near future. Particularly the private study and meeting room for the OCEANS & LAKES students at each of the universities is an asset for the students in the programme.

The various universities **promote** OCEANS & LAKES on their websites, via the international networks, on-going research collaborations with developing countries and embassies. Students often learn about the programme from other students and alumni. Promotion materials are available at the embassies and at the Southern universities as well. As a means to further promote the OCEANS & LAKES programme, the panel suggests to offer web-based introductory courses for interdisciplinary sciences (using long-distance learning techniques), in order to inform students about the nature and level of the programme.

As OCEANS & LAKES has many students from foreign countries who are unfamiliar with the educational system and far away from home, much attention is paid to **welcoming the students** and to social aspects, as well as to helping them get acquainted with their new environment. Prior to the start of the programme, the programme coordinator contacts every student to discuss the student's interest and outline their individual study programme. Issues such as electives, with respect to the Master's thesis subject and logistics (planning the course components at one university in one day) are considered. If needed the coordinator contacts

the various services at the three universities to solve occurring problems. An 'Examination Skills' workshop acquaints students with the Flemish examination system. In the second year a 'Master's thesis skills' workshop introduces various aspects about the Master's thesis process and writing (e.g. plagiarism, planning). The students found that greater training for international students is required, particularly for oral examinations, as they feel very uneasy if they are not used to this examination format. The panel therefore suggests to look into this matter and to devise a way to add a component of training for oral examinations at the beginning of the Master's programme.

The open-door policy, strong administrative support and personal contact with the students is highly appreciated by the international audience. The students are welcomed on the first day and all relevant information is communicated. **Social interactions** between the students are aided by their daily access to the OCEANS & LAKES student room at each university. At key moments in the curriculum, **adequate content related information** about the majors and the choices to be made is offered. Students highly appreciate the way they are informed about the choices and the options in the programmes. Also pastoral care for the students is very well delivered. The programme coordinator (taking care of the everyday smooth running of the programme) is described as a person with heart for the students, by both the students and the alumni. She functions as '*the mother of many of the students*' during their stay away from their home country.

The panel is of the opinion that the **student guidance and tutoring**, process wise and content wise is well arranged. The central and faculty services, with the programme coordinator as a crucial partner in this process, refer the student to the appropriate body or deal with the request themselves. The panel notes that a programme coordination team is a crucial element for the success of the programme. The necessary resources should be made available to ensure a full time project office with enough staff to sort out the day-to-day issues of operating across three universities. The ombudsperson functions efficiently and students get around and are helped in an appropriate manner.

OCEANS & LAKES has an operational **internal quality assurance mechanism** in place. At every university, students evaluate the course components. The teaching of the lecturers and the entire curriculum are evaluated and linked to the personnel files. The panel is of the opinion that OCEANS & LAKES has followed up on the **recommendations** made by

the former panel for the ECOMAMA and MARELAC programmes and has evolved from consultation and collaboration towards jointly organising a newly developed programme. In an appendix of the self-evaluation report, all the recommendations made are addressed and documented for OCEANS & LAKES. The panel has analysed this report and expresses its appreciation for the manner in which the staff at the three universities have used these recommendations in the design of the OCEANS & LAKES programme. In addition, the programme management has improved some aspects of the programme. In doing this it shows evidence of its functioning **internal quality assurance system**. The panels suggests to strengthen the formal mechanisms to register feedback and recommendations from the students with respect to the course components, including anonymous feedback on staff performance which may not reach the programme management through normal reporting and day-to-day channels.

With respect to **interuniversity collaboration** combining the skills at three universities into one programme, various critical steps still need to be taken. A uniform platform to exchange official data about the students in an interuniversity programme and harmonisation of the registration of students and other administrative tasks (rather than registering individually at each university) are vital. In addition, as mentioned above, one common e-learning platform and improved Tele-classing facilities need to be resolved in the next few years. Little of these progresses can be made by the staff members themselves because all of the mechanisms required are decided upon, developed or enabled at a different (institutional or interuniversity) administrative level. The panel is of the opinion that the universities need to support cross-university programmes more strongly. OCEANS & LAKES is a good test case for interuniversity collaboration as it is pioneering in this respect. Currently, it seems that the inter-university component is 'tolerated' rather than 'celebrated'. Therefore, the panel strongly suggests the programme directors to debate their strong case for interuniversity collaboration to the appropriate authorities in order to have these issues being addressed.

The panel is of the opinion, based on the information on display during the site visit and the interviews and discussions, that the relevant **stakeholders** (students, lecturers, alumni and the work field) have the opportunity to get involved in the programme. A formal student representative for OCEANS & LAKES however is preferential, as there is a need (as mentioned above) for a more formalised mechanism to register feedback from the students and the alumni, as well as from other parties involved. In addition, the aftercare

for the alumni as well as opportunities to link them to the programme as ambassadors could be improved. The alumni-network and activities could therefore be better supported. The panel is furthermore of the opinion that the relation with international research centres and the link with the professional field ought to be improved. Especially support should be sought from industry for capacity building, to participate in the programme, e.g. from offshore oil and gas companies (Statoil, Shell, etc.) and seabed mining companies (e.g. G-Tec Sea Mineral Resources in Ostend) and explore the possibilities of grants and scholarships as well. In addition, non-Flemish companies may also be interested in the capacity building opportunities offered by the programme as part of their training obligations to the International Seabed Authority and in this way, new partnerships could be found. In addition, the key industries could be approached about employing Masters, back in their home country, especially oil and gas companies and supporting environmental services companies.

The average study progress, seen as an indicator of an **effective learning environment**, is quite high. The continuation from the first to the second master is higher than 98% for OCEANS & LAKES. Drop-out seldom occurs and most often is related to personal reasons. Students seldom need additional months to finish their Master's thesis.

The panel describes the **self-evaluation report** as substantial, in some areas very descriptive and sometimes repetitive, but clear enough and well founded. The interviews and discussions during the site-visit were an essential supplement to the pieces that were laid down in preparation and gave the panel a better impression about the quality of the programme, compared to the reading of the self-evaluation report. The panel wishes to thank the programme for the very thorough preparation of the assessment, which enabled it to establish a clear picture about the quality elements of the programme and allowed it to formulate meaningful recommendations, with a view to permanent improvement of the programme.

In summary, the panel is of the opinion that the programme has a high quality and is a thoughtful and meaningful implementation of the intended learning outcomes. The students are very satisfied with the educational process, the support and rich academic environment and the alumni look back with great satisfaction to their training. The leading expertise of the lecturers and their teaching qualities are an absolute plus. OCEANS & LAKES very explicitly makes the link between research and education, which is a strong characteristic for academic education. The panel is of the

opinion that the programme strongly exceeds the genuine quality for this GQS and is positioned well above the threshold level. The panel awards the score good to the OCEANS & LAKES programme as it may function as a national example about how to deal with interuniversity, multidisciplinary study programmes with a focus on development cooperation.

Generic quality standard 3 - Outcome Level Achieved

The assessment panel evaluates the outcome level achieved for the Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (OCEANS & LAKES) as satisfactory.

For further information about how the panel had evaluated generic quality standard 3, the panel refers to the consideration, included in the final publication of the assessment report.

The OCEANS & LAKES evaluation policy is in line with the policy in the respective Departments of the three universities and laid down in an interuniversity examination regulation. The Interuniversity Steering Committee monitors the assessment and evaluation. In case of complaint, the student can contact the ombudsperson. An **evaluation matrix** shows that the assessment methods used correspond to the intended learning outcomes. The **validity** or **congruence** is mainly monitored by the alignment between the intended learning outcomes and the examination form. Examinations of courses, lectured by more than one lecturer, are discussed prior to being issued. The Examination Board monitors the **reliability** of the tests. Most often a combination of different evaluation methods is used. In case of dispute, the student may appeal against the exam. Under **transparency**, communication regarding the evaluation methods and criteria is understood, as stated in the course information (ECTS-sheets). The quality cycle questions the different characteristics of the testing policy among students and consider adjustments if necessary.

The programme uses **formative** (non-period bound or continuous) and **summative** (end-of-term) **evaluation**. There is a mix of examination forms used. Summative evaluations are either oral or written examinations or can be a combination of both formats. Formative evaluation includes lab work, projects, participation, problem solving, assignments and reports. Knowledge is usually evaluated by summative exams; skills (especially lab work) are evaluated through formative assessment. The master's thesis is evaluated, based on the literature review, the paper, the PhD proposal,

the presentation and oral defence. Students are well informed about the examination formats (in the ECTS-sheets and via information during the lectures) and about the examination dates (amongst others on the programme website and via e-mail to each student individually). Careful attention is paid to the introduction and description of the examination types, because international students are often not acquainted with the Western evaluation tradition. The panel repeats its recommendation to add an element of training (for instance in oral presentations at the start of the Master's programme) to help non-Belgian students to get a better grip of the nature of oral examinations.

The panel analysed a sample of **examination problems and standard answering formats**. The summative assessment is well used to evaluate knowledge and understanding. The formative evaluation, including lab work, registers students' learning and has a focus on the evaluation of skills and complex competences. The panel describes the mix of examination formats as well balanced, the examination questions sensible and the standard answering formats sensible.

The **Master's thesis** is read by the promoter and two reading commissioners, presented and defended in front of a jury of at least three assessors. Various elements contribute to the evaluation (e.g. laboratory work, data analysis, writing, general autonomy and maturity, scientific rigour). The final grade is deliberated, based on the grades, given by the three assessors.

The panel studied a sample of **Master's theses** and looked at a larger number of Master's theses during the site visit. The Master's theses have a high level and the evaluation is thorough. On many occasions, a Master's thesis is published in a scientific journal. The evaluation of the Master's thesis seems thorough and fair.

After the examination, **feedback** can be given immediately, subsequently as a structural activity or on particular request of the student. Dependent on the activity, individual or group feedback is given. The panel suggests to systematically organise and to schedule proper feedback moments for all core course components, as students need to learn from these instances. This is particularly relevant as well for assignments and reports, as feedback is a crucial element in the student's learning process.

The panel notes that OCEANS & LAKES gradually moves towards a **comprehensive assessment policy** that supports competences-oriented

evaluation and found the first signs of this evolution. However, the panel notes that the effective translation of the wording of the discipline-specific and programme-specific learning outcomes and what that means for the daily teaching and assessment practices, still remains to be done for every individual course component and takes time. Communication with the students and the use of the appropriate language by the teachers (which should be reflected in the ECTS-sheets) must still be realized for all course components. The panel believes that a culture change is needed to have the use of the specific learning outcomes (which is a decision that the institutions have taken together) find its way into the everyday educational practice. The panel questioned this issue and notes that the programme still has some way to go. The panel however is of the opinion that, after completing this transformation, a fully deployed evaluation and assessment policy will be developed. Meanwhile, the evaluation and assessment practice used is oriented towards the alignment of the knowledge learned or skills trained and the intended learning outcomes. Consequently, the panel is of the opinion that the assessment and evaluation practice meanwhile is situated at threshold level.

The self-evaluation indicates that many OCEANS & LAKES graduates compete for PhD's studies and that they produce strong cases for selection to work at research laboratories.

The **average student success rate** (to date) for OCEANS & LAKES is 86.4%, indicating that students obtained their degrees within two years planned. Seldom a student needs a few additional months to finish the Master's thesis. The panel is satisfied with these results, both for the European and the VLIR-UOS scholarship students.

The **OCEANS & LAKES alumni** progress to a PhD study, find employment in their home countries (some may be promoted – most often after finishing the PhD) or be employed in international enterprises. The majority of the alumni from OCEANS & LAKES (as well as from the ancestors) quickly find jobs and many are well re-integrated in their home institutions. The delegation from the professional field underlined the good field skills of the alumni, their broad scientific view and their practical, open minded approach. These are strong assets to enter the professional world and become drivers of change or well-trained multidisciplinary problem solvers.

Based on the examinations, the study material and the discussions during

the site-visit, the panel is of the opinion that the programme is attaining the intended learning outcomes, preparing its graduates for important positions in a wide range of oceans and lakes related professions worldwide. The students and alumni are very enthusiastic about the programme. They look back with great satisfaction and feel that they have been well trained.

In summary, the panel is of the opinion that the outcome level achieved is in line with the threshold level expected for OCEANS & LAKES. The alumni attain the intended learning outcomes. The programme still has to introduce in the next few years a fully developed evaluation and assessment strategy. It is acceptable that there is time and care needed before the entire culture change from the discipline specific learning outcomes, and in particular the wording of the intended learning outcomes, is visible in the everyday teaching and evaluation. The panel meanwhile is of the opinion that the 'intended learning outcomes' for the OCEANS & LAKES programme meets the threshold level.

Final judgement of the assessment panel

Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (OCEANS & LAKES)

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau	G
Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces	G
Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau	S

As the **Generic quality standard 1** is evaluated as good, the **Generic quality standard 2** is evaluated as good and the **Generic quality standard 3** is evaluated as satisfactory, the final judgement of the assessment panel about the **Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (OCEANS & LAKES)**, is satisfactory, such according to the decision rules.

Summary of the recommendations for further improvement of the study programme

Generic quality standard 2 – learning process

- Further strengthen the current attention given to a ‘*professional internship*’ in the programme.
- Review the course components content, with respect to the relevance of all topics and their interconnectivity.
- Have all lecturers use English as a working language for the entire programme.
- Reconsider the large number of small courses (3 ECTS) in the programme and bring these together in larger entities.
- Schedule a lecture free period in the last semester of the programme, to facilitate the Master’s thesis research.
- Reinstall the course component on ‘*Academic Writing and Communication*’ at the start of the first semester.
- Explore how the best use can be made of UN bodies, Regional Seas, ISA, DBD, IMO, etc. as well as SOPAC as a means to attract funding for the programme.
- Make better use of the oceans and lakes network and of current experiences of the alumni.
- Make greater use of Tele-classing and video-conferencing between staff and (former) students, through Skype or other media.
- Improve the communication between the lecturers, in order to prevent or control overlap in the curriculum.
- Implement a common electronic learning environment, accessible by all lecturers for an interuniversity programme.
- Continuously monitor the link between the intended and the actual workload for the different course components.
- Safeguard the geographical spread of the students over the various developing countries.
- Consider offering web-based introductory courses for interdisciplinary sciences, to attract students to the programme.
- Safeguard the workload of the lecturers spent on teaching and coaching of students.
- Devise solutions to lighten the administrative burden in the programme, to finance it and relieve the pressure on the teaching staff.
- Debate joint funding for field courses, across the contributing universities.
- Accommodate the growing number of students in the programme, with larger classrooms and alternatives for excursions and field work.

- Add a component of training for oral examinations at the beginning of the Master's programme.
- Debate a full time project office with enough staff to sort out the many day to day issues of operating across three universities.
- Introduce a formal student representative for OCEANS & LAKES to channel the remarks and recommendations made by the students and bring these to the Interuniversity Steering Committee.
- Develop formal mechanisms to register feedback and recommendations from the students with respect to the course components, including anonymous feedback on staff performance.
- Debate the strong case for interuniversity collaboration to the appropriate authorities and have these issues being addressed.
- Intensify contact with alumni and improve opportunities to link them to the programme as ambassadors.
- Consider to organise summer schools to follow up on current developments in the field for the alumni.
- Better support the alumni network and -activities.
- Explore and improve the relation with international research centres and the link with the professional field.
- Explore partnerships with non-Flemish companies which may be interested in the capacity building opportunities as part of their training obligations to the International Seabed Authority.

Generic quality standard 3 – outcome level achieved

- Schedule proper feedback about the different course components.
- Implement a fully deployed evaluation practice, in line with the competencies oriented learning approach.
- Invest in the further development of an oceans and lakes – network.

BIJLAGE I

Personalia van de leden
van de visitatiecommissie

Prof. em. dr. Pierre Devos

Pierre Devos behaalde het diploma van licentiaat in de biologische wetenschappen in 1968 aan de Université Catholique de Louvain (UCL) en promoveerde aldaar tot doctor in de wetenschappen in 1973. Tussen 1973 en 1979 behaalde hij het diploma van licentiaat in de godgeleerdheid aan de Jezuitenfaculteit van Brussel en deed tegelijkertijd parttime onderzoek aan het Institut de Pathologie Cellulaire et Moléculaire (I.C.P.) verbonden aan de UCL. In 1976 werd hij benoemd tot docent aan de Facultés Universitaires Notre Dame de la Paix (FUNDP) te Namen. Na een postdoctorale studie (1980) aan het departement biochemie van de University of Miami (USA) werd hij in 1985 aangesteld tot hoofddocent en vervolgens, in 1989, tot hoogleraar aan de FUNDP, waar hij dierkunde, menselijk fysiologie en vergelijkende endocrinologie doceerde. Van 1987 tot 1993 was hij directeur van het departement Biologie van de FUNDP en, van 1991 tot 1993, voorzitter van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Dierkunde. Van 1994 tot 2002 was hij plaatselijke coördinator voor het Erasmusprogramma in Biologie. Van 1996 tot 2006, was hij lid van de raad van beheer van de Universiteit met als bevoegdheden de internationale zaken en het onderwijs. Als emeritus heeft hij parttime gedoceerd tot en met 2011.

Zijn doctoraal proefschrift handelde over het metabolisme van glycogen bij zoogdieren. Dit zette hem als bioloog aan tot het uitvoeren van onderzoek met betrekking tot vergelijkende biochemie en fysiologie, meer in het bijzonder betreffende het suikermetabolisme in oocyten van kikvorsachtigen en in de kieuwen van euryhaline schaaldieren. Meer recent, was zijn wetenschappelijk activiteit gericht op die effecten van chemische stress (zware metalen, cyanotoxins...) over de fysiologie van schaaldieren, vissen en kikvorsachtigen.

Prof. em. dr. Wytze Stam

Wytze Stam (1943) studeerde biologie aan de Rijksuniversiteit Groningen waar hij in 1978 promoveerde op een proefschrift over de "*Molecular taxonomy of Cyanobacteria*". De verdere carrière speelt zich voor het overgrote deel af aan de Rijksuniversiteit Groningen, onderbroken door enkele korte sabbaticals. In 2004 volgde de benoeming tot hoogleraar. Momenteel is hij als emeritus hoogleraar verbonden aan de basiseenheid *Marine Benthic Ecology & Evolution* (MarBEE) binnen het *Centre for Ecological and Evolutionary Studies* (CEES) van dezelfde universiteit.

Zijn onderzoeksbelangstelling is moleculaire ecologie en fylogenie van mariene organismen met de nadruk op fylogeografie en -genetica van zee-

wieren en zeegrassen. Tegenwoordig is hij betrokken bij populatie-genomics van zeegrassen. Andere interesses zijn invasieve zeeersoorten en er is een blijvende belangstelling voor de evolutie van cyanobacteriën. Hij heeft ruim 110 peer-reviewed artikelen gepubliceerd.

Hij heeft een uitgebreide ervaring (ruim 40 jaar) in het geven van onderwijs, ontwerpen van curricula en vernieuwen van onderwijs. Vanaf 2003 was hij (adjunct-) directeur van de opleiding Biologie/Levenswetenschappen. In die periode vond er een zeer ingrijpende herstructurering van het Bachelorcurriculum plaats. Dat betekende (mede)verantwoordelijkheid voor het ontwerpen en uitvoeren van de "Brede Bachelor" voor Biologie, Medische Biologie en Farmacie studenten, structureren van het Master programma voor Biologie studenten en verantwoordelijkheid voor het uitvoeren van het Bachelor en Master programma Biologie. Zijn emeritus status geeft hem de mogelijkheid om nog actief betrokken te zijn bij onderwijs en onderzoek van MarBEE en de *Undergraduate- en Graduate School of Science* van de Faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen.

Prof. dr. Ton Bisseling

Ton Bisseling (1952) has a strong expertise in plant biology with a main focus on molecular mechanisms controlling the Rhizobium legume symbiosis. In the early 90-ties he was the first to monitor transcriptional changes in a legume host plant as an early response to the symbiotic engagement with nitrogen fixing rhizobium bacteria. He characterized the spatial expression of series of plant genes specifically induced during this symbiosis. Till to date many of those genes still form essential markers in symbiosis research. During the last decade his group has also made a major contribution to the international effort to develop the Medicago legume model system. He contributes to the international Medicago genome sequencing program and developed strategies to use Medicago as an efficient intergenomic vehicle to clone pea genes. During the last years a third major contribution has been achieved in this field by the cloning and characterization of three symbiotic key regulatory genes, among which a specific receptor for Nod factors; the Rhizobium signal that sets in motion the symbiosis. Besides Rhizobium legume symbiosis, Ton Bisseling has initiated several other scientific activities of which a research project on the role of chromatin remodelling during development is most important. Since 1998 Ton Bisseling is professor in Molecular Biology at Wageningen University.

In 2004 he became scientific director of the national research school Experimental Plant Sciences. The national graduate school EPS includes

about 170 PhD students and 100 associate and assistant professors. It is responsible for the education program of the PhD students and monitors the quality of plant research in the Netherlands and serves as a national platform for plant research.

He is a member of the Dutch royal academy of sciences (KNAW) and EMBO and is or has been member of the editorial board of e.g. *Science*, *Plant Biology* and *The Plant Journal*.

Prof. em. dr. ir. Jean-François Ledent

Jean-François Ledent was born on 10/01/1944. He studied at the Université Catholique de Louvain (UCL) in Leuven and obtained his degree of 'ingenieur agronome' in 1967. He graduated as MSc at Texas A&M in 1968 and obtained a PhD in plant physiology at the University of Minnesota in 1974. After his PhD J.F. Ledent made a postdoc at PBI (Cambridge, 1977), and at Svalöf AB, Department of Plant Physiology, 1980. He completed his Habilitation ('Agrégation de l'enseignement supérieur') at UCL, Louvain-la-Neuve, in 1984. He started to teach at UCL in 1976. Until his nomination in October 1986 in the academic staff of the university JF Ledent was researcher for FNRS (National Fund for Scientific Research, Belgium) where he went through all the steps from junior scientist to Senior Research Associate ('Maître de recherches'). He became lecturer ('chargé de cours') at UCL in 1986, professor in 1994, full professor in 2000, and professor emeritus in October 2009 when he retired.

J.F. Ledent was director of the research unit Crop physiology and plant breeding' (in the department of applied biology and agricultural production of the Faculty of Bio-engineering, Agronomy, and Environment) and later on president of department. He was member and from 1995 to 2002 president of the commission for cooperation and development of UCL. He supervised more than 80 M Sc and Ph D. students and was involved in cooperation programs in Argentina, Bolivia (abiotic stress), Chile (modélisation), Africa (potato,maize).

J.F. Ledent was member of the editorial board of several scientific journals as "European Journal of Agronomy" and "Agronomie". He was president of SPVF (Société de Physiologie Végétale de la Communauté Francophone, de Belgique) and of BAPP (Belgian Association of Plant Physiology). He participated to numerous commissions for INRA, France. He is foreign member of 'Académie d'Agriculture de France'

The subjects of his teaching during his career were plant physiology, crop physiology, crop husbandry of arable crops, ecophysiology of horticultural crops, fertilisation, plant growth modelling, plant stress physiology. He taught also short courses on crop physiology and crop modelling at different universities in Argentina, Bolivia, Chile, France, Sénégal, Congo (RDC), RCA), Algeria, Morocco ...He was involved in an international course on tropical agriculture organised with a consortium of universities (a.o.ULg, Gembloux Agro-Bio Tech) where he taught abiotic stresses in plants and modelling. He was visiting professor ('Jülius-Kühn Gastprofessur') in Martin-Luther University Halle-Wittenberg (Germany, 2003). The research conducted or supervised by J.F. Ledent was in the context of crop physiology and more precisely crop ecophysiology. The emphasis was on arable crops as maize and potatoes but this did not exclude other species. The main areas of research were: tolerance to abiotic stress (drought, wind, temperature, in wheat, maize, potato,...), 3D modelling in maize, biomass production, canopy architecture, morphological characters and relation to yield (wheat, maize), seed setting (buckwheat). He supervised also a team (CIPF) working at the national level (Belgium) on maize husbandry in close contact with the producers (applied research, advisory service). In this context there was a focus on crop management for sustainable or environment friendly agriculture (diversification, cover crops, crops mixtures, short rotation coppice for energy production (electricity) etc.

Mevr. Lisette van Kolfsothen

Lisette van Kolfsothen is geboren en getogen in de stad Utrecht, Nederland. Na afronding van haar middelbare school (VWO, Voorbereidend Wetenschappelijk Onderwijs) heeft zij ervoor gekozen een universitaire studie in het buitenland te volgen om zo haar horizon te verbreden. De keuze viel op de biologieopleiding aan de Universiteit Gent. Door in Gent te studeren, werd zij geconfronteerd met een type onderwijs dat sterk afweek van het Montessori onderwijs dat ze tot dan toe gewend was. Het fascineerde haar dat manieren van kennisoverdracht, met hun eigen voor- en nadelen, zoveel van elkaar kunnen verschillen. Om inzicht te krijgen in de wijze waarop onderwijs wordt vormgegeven, is ze lid geworden van de opleidingscommissie van de studie biologie. Mede daardoor is zij in staat met name de belangen van de studenten te behartigen. Geboeid door de verschillen in visies op onderwijs, heeft zij zich kandidaat gesteld voor de visitatiecommissie. Als lid van de commissie zal ze zich vooral richten op de beste manieren van kennisoverdracht vanuit het perspectief van de student.

De heer Pieter van Dijk

Pieter van Dijk werd geboren op 20 februari 1991. Hij studeerde wetenschappen-wiskunde (6 uur) aan het Klein Seminarie te Hoogstraten. In 2009 startte hij zijn studie 'Science in de Biologie' aan de KU Leuven. Vanaf 2010 was hij medewerker bij Bios (de studentenvereniging voor de biologiestudenten van de KU Leuven). In het academiejaar 2011–2012 werd hij praeses van Bios. In die hoedanigheid vertegenwoordigde hij de biologiestudenten op de departementsraad biologie en de faculteitsraad wetenschappen. Dat jaar haalde hij ook zijn Bachelor in Science in de Biologie. In het academiejaar 2012–2013 startte hij aan de Master of Science in Biologie. Hij was tevens voorzitter van de kringraad van Scientica en van Scientica Leuven VZW (overkoepelend orgaan van de 5 wetenschapskringen van KU Leuven) en hierdoor lid van de faculteitsraad wetenschappen. Datzelfde academiejaar was hij ook onderwijsverantwoordelijke van Bios. Hij vertegenwoordigde de Biologiestudenten op de POC (permanente onderwijscommissie) Biologie en de Facultaire POC Wetenschappen. Van deze laatste twee organen is hij ook dit academiejaar lid. Momenteel is hij bezig met zijn thesis omtrent arbusculaire mycorrhiza bij appelbomen in het perspectief van een duurzame fruitteelt.

Prof. em. dr. Richard Sikora

Richard Sikora is well known in the international IPM arena especially for his strong research program in applied aspects of biological control of nematodes, insects and fungi. He was Head of the department of Soil Ecosystem Phytopathology and Nematology in the Institute for Crop Science and Resource Conservation, Faculty of Agriculture, University of Bonn, Germany where he lead the team from 1973 until his recent retirement and present activity as international consultant on IPM and biological control of soil-borne pests. He specializes in phytopathology in soil ecosystems as well as plant protection in the tropics and subtropics. His research focuses on field crops as well as vegetables and fruits and on the influence of multi-trophic interrelationships between pests/diseases and soil biotic and abiotic factors in the agroecosystems.

Amongst his numerous scientific honours, Prof. Sikora is Fellow of the European Society of Nematologists and Fellow of the Society of Nematologists in Plant Pathology. He is recipient of the Distinguished Alumni Award from the University of Illinois, USA and the Van den Brande Award from the University of Ghent Belgium for his contributions to science in the field of crop protection. Richard received the International Service Award from the American Phytopathological Society for his contributions

to crop health as it impacts the international community. He has served in various capacities on at least 20 international scientific boards, committees and societies. Prof Sikora is a widely published and an experienced IPM capacity developer, especially through postgraduate degree training of students from developed as well as developing countries. During his career he has trained over 80 Ph.D. students and an equal number of MS students in various aspects of biological control and soil ecosystem health.

In the past 36 years, Prof. Sikora has conducted short and long term overseas IPM research consultancies, most times in collaboration with international research institutions and has contributed IPM advisory services and to government agencies in Bahrain, Benin, Brazil, Central America, Costa Rica, Cyprus, East Africa, India, Indonesia, Kenya, Lebanon, Madagascar, Malawi, Middle East, Morocco, Myanmar, Niger, Nigeria, Philippines, Samoa, Syria, Taiwan, Tonga, Tunisia, Vietnam and Yemen. Additionally Prof. Sikora has consulted for the German Development Service (GTZ), Germany Ministry for Science and Technical Cooperation (BMZ), Global IPM Network (FAO), and USAID.

Richard is presently developing a Think-Tank for the Stellenbosch Institute of Advanced Studies (STIAS) in South Africa dealing with the impact of sustainable intensification on food and natural resources in the SADC countries of southern Africa. He is Chair of the CGIAR Systemwide Program Steering Committee on Integrated Pest Management (SP-IPM) and is working as a consultant to organizations active working in plant health management but also those working to solve problems associated with food security in development.

Dr. ir. Jaak Lenvain

Jaak Lenvain behaalde in 1969 het diploma van Landbouwkundig Ingenieur en in 1975 de graad van Doctor in de Landbouwwetenschappen, beide aan de Universiteit van Gent. Als bodemfysicus was hij achtereenvolgens werkzaam als onderzoeker en lesgever op het Centraal Bodemkundig Instituut te Bogor (Indonesië), op de Universiteit van Constantine (Algerije) en op de Universiteit van Zambia. Hij is auteur van een aantal publicaties op het terrein van de erosiebestrijding en het efficiënt watergebruik bij planten. Zowel in Constantine als in Lusaka droeg hij o.a. telkens bij aan de totstandkoming van een plaatselijk “Master” programma.

Vanaf 1990 tot 2000 was hij in de hoedanigheid van Afdelingshoofd programmering werkzaam voor VVOB. Sedert 2001 is Jaak Lenvain werkzaam

op de Directie Generaal van BTC in de hoedanigheid van Diensthoofd Kwalitytsmanagement. In 2009 en 2010 was Jaak Lenvain voor BTC werkzaam in Jeruzalem als verantwoordelijke voor de samenwerking met Palestina. Sedert een tiental jaren was hij in de gelegenheid VLIR-UOS op regelmatige basis bij te staan tijdens selecties en evaluaties van Internationale Cursus en Trainingsprogramma's.

Dr. David Billett

David Billett is a deep-sea biologist with over 36 years of experience of working on mid-ocean ridges, abyssal sediments, seamounts, coral mounds, submarine canyons, continental slopes. He was Co-Chair of the Ocean Biogeochemistry and Ecosystems Group at the National Oceanography Centre (NOC), Southampton, UK, between 2006 and 2010. In this capacity he managed a group with more than 40 staff and 40 PhD students. He created the Deepseas Group, a multi-partner cross University-Research Council research group at NOC supervising many PhD and Masters studies in deep-sea biology as well as lecturing to undergraduates. In October 2012 he retired from the National Oceanography Centre, to form his own company Deep Seas Environmental Solutions Ltd. Dr Billett has a particular interest in 1) the effects of climate change on deep-sea ecosystems, 2) distinguishing between natural and man-made change, and 3) the environmental management of offshore deep-water fisheries, oil and gas production and mineral mining. Recent projects include Hotspot Ecosystem Research and Man's Impacts on European Seas (HERMIONE), Ecosystems of the Mid-Atlantic Ridge (ECOMAR), climate change on the deep-sea floor (Oceans 2025), deep-sea observatories (ESONET, EuroSITES), environmental monitoring with industry (SERPENT, AMES), marine biodiversity and ecosystem functioning (MarBEF) and the consequences of natural iron fertilisation on ocean ecosystems (CROZEX). Dr Billett played a critical role in the international Census of Marine Life project (2000–2010) including the scientific steering committees for two field programmes on continental margin ecosystems (COMARGE) and the census of diversity of abyssal marine life (CeDAMar). He is currently a member of the Legal and Technical Commission at the International Seabed Authority, Kingston, Jamaica, which advises the ISA Council on environmental, technical, economic and legal matters relating to the exploration and exploitation of deep-sea mineral resources in areas beyond national jurisdiction. Previously Dr Billett spent a period (1990–1997) in scientific administration as Head of External Affairs and Head of the Industrial Liaison and Information Services at the Institute of Oceanographic Sciences and then at NOC Southampton. In this role he developed science-driven external

income for all oceanographic disciplines as well as stimulating and coordinating international scientific collaborations between NOC and other major research institutions. Dr Billett continues to have an office at NOC Southampton as a Senior Visiting Research Fellow.

Curriculum vitae commissie terugkeerbezoek Universiteit Antwerpen

Prof. dr. Hans Van Dyck

Prof. dr. Hans Van Dyck is Doctor in de Biologische Wetenschappen. Als gewoon hoogleraar aan de Université catholique de Louvain (UCL) heeft Prof. dr. Hans Van Dyck uitgebreide ervaring op het gebied van conservatiebiologie en restauratie-ecologie van dieren, voornamelijk insecten. Hij bestudeert ook de impact van habitatverlies en habitatfragmentatie, klimaatverandering, en urbanisatie op biodiversiteit, op populaties en op individuele kenmerken van soorten. Hij heeft expertise in ecologie, gedrag, functionele morfologie, evolutie en natuurbehoud. Hij publiceert frequent in leidinggevende tijdschriften gespecialiseerd in "conservation". Hij leidt zijn eigen onderzoeksgroep in deze materie ("Behavioural Ecology & Conservation Group") aan het Earth & Life Instituut van de UCL sinds 2004. Zelf doceert hij onder andere de volgende vakken (in het Frans/Engels): Inleiding tot de ecologie, gedragsecologie, natuurbehoud, restauratie-ecologie en entomologie. Hij heeft een ruim zicht op het onderzoek en het onderwijs aan de Vlaamse universiteiten omdat hij als expert ook zetelt in evaluatiepanels (bijvoorbeeld Lid FWO Commissie Bio3: "Biodiversiteit en ecologie" sinds 2006; lid ad hoc evaluatiecommissies IWT). Aan de UCL is Hans Van Dyck momenteel hoofd van de opleiding biologie binnen de faculteit Wetenschappen sinds 2012 en ook vast lid van de commissie van de masteropleiding "Biologie des organismes et écologie" die UCL samen met de Universiteit van Namen inricht.

Prof. dr. Henk Siepel

Prof. dr. Henk Siepel is afgestudeerd in de biologie aan de Universiteit Utrecht in 1984 (cum laude) en gepromoveerd in de bodembioecologie aan de Wageningen Universiteit in 1994. Prof. Siepel heeft een uitgebreide management ervaring opgedaan in complexe projecten en als hoofd van de centra voor ecosystemen en landschap van Alterra en Wageningen Universiteit. In die tijd heeft hij drie grote fusies en diverse reorganisaties doorgevoerd. Hij is sinds 2005 als hoogleraar verbonden aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Zijn leeropdracht is de dierecologie, meer in het bijzonder de toepassingen daarvan. Vanaf 1984 tot en met 2011 heeft hij lesgegeven in de toegepaste ecologie aan de Universiteit Utrecht. Vanaf 2005 geeft hij

les in Biodiversiteit, Dierecologie, Theoretische ecologie en Systeemecologie aan de Radboud Universiteit en aan Wageningen Universiteit ook in Bos en Natuurbeheer en Hersteleecologie. Hij heeft daardoor uitgebreide ervaring op het gebied van conservatiebiologie en restauratie-ecologie van dieren en is gespecialiseerd in de toepassing van life history strategieën in het natuurbehoud en -herstel.

Hij heeft onder andere meerdere publicaties in gespecialiseerde “conservation” tijdschriften op zijn naam staan over vogels, vleermuizen, zoogdieren en diverse groepen van insecten.

Prof. dr. Renate Wesselingh

Prof. dr. Renate Wesselingh behaalde haar masterdiploma in de Biologie aan de Universiteit van Groningen, gevolgd door een doctoraat aan de Universiteit Leiden (1995). Sinds 2000 is ze professor aan de Université catholique de Louvain. Haar onderzoek focust zich op voortplantingsstrategieën en natuurlijke hybridisatie in planten, terwijl haar onderwijstaken ecologie, biogeografie, systematiek, fylogenie en de veldcursussen in zowel bachelor als master biologie omvatten, waarin beheer en herstel van natuur terugkerende thema's zijn.

BIJLAGE II

Reactie van de
Universiteit Antwerpen
op het opleidingsrapport

NOTA VAN DE OPLEIDING BIOLOGIE AAN DE UNIVERSITEIT ANTWERPEN

In de procedure om tot het finale visitatierapport te komen, heeft de opleiding nog enkele opmerkingen geformuleerd, die volgens haar niet tot een voldoende wijziging van de tekst hebben geleid. De opleiding wil deze opmerkingen graag aan de lezer meegeven.

“De commissie stelde tijdens haar bezoek vast dat de domeinspecifieke en opleidingspecifieke leerresultaten nog duidelijk zijn blijven steken op het niveau van het management van de opleidingen. Zij pleit er voor om op korte termijn zowel de terminologie als de praktische uitvoering door te vertalen tot op het niveau van de individuele docent en de individuele opleidingsonderdelen. De opleidingen gaan wel aan de slag met de opleidingspecifieke leerresultaten en de kerncompetenties die daarin onderscheiden worden, maar blijken de terminologie en de logica van het denken in termen van DLR's en OLR's nog niet eigen te zijn. De cultuurshift die dit met zich mee dient te brengen tot op het niveau van het onderwijsproces en niet in het minst op de evaluatie en toetsing vraagt tijd, en diende op het ogenblik van het bezoek nog te gebeuren. De commissie meent wel dat hier actief en op redelijke termijn dient te worden op ingezet, en dringt hierop aan, omdat zij verwacht dat dit in de komende jaren steeds dwingender gesteld zal worden.”

Het is pertinent onjuist dat de domeinspecifieke (DLR) en opleidingspecifieke leerresultaten (OLR) (deze laatste worden kerncompetenties genoemd aan de UAntwerpen) niet zouden doorwerken tot op het niveau van de individuele docent en de individuele opleidingsonderdelen. Competentiegericht onderwijs is al jarenlang één van de kernpunten van het onderwijsbeleid van de UAntwerpen, dat door de opleiding Biologie consequent wordt toegepast. Dit komt tot uiting in het feit dat de docenten al jarenlang voor alle opleidingsonderdelen passende vakspecifieke eindcompetenties formuleren op het niveau van het opleidingsonderdeel zelf, zoals de visitatiecommissie heeft kunnen vaststellen in de cursusinformatie. Deze vakspecifieke eindcompetenties zijn in overeenstemming met en worden op een hoger niveau samengevat in de kerncompetenties van de opleiding (zelfevaluatierapport (ZER) p80-81). De OLR's zelf zijn in overeenstemming met het DLR (ZER p8-10 en p74-78). De visitatiecommissie geeft in haar analyse niet aan waar deze correspondenties zouden mank lopen of waar de geformuleerde kerncompetenties niet zouden voldoen.

De visitatiecommissie zag een probleem in het feit dat de opleiding Biologie aan de UAntwerpen niet rechtstreeks gebruik maakt van het DLR, maar van de concretisering van het DLR in de kerncompetenties (of OLR). De VLIR-

VLOHRA Handleiding voor het uitschrijven van domeinspecifieke leerresultatenkaders (http://www.vluhr.be/media/docs/Learning%20Outcomes/2013_02_13_%20Handleiding_naar%20instellingen.pdf) vermeldt echter duidelijk op p6 dat: “De visitatiecommissie zal onderzoeken of de opleidingsspecifieke leerresultaten passen binnen het gevalideerd Vlaams DLR (generieke kwaliteitswaarborg 1). Tijdens het verder verloop van de audit (onderzoek van kwaliteitswaarborgen 2 en 3) zal de visitatiecommissie alleen werken met de opleidingsspecifieke leerresultaten die desgevallend ook leerresultaten omvatten van afstudeerrichtingen of keuzetrajecten.” De visitatiecommissie heeft zich dus niet gehouden aan dit uitgangspunt over het DLR. Ook tijdens haar bezoek heeft de visitatiecommissie niet duidelijk gemaakt wat de grond is van haar standpunt, ondanks de herhaalde vragen van de opleiding hierover.

In de hoger geciteerde tekstpassage spreekt de visitatiecommissie zichzelf ook tegen. In de eerste zin stelt de commissie dat de DLR en OLR nog zijn blijven steken op het niveau van het management van de opleiding. Twee zinnen verder stelt ze echter dat de opleidingen wel aan de slag gaan met de OLR en de kerncompetenties die daarin onderscheiden worden. Daarnaast noteert de commissie tweemaal in de beoordeling van generieke kwaliteitswaarborg 2 dat de concretisering van de OLR's in het curriculum op orde is. Hoe kan de commissie dan stellen dat het DLR nog onvoldoende uitgewerkt is in het curriculum en tegelijk aangeven dat de kerncompetenties goed zijn uitgewerkt en gerealiseerd worden in het curriculum, wanneer die kerncompetenties (of OLR's) juist een vertaling zijn van het DLR?

De opleiding heeft tevens bezwaar tegen de volgende passage in het rapport:

“Er is op dit ogenblik nog onvoldoende integratie van de klassieke biologische kennisinhouden met hedendaagse innovatieve ontwikkelingen te onderkennen in de leerresultaten. Dit blijkt ook uit de titels en de inhoud van een aantal opleidingsonderdelen (vb. ‘Vorm en functie van dieren’, ‘Embryologie’, ‘Histologie’). De commissie suggereert dan ook om de recentere ontwikkelingen in de verschillende biologie disciplines mee te nemen in de beoogde leerresultaten. Want, bijvoorbeeld bij ‘Embryologie’ blijven een aantal elementen nu steken op een klassiek beschrijvend niveau.”

De opleiding heeft in dit verband geargumenteed dat zij de vakbenaming “Vorm en functie dieren” heeft gekozen precies omdat ze een sterke verwevenheid inhoudt tussen de structuren en de processen, wat in moderne

handboeken de norm is. Specifiek wat “Embryologie” betreft, is het standpunt van de opleiding dat vooraleer men kan starten met het belichten van de causale aspecten van de embryonale ontwikkeling, eerst de basis-kennis moet verworven worden. Dit impliceert onvermijdelijk een gedetailleerde beschrijving van de ontwikkeling als zodanig. De cellulaire en moleculaire interacties die leiden tot de vorming van bepaalde structuren kunnen pas begrepen worden wanneer studenten weten hoe deze structuren zijn opgebouwd en hoe dit in een evolutionaire context moet worden gekaderd, waarbij wel degelijk reeds functionele verbanden worden gelegd. In het latere master vak “Ontwikkelingsbiologie” komen de moleculaire en cellulaire mechanismen dan aan bod, nadat de studenten de nodige aanvangskennis hiertoe hebben opgedaan in het vak “Moleculaire biologie”. Klassieke en nieuwe kennisinhouden apart dan wel geïntegreerd verwerken in opleidingsonderdelen en leerresultaten, is een strategische keuze van de opleiding. Door de gebruikte bewoordingen van de visitatiecommissie wordt dit verschil in benadering onterecht gelijkgesteld aan gedateerd vs. up-to-date.

VERIFIEERBARE FEITEN

Biologie

Een evaluatie van de kwaliteit van de academische opleidingen Biologie
aan de Vlaamse universiteiten

www.vluhr.be/kwaliteitszorg Brussel – maart 2015

vluhr

VERIFIEERBARE FEITEN

Algemeen

Hoofdstuk I Bezoekschema

Per instelling

Hoofdstuk II Lijst met de opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur

Hoofdstuk III Schematisch programmaoverzicht met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel

Hoofdstuk IV Omvang van het ingezette personeel in VTE, ingedeeld naar categorie van aanstelling

Hoofdstuk V Instroomgegevens, doorstroomgegevens en totaal aantal studenten

Hoofdstuk VI De studieduur tot het behalen van het diploma per instromende cohorte en de gemiddelde studieduur per afstuderende cohorte

Hoofdstuk VII Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities

Universiteit Antwerpen

maandag, 7 oktober 2013

start	einde	
14:00		arriveren commissie ter plaatse
14:00	16:30	intern beraad visitatiecommissie + inkijken cursussen, nota's en examenopgaven
16:30	17:30	opleidingsverantwoordelijken, opstellers van het zelfevaluatierapport + studenten en docenten betrokken bij onderwijskundig overleg
17:30	19:00	bezoek commissieleden aan opleidingsspecifieke onderwijsruimten, practicumlokalen, bibliotheek e.d.
19:00		verplaatsing naar hotel
20:00		avondmaal visitatiecommissie

dinsdag, 8 oktober 2013

start	einde	
8:30	9:00	intern beraad en inzage documenten
9:00	10:00	studenten bachelor, inclusief student betrokken bij het onderwijskundig overleg
10:00	10:30	assisterend academisch personeel bachelor
10:30	10:45	Pauze
10:45	11:45	zelfstandig academisch personeel bachelor, inclusief ZAP betrokken bij onderwijskundig overleg
11:45	12:45	middagmaal commissie en werkoverleg
12:45	13:45	studenten master (inclusief een paar net afgestudeerden), inclusief student betrokken bij het onderwijskundig overleg
13:45	14:15	assisterend academisch personeel master
14:15	14:30	Pauze
14:30	15:30	zelfstandig academisch personeel master, inclusief ZAP betrokken bij het onderwijskundig overleg
15:30	16:00	intern werkoverleg
16:00	17:00	ondersteunende functies en stage-coördinatie op opleidingsniveau
17:00	17:45	nabespreking, gelegenheid tot inzage cursussen, nota's en examenopgaven
17:45	18:45	gesprek met de afgestudeerden + beroepenveld en klankbordgroep
18:45	19:45	informele ontmoeting
19:45		verplaatsing naar hotel

20:30		avondmaal commissie
-------	--	---------------------

woensdag, 9 oktober 2013

start	einde	
9:00	9:45	spreekuur en aanvullende gesprekken op uitnodiging van de commissie
9:45	10:15	intern beraad
10:15	11:15	gesprek met de opleidingsverantwoordelijken
11:15	12:15	middagmaal commissie en intern beraad
12:15	14:45	intern beraad van de commissie, voorbereiding mondelinge rapportering
14:45		mondelinge rapportering

Visitatie Biologie: terugkeerbezoek voor de *master of Science in Biology: Biodiversity: Conservation and Restoration* en haar Nederlandstalige equivalent *master of Science in de Biologie: Biodiversiteit: Behoud en Herstel*.

Bezoekschema: 27 januari 2015

9:30	aankomst en kennismaking van de commissie
9:45-10:30	uitleg dossier
10:30-11:30	discussie en voorbereiding gesprekken
11:30-12:00	onderhoud met Em. Prof. dr. Pierre Devos, voorzitter visitatiecommissie Biologie
12:00-13:30	lunch voor de commissie, verdere voorbereiding gesprekken
13:30-15:00	gesprek met opleidingsverantwoordelijken & lesgevers UA (max. 10 personen)
15:00-17:00	nabespreking commissie en conclusies met (aanzet) aanpassing rapport

Katholieke Universiteit Leuven

dinsdag, 12 november 2013

start	einde	KORTRIJK - campus Kortrijk
10:00		arriveren commissie
10:00	12:00	intern beraad visitatiecommissie
12:00	13:00	lunch commissie
13:00	14:00	opleidingsverantwoordelijken, opstellers van het zelfevaluatierapport, student betrokken bij onderwijskundig overleg (ook KULAK), beide locaties
14:00	14:30	intern beraad commissie + inkijken materiaal
14:30	15:15	studenten KULAK inclusief student betrokken bij onderwijskundig overleg (ook één studenten master, met volledige ba aan KULAK gevolgd)
15:15	15:45	assisterend academisch personeel bachelor KULAK
15:45	16:00	pauze
16:00	17:00	zelfstandig academisch personeel KULAK, inclusief ZAP betrokken bij onderwijskundig overleg
17:00	17:30	ondersteunende functies op opleidingsniveau KULAK
17:30	18:30	bezoek commissieleden onderwijsruimten, practicumlokalen, bibliotheek e.d. KULAK
18:30	20:30	verplaatsing commissie naar Leuven
20:30		avondmaal visitatiecommissie

woensdag, 13 november 2013

start	einde	LEUVEN - campus Heverlee
8:30	9:30	intern beraad en inzage documenten
9:30	10:30	studenten bachelor, inclusief student betrokken bij het onderwijskundig overleg (ook twee studenten master)
10:30	11:00	assisterend academisch personeel bachelor
11:00	11:15	pauze
11:15	12:15	zelfstandig academisch personeel bachelor, inclusief ZAP betrokken bij onderwijskundig overleg
12:15	13:15	middagmaal commissie en werkoverleg
13:15	14:15	studenten master (NEDERLANDSE EN ENGELSE MASTER), inclusief student betrokken bij het onderwijskundig overleg (ook twee alumni vorig jaar afgestudeerd)
14:15	14:45	assisterend academisch personeel master
14:45	15:00	pauze

15:00	16:00	zelfstandig academisch personeel master, inclusief ZAP betrokken bij het onderwijskundig overleg
16:00	16:30	intern werkoverleg
16:30	17:30	bezoek commissieleden onderwijsruimten, practicumlokalen, bibliotheek e.d. campus Heverlee
17:30	18:15	nabespreking, gelegenheid tot inzage cursussen, nota's en examenopgaven
18:15	19:00	gesprek met de afgestudeerden
19:00	19:45	gesprek met het beroepenveld
19:45	20:45	informele ontmoeting (alle opleidingen - alle locaties)
20:45		avondmaal commissie

donderdag, 14 november 2013

start	einde	Leuven - campus Leuven binnenstad
8:30	9:30	bezoek commissieleden onderwijsruimten, practicumlokalen, bibliotheek e.d. campus Leuven binnenstad
9:30	10:30	ondersteunende functies op opleidingsniveau campussen Leuven (voor wat betreft ondersteuning vanuit de faculteit)
10:30	11:15	spreekuur en aanvullende gesprekken op uitnodiging van de commissie
11:15	11:45	intern beraad
11:45	12:45	gesprek met de opleidingsverantwoordelijken
12:45	13:45	middagmaal commissie en intern beraad
13:45	16:15	intern beraad van de commissie, voorbereiding mondelinge rapportering
16:15		mondelinge rapportering

Universiteit Hasselt

maandag, 18 november 2013

start	einde	
10:00	11:30	intern beraad visitatiecommissie
11:30	13:00	opleidingsverantwoordelijken, opstellers van het zelfevaluatierapport, student betrokken bij onderwijskundig overleg en persoon van buiten de opleiding betrokken bij curriculumhervorming
13:00	14:00	middagmaal visitatiecommissie + inkijken materiaal
14:00	15:00	studenten inclusief student betrokken bij onderwijskundig overleg (ook 2 studenten vorig jaar afgestudeerd)
15:00	15:30	intern werkoverleg
15:30	16:15	assisterend academisch personeel
16:15	17:15	zelfstandig academisch personeel, inclusief ZAP betrokken bij onderwijskundig overleg
17:15	18:15	ondersteunende functies op opleidingsniveau
18:15	18:45	nabespreking commissie + extra gelegenheid tot inzage cursussen, nota's en examenopgaven
18:45	19:30	gesprek met afgestudeerden van de opleiding
19:30	20:30	informele ontmoeting
20:30		avondmaal visitatiecommissie

dinsdag, 19 november 2013

start	einde	
8:30	10:00	bezoek commissieleden onderwijsruimten, practicumlokalen, bibliotheek e.d.
10:00	11:00	spreekuur en aanvullende gesprekken op uitnodiging van de commissie
11:00	11:30	intern beraad
11:30	12:15	gesprek met de opleidingsverantwoordelijken
12:15	13:15	middagmaal commissie en intern beraad
13:15	15:15	intern beraad van de commissie, voorbereiding mondelinge rapportering + middagmaal
15:15		mondelinge rapportering

Universiteit Gent

maandag, 25 november 2013

start	einde		
16:00		arriveren commissie ter plaatse	arrival of the assessment panel
16:00	18:30	intern beraad visitatiecommissie + inkijken cursussen, nota's en examenopgaven	private meeting of the panel and study of materials
18:30	19:30	opleidingsverantwoordelijken, opstellers van het zelfevaluatierapport + studenten en docenten betrokken bij onderwijskundig overleg (BA en MA)	programme management, SER team, inclusive students and staff involved in educational debate (Ba and Ma)
19:30		avondmaal visitatiecommissie	dinner of the assessment panel

dinsdag, 26 november 2013

start	einde		
8:30	9:00	intern beraad en inzage documenten	private meeting of the panel and study of materials
9:00	10:00	studenten bachelor, inclusief student betrokken bij het onderwijskundig overleg	bachelor students, including student involved in educational debate
10:00	10:30	assisterend academisch personeel bachelor	teaching assistants Bachelor
10:30	10:45	pauze	break
10:45	11:45	zelfstandig academisch personeel bachelor, inclusief ZAP betrokken bij onderwijskundig overleg	teaching staff, including lecturers involved in educational debate
11:45	12:30	middagmaal commissie en werkoverleg	lunch assessment panel and private meeting
12:30	13:30	studenten master, inclusief student betrokken bij het onderwijskundig overleg, stagecoördinator	master students, including student involved in educational debate, internship management
13:30	14:00	assisterend academisch personeel master	teaching assistants Master
14:00	14:15	pauze	break
14:15	15:15	zelfstandig academisch personeel master, inclusief ZAP betrokken bij het onderwijskundig overleg	teaching staff, including lecturers involved in educational debate
15:15	15:45	intern werkoverleg	private meeting of the panel and study of materials

15:45	16:45	ondersteunende functies op opleidingsniveau BA en MA	personnel (at programme level) with respect to support, facilities and services BA and MA
16:45	18:30	nabespreking, gelegenheid tot inzage cursussen, nota's en examenopgaven voorbereiding mondelinge rapportering Ba en Ma	private meeting of the panel and study of materials
18:30	19:30	gesprek met de afgestudeerden MA+ beroepenveld	alumni MA and delegation professional field
19:30	20:00	informele ontmoeting BA en MA	informal meeting BA and MA (only)
20:00		avondmaal commissie	dinner of the assessment panel

woensdag, 27 november 2013

start	einde		
		prof. SIKORA all day	prof. SIKORA all day
8:00	8:45	intern beraad en inzage documenten ERASMUS MUNDUS NEMATOLOGY	private meeting of the panel and study of materials ERASMUS MUNDUS NEMATOLOGY
8:45	9:30	opleidingsverantwoordelijken, opstellers van het zelfevaluatierapport + studenten en docenten betrokken bij onderwijskundig overleg EM nematology and ICP Nematology	programme management, SER team, inclusive students and staff involved in educational debate EM nematology and ICP Nematology
9:30	10:30	studenten Erasmus Mundus Nematology, inclusief student betrokken bij het onderwijskundig overleg	EM Nematology students, including student involved in educational debate
10:30	11:00	assisterend academisch personeel Erasmus Mundus Nematology	teaching assistants EM Nematology
11:00	11:15	pauze	break
11:15	12:15	zelfstandig academisch personeel Erasmus Mundus Nematology, inclusief ZAP betrokken bij het onderwijskundig overleg	teaching staff EM Nematology, including lecturers involved in educational debate
12:15	13:00	middagmaal commissie en werkoverleg	lunch assessment panel and private meeting
13:00	14:00	intern beraad en inzage documenten Ma Nematology	private meeting of the panel and study of materials
14:00	15:00	studenten Ma Nematology , inclusief student betrokken bij het onderwijskundig overleg	MA Nematology students, including student involved in educational debate

15:00	15:30	assisterend academisch personeel MA nematology	teaching assistants Ma Nematology
15:30	15:45	pauze	break
15:45	16:45	zelfstandig academisch personeel MA nematology , inclusief ZAP betrokken bij onderwijskundig overleg	teaching staff Ma Nematology, including lecturers involved in educational debate
16:45	17:45	opleidingsspecifieke ondersteuning ma Nemat & Erasmus Mundus Nemat	personnel (at programme level) responsible for support, facilities and services (both Nematology programmes)
17:45	18:00	pauze	break
18:00	18:30	nabespreking, gelegenheid tot inzage cursussen, nota's en examenopgaven	private meeting of the panel and study of materials
18:30	19:15	gesprek met de afgestudeerden Ma Nematology + beroepenveld	alumni Ma Nematology and delegation professional field
19:15	20:00	gesprek met de afgestudeerden Erasmus Mundus Nematology + beroepenveld	alumni EM Nematology and delegation professional field (both Nematology programmes)
20:00	20:30	verplaatsing naar het Pand	relocating the panel to the city center : het Pand
20:30	21:30	informele ontmoeting (de twee MA 's : Erasmus Mundus Nematology and ICP Nematology)	informal meeting (both Nematology programmes)
21:30		avondmaal commissie	dinner panel

donderdag, 28 november 2013

start	einde		
8:30	9:30	intern beraad commissie	private meeting of the panel
9:30	10:15	spreekuur en aanvullende gesprekken op uitnodiging van de commissie (alle programma's)	counselling hour (all programmes)
10:15	11:45	bezoek commissieleden aan opleidingsspecifieke onderwijsruimten, practicumlokalen, bibliotheek e.d.: opsplitsing 1. ba en ma biologie /// 2. Nematology programmes	visit at programmes specific facilities and library in 2 groups : 1. Ba and Ma Biology /// 2. Nematology programmes
11:45	12:45	middagmaal en intern beraad commissie	lunch of the assessment panel and private meeting
12:45	13:45	gesprek met de opleidingsverantwoordelijken (alle programma's)	programme management team, SER team (all programmes)
13:45	16:45	intern beraad van de commissie, voorbereiding mondelinge rapportering	private meeting of the panel, preparation of presentation of first findings
16:45		mondelinge rapportering	presentation of first findings

Vrije Universiteit Brussel

maandag, 2 december 2013

start	einde		
9:55		verzamelen commissie	
10:00	12:00	intern beraad visitatiecommissie	private meeting of the panel and study of materials
12:00	13:00	opleidingsverantwoordelijken, opstellers van het zelfevaluatierapport, student betrokken bij onderwijskundig overleg	programme management, SER team, inclusive students and staff involved in educational debate
13:00	14:00	middagmaal visitatiecommissie + inkijken materiaal	lunch assessment panel and private meeting
14:00	15:00	BA studenten inclusief student betrokken bij onderwijskundig overleg	bachelor students, including student involved in educational debate
15:00	15:30	intern werkoverleg	private meeting of the panel
15:30	16:00	assisterend academisch personeel	teaching assistants Bachelor
16:00	17:00	zelfstandig academisch personeel, inclusief ZAP betrokken bij onderwijskundig overleg	teaching staff, including lecturers involved in educational debate
17:00	17:45	ondersteuners op programmaniveau Ba en Ma biologie	personnel (at programme level) with respect to support, facilities and services
17:45	18:30	nabespreking commissie + extra gelegenheid tot inzage cursussen, nota's en examenopgaven	private meeting of the panel and study of materials
18:30		avondmaal visitatiecommissie	dinner of the assessment panel

dinsdag, 3 december 2013

start	einde		
8:00	8:30	intern beraad en inzage documenten	private meeting of the panel and study of materials
8:30	9:30	studenten MA (NL/ENG / ICP Bio: Human Ecology), inclusief student betrokken bij het onderwijskundig overleg	MA students, including student involved in educational debate
9:30	10:00	assisterend academisch personeel MA (alle, ook ICP Bio: Human Ecology)	teaching assistants Ma
10:00	10:15	pauze	break

10:15	11:15	zelfstandig academisch personeel MA exclusief ICP Bio: Human Ecology , inclusief ZAP betrokken bij onderwijskundig overleg	teaching staff Ma biology (not ICP), including lecturers involved in educational debate
11:15	11:45	zelfstandig academisch personeel MA ICP Human Ecology , inclusief ZAP betrokken bij onderwijskundig overleg	teaching staff Ma Biology : Human Ecology, including lecturers involved in educational debate
11:45	12:30	nabespreking, gelegenheid tot inzage cursussen, nota's en examenopgaven	private meeting of the panel and study of materials
12:30		arriveren dr. Billett	arrival dr. Billett
12:30	13:15	middagmaal commissie en werkoverleg	lunch assessment panel and private meeting
13:15	14:15	intern beraad en inzage documenten O&L	private meeting of the panel and study of materials
		<i>ingericht door UGent - Uantwerpen en VUB</i>	<i>programme run by Ghent University, University of Antwerp and Vrije Universiteit Brussel</i>
14:15	14:45	opleidingsverantwoordelijken, opstellers van het zelfevaluatierapport, student betrokken bij onderwijskundig overleg O & L	programme management, SER team, inclusive students and staff involved in educational debate
14:45	15:45	studenten O&L, inclusief student betrokken bij het onderwijskundig overleg	O&L students, including student involved in educational debate
15:45	16:15	assisterend academisch personeel O&L	teaching assistants Ma
16:15	16:30	pauze	break
16:30	17:30	zelfstandig academisch personeel O&L, inclusief ZAP betrokken bij het onderwijskundig overleg	teaching staff Ma, including lecturers involved in educational debate
17:30	18:15	nabespreking, gelegenheid tot inzage cursussen, nota's en examenopgaven	private meeting of the panel and study of materials
18:15	19:00	gesprek met de afgestudeerden O&L + beroepenveld + stage (ev. via Skype)	alumni O&L and delegation professional field and internship
19:00	19:45	gesprek met de afgestudeerden MA + beroepenveld – (ev via telefoon)	alumni Ma and delegation professional field
19:45	20:30	informele ontmoeting	informal meeting
20:30		avondmaal commissie	dinner panel

woensdag, 4 december 2013

start	einde		
8:00	8:45	intern beraad commissie	private meeting of the panel
8:45	9:30	opleidingsspecifieke ondersteuning (ICP Bio: Human Ecology en O&L)	personnel (at programme level) with respect to support, facilities and services
9:30	11:00	bezoek commissieleden aan opleidingsspecifieke onderwijsruimten, practicumlokalen, bibliotheek e.d.	visit at programmes specific facilities and library
11:00	11:45	spreekuur en aanvullende gesprekken op uitnodiging van de commissie	counselling hour
11:45	12:30	middagmaal en intern beraad commissie	lunch of the assessment panel and private meeting
12:30	13:30	gesprek met de opleidingsverantwoordelijken	programme management team, SER team
13:30	16:30	intern beraad van de commissie, voorbereiding mondelinge rapportering	private meeting of the panel, preparation of presentation of first findings
16:30		mondelinge rapportering	presentation of first findings

KENGETALLEN
UNIVERSITEIT ANTWERPEN

Bachelor in de Biologie

Master in de Biologie

**Master of Biology: Biodiversity:
Conservation and Restoration**

**Master in de Biologie:
Biodiversiteit: Behoud en Herstel**

Lijst met opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur

Bijlage V3: Vergelijkend overzicht van de kerncompetenties in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten

Bijlage V3.1 Bachelor

Kerncompetenties van de UA bacheloropleiding:

Algemeen:

- A. De bachelor in de Biologie kan een vraag of probleem omschrijven, kritisch analyseren, beoordelen en oplossen. Daartoe kan hij/zij formeel denken, logisch deductief redeneren, en hypothesen opstellen. Hij/zij heeft een kritische zin, is creatief en heeft een ontwikkeld probleemoplossend vermogen.
- B. Hij/zij heeft de kennis en de kunde om alleen en in teamverband verdere kennis te zoeken in de (internationale) literatuur, te evalueren, samen te vatten en verder te verspreiden. Dit houdt impliciet een basis in van wetenschappelijke communicatie, van coördineren en ordenen van werk en van het gebruik van de Engelse taal. Hem/haar zijn de attitudes van levenslang leren en reflectie aangeleerd. Hij/zij bezit de leervaardigheden om een vervolgstudie met een hoge mate van autonomie aan te vatten.
- C. De bachelor heeft de nodige methodologische en experimentele vaardigheden en de kritische ingesteldheid om op een veilige manier zelf wetenschappelijke waarnemingen te doen, deze te verwerken met eenvoudige data-analyse en statistische methoden, en de bevindingen te interpreteren tegen de achtergrond van bestaande wetenschappelijke paradigmata. Hij/zij beschikt hierbij tevens over de nodige computervaardigheden.
- D. De bachelor is in staat een selectie te maken uit de informatie die hij/zij wenst door te geven op een specifiek of algemeen (vulgariserend) niveau, daartoe gegevens op een correcte manier te presenteren, en zich hierbij mondeling en schriftelijk vaardig uit te drukken. Hij/zij is in staat een redenering toe te lichten of te verdedigen.

Biologie-specifiek:

- E. De bachelor heeft een onderbouwde basiskennis van de levende wereld, en van de relatie van de levende materie tot de abiotische omgeving. Daartoe beschikt hij/zij ook over een basiskennis van de andere natuurwetenschappen (chemie, fysica, en wiskunde).
- F. Hij/zij heeft een gedegen inzicht in de verschillende vormen van leven, de evolutie van leven, de genetische basis van leven, de opbouw en het functioneren van levende systemen, het samenleven van verschillende levensvormen en de relatie tussen levende en niet-levende materie.
- G. De bachelor in de Biologie reflecteert zowel over de begrippen kennis en leven als over de plaats van de mens in de wereld, inclusief de ethische dimensie van biologisch-wetenschappelijke problemen. Zo nodig neemt hij/zij daarover gefundeerde stellingen in.

- H. De bachelor in de Biologie kan naar de maatschappij toe antwoord geven op vragen van algemene aard in verband met levende materie en met de relatie tussen mens en biosfeer.
- I. De bachelor in de Biologie heeft weet van de functiegebieden waarin biologen professioneel actief zijn, en welke bijdrage een bioloog daar kan leveren. Hij is zich bewust van de internationale context waarin het wetenschappelijk onderzoek zich situeert.

Domeinspecifieke leerresultaten :

1. Inzicht hebben in de basisbegrippen binnen de subdisciplines van de biologie.
2. Inzicht hebben in (exacte) wetenschappelijke disciplines en hun integratie binnen de biologie.
3. Inzicht hebben in de verschillende stappen in het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek.
4. Onder begeleiding een vraagstelling formuleren en hierover hypothesen opstellen op basis van een (internationale) literatuurstudie.
5. Inzicht hebben in de manier waarop een eenvoudig biologisch probleem vertaald wordt naar een experiment. Data op correcte wijze analyseren (kwalitatief en kwantitatief) en op basis hiervan een gefundeerde conclusie formuleren.
6. Onder begeleiding waarnemingen verrichten en analyses uitvoeren binnen een labo - en veldomgeving.
7. Onderzoeksmethodes en interpretaties kritisch evalueren en de intrinsieke onzekerheden en beperkingen plaatsen.
8. Een afgebakende literatuurstudie uitvoeren en op adequate wijze internationale wetenschappelijke informatie opzoeken. Blijk geven van een attitude van leergierigheid.
9. Een biologische probleemstelling, aanpak en conclusies zowel schriftelijk als mondeling communiceren.
10. In groep functioneren om probleemgestuurd samen te werken, en in consensus een antwoord te formuleren.
11. Het biologisch onderzoek situeren binnen een bredere maatschappelijke context, met inbegrip van de ethische dimensie.

Vergelijkend overzicht:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

Bijlage V3.2 Master

Kerncompetenties van de UA masteropleiding:

Algemeen:

- A. De master in de biologie is in staat zelfstandig een wetenschappelijk probleem te situeren, te evalueren en een vraagstelling te formuleren. Hij/zij heeft de kennis en de kunde om binnen de context van de huidige stand van de wetenschappelijke kennis terzake in de (internationale) literatuur de vraag te beantwoorden.
- B. Daarnaast laat zijn wetenschappelijke vorming de master in de biologie toe een probleemoplossende strategie van experimenten of waarnemingen op te stellen. Hij/zij bezit de vaardigheden om deze uit te voeren en hierbij zo nodig samen te werken in een team.
- C. Op basis van de analyse van de gegevens met - indien nodig - geavanceerde methoden kan de master in de biologie een relevant antwoord op de vraagstelling geven en oplossingen voorstellen, en dit zowel in een puur academisch kader als meer toepassingsgericht.
- D. Door de aangeleerde vaardigheden kan de master in de biologie zijn/haar bevindingen samenvatten, communiceren en interpreteren, schriftelijk zowel als mondeling en zowel naar een gespecialiseerd als een minder gespecialiseerd publiek.

Biologie-specifiek :

- E. De master in de biologie is zich bewust van de relativiteit der dingen, van de grens tussen objectiviteit en subjectiviteit, van de mogelijkheden en grenzen gesteld door technologie en

kennis. Hij/zij fungeert als een nadenkend en beschouwend wetenschapper in al zijn activiteiten.

- F. De master in de biologie kan zelfstandig problemen in verband met leven en samenleven onderkennen en omschrijven. Hij/zij kan relevante gegevens opsporen met de daartoe geëigende methoden en ze interpreteren. Uitermate belangrijk is zijn/haar gevorderde kunde om paradigma's en theorieën naar waarde te schatten en hun betrouwbaarheidsgrenzen te definiëren.
- G. De master in de biologie heeft een gevorderd inzicht in de levende materie, en in de relatie tussen levende en niet-levende materie. Hij/zij heeft een attitude om voortdurend de (internationale) stand van de kennis op te volgen in een deelgebied dat hij het zijne maakt, en leert met de gangbare methodologie en technologie denken, plannen, experimenteren en concluderen.
- H. De master in de biologie heeft de vereiste sociale, leidinggevende- en communicatieve vaardigheden om in team samen te werken, zowel binnen de discipline als in een interdisciplinaire omgeving, om zowel experimenten te leiden tot ze zelf uit te voeren als om de gegevens te verwerken en presenteren.
- I. De master in de biologie beschikt over een professioneel verantwoordelijkheidsgevoel. Hij/zij zal trachten de vrucht van zijn/haar creativiteit op een hoog niveau te communiceren om zo de algemene kennis uit te breiden.
- J. De master in de biologie kan niet alleen in zijn/haar moedertaal acties ondernemen, maar ook tenminste in de Engelse taal, het internationaal communicatiemiddel bij uitstek.
- K. De master in de biologie heeft een maatschappelijk verantwoordelijkheidsgevoel. Hij heeft een gedegen kritische vorming. Door de aangeleerde vaardigheden kan hij/zij relaties leggen tussen zijn/haar vakgebied en de maatschappij, en verantwoording afleggen naar beide richtingen in deze relatie. Om zijn/haar rol in de maatschappij optimaal te vervullen, specialiseert de master zich in binnen het vakgebied in één van de vijf afstudeerrichtingen: Cel- en Systeembioïogie (C&S), Ecologie en Milieu (E&M), Evolutie- en Gedragsbiologie (E&G) of Biodiversity: conservation and restoration (BCR)/Biodiversiteit: behoud en herstel (BBH). Binnen de eerste drie specialiseert de master zich in één van drie mogelijke beroepsprofielen: Onderzoek, Onderwijs of Ondernemen.

Domeinspecifieke leerresultaten :

1. Een verdiepende kennis van en inzicht hebben in de levende materie, en in de relatie tussen de levende en niet-levende materie, met een verder uitgediepte kennis in minstens één van de subdisciplines binnen de biologie.
2. Op geïntegreerde manier verdiepende kennis binnen subdisciplines verwerven en nieuwe kennis op verschillende biologische organisatieniveaus opvolgen en probleemgestuurd toepassen.

3. Een gestructureerde aanpak voorstellen voor een complexe vraagstelling binnen het fundamenteel en/of toegepast onderzoek in de biologie, steunend op wetenschappelijke onderzoeksmethoden.
4. Op zelfstandige wijze gepaste data-analyse methoden selecteren en toepassen met het oog op een wetenschappelijk gefundeerde conclusievorming.
5. Een geavanceerde kennis van theorieën en modellen, concepten en processen aanwenden in het werken met complexe biologische data.
6. Zelfstandig waarnemingen verrichten en geavanceerde analyses uitvoeren binnen een labo - en veldomgeving. Bestaande onderzoeksmethodes kritisch toepassen en indien nodig optimaliseren.
7. Een uitgebreide literatuurstudie uitvoeren en de informatie evalueren, assimileren en aanwenden in eigen onderzoek.
8. Een attitude van permanente kennisontwikkeling en tot het kritisch bijsturen van eigen professioneel denken en handelen verwerven (met aandacht voor het internationaal studie-en beroepslandschap).
9. De resultaten van eigen en/of recent onderzoek zowel schriftelijk als mondeling op een heldere wijze kunnen presenteren aan vakgenoten en aan een breder publiek, individueel en in teamverband, ook in een andere taal.
10. Binnen een groep een verantwoordelijke rol opnemen en de verantwoordelijkheid dragen voor het eindresultaat.
11. Het biologisch onderzoek situeren binnen een bredere maatschappelijke context. Op de hoogte kunnen blijven van nieuwe internationale ontwikkelingen en methodes.

Vergelijkend overzicht:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											

Bijlage V3.3 Master kerncompetenties van de opties Onderwijs en Ondernemen

Onderwijs:

De master die de optie Onderwijs volgt (30 sp), ontwikkelt competenties van de specifieke lerarenopleiding die in totaal 60 sp omvat. De basiscompetenties van de leraar secundair onderwijs omschrijven de kennis, vaardigheden en attitudes, waarover de beginnende leraar beschikt. Ze zijn geordend volgens tien rollen:

1. De leraar als begeleider van leer- en ontwikkelingsprocessen;
2. De leraar als opvoeder;
3. De leraar als inhoudelijke expert;
4. De leraar als organisator;
5. De leraar als innovator / onderzoeker;
6. De leraar als partner van de ouders/verzorgers;
7. De leraar als lid van een schoolteam;
8. De leraar als partner van externen;
9. De leraar als lid van de onderwijsgemeenschap;
10. De leraar als cultuurparticipant.

Bijkomend beschikt de beginnende leraar over acht attitudes: beslissingsvermogen, relationele gerichtheid, kritische ingesteldheid, leergierigheid, organisatievermogen, zin voor samenwerking, verantwoordelijkheidszin en flexibiliteit.

Ondernemen:

In deze optie (30 sp) worden volgende competenties verworven:

1. De student moet een management structuur kunnen analyseren bij grote en kleine bedrijven.
2. De student moet de verschillende componenten van een management systeem kunnen onderscheiden en organiseren (daarom niet zelf uitvoeren) en moet bij machte zijn om de hiaten in een management structuur te ontdekken en te corrigeren
3. De student is in staat de communicatie intern en extern aan een activiteit te organiseren en af te stemmen op verschillende doelgroepen.
4. Hij/zij is in staat om die communicatie doelgericht aan te passen qua stijl en inhoud.
5. De student kan een financieel plan van een bedrijf/project opzetten, analyseren in grote lijnen. Hij/zij weet welke financieringsmechanismes er zijn.
6. Hij/zij kan een kosten-baten-analyse doorvoeren voor een specifiek project/product/dienst.
7. De student weet hoe een product/dienst ontwikkeld moet worden vanaf het eerste idee tot een succesvolle realisatie en kan daar de organisatie voor opzetten.
8. De student kan een business plan opmaken voor een technologische georiënteerd project, inclusief alle daarbij horende elementen zoals o.a. IP, marketing & sales, business model, concurrentieanalyse, financieel plan, financiering en risicomanagement.
9. De student weet hoe zorgsystemen dienen te worden opgezet en welke bedrijfsorganisatorische componenten daarbij komen kijken.
10. De student weet welke zorgsystemen (ISO normen) er van toepassing zijn in welke situaties en kan daarbij voor de gepaste acties ondernemen om in regel te zijn/blijven met de vereisten.

Schematisch programmaoverzicht, met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel

Bachelor in de biologie

Modeltraject deel 1

Verplichte opleidingsonderdelen

Celbiologie	8sp	2e sem.	Vissenberg, Kris
Overzicht van de grote bouwplannen: dieren	6sp	1e sem.	Aerts, Peter
Bouwplannen en diversiteit van planten en schimmels	6sp	1e sem.	Beemster, Gerrit
Evolutieleer en biologische classificatie	3sp	1e sem.	Van Damme, Raoul
Ecologie I	4sp	2e sem.	Ceulemans, Reinhart
Aardwetenschappen I	3sp	1e sem.	Temmerman, Stijn
Algemene chemie	6sp	1e sem.	Odeurs, Raymond
Wiskunde	6sp	2e sem.	Eelbode, David
Computervaardigheden	3sp	1e sem.	Latré, Steven
Fysica I	6sp	2e sem.	Hadermann, Joke
Organische chemie	6sp	2e sem.	Lemiere, Filip
Fauna en Flora I	4sp	1e+2e sem	Bervoets, Lieven

niet verplicht opleidingsonderdeel

dit opleidingsonderdeel kan een keuze opleidingsonderdeel vervangen in BA3 (voor meer info zie beschrijving website)

Bijspijkervak wiskunde	3sp	1e sem.	Eelbode, David
------------------------	-----	---------	----------------

Modeltraject deel 2

Verplichte opleidingsonderdelen

Histologie	3sp	1e sem.	Adriaensen, Dirk
Vorm en functie : planten	9sp	2e sem.	Vissenberg, Kris
Ecologie II	3sp	1e sem.	Nijs, Ivan
Biochemie	6sp	2e sem.	Guisez, Yves
Fysica II	6sp	1e sem.	Dirckx, Joris
Bio-ethiek	3sp	2e sem.	Van Ginneken, Chris
Vorm en functie : dieren	6sp	1e sem.	Blust, Ronny
Diversiteit van dieren	3sp	1e sem.	Matthysen, Erik
Embryologie	3sp	1e sem.	Aerts, Peter
Diversiteit van wieren, landplanten en schimmels	3sp	1e sem.	Beemster, Gerrit
Aardwetenschappen II	4sp	2e sem.	Temmerman, Stijn
Biomoleculen	3sp	1e sem.	Lemiere, Filip

Fauna en flora II	3sp	2e sem.	van Diggelen, Ruurd
Statistiek	6sp	2e sem.	Van Dongen, Stefan

Modeltraject deel 3

Verplichte opleidingsonderdelen

Microbiologie	3sp	1e sem.	Lebeer, Sarah
Inleiding tot de immunologie	3sp	2e sem.	De Meester, Ingrid
Parasitologie	3sp	2e sem.	Leirs, Herwig
Genetica m.i.v. populatiegenetica	5sp	2e sem.	Backeljau, Thierry
Ecosysteembeheer	5sp	1e sem.	Meire, Patrick
Gedragsbiologie	5sp	1e sem.	Eens, Marcel
Duurzame ontwikkeling	3sp	2e sem.	Struyf, Eric
Moleculaire biologie	6sp	1e sem.	Guisez, Yves
Levensbeschouwing en wetenschap	3sp	2e sem.	Loobuyck, Patrick
Ecosysteemtipes	3sp	2e sem.	Janssens, Ivan

Stages

Stages: minimum 1 stage verplicht te kiezen, alle anderen mogen als keuzevak worden gevolgd.

Tropische stage	3sp	1e sem.	Leirs, Herwig
Mariene stage	3sp	1e sem.	De Boeck, Gudrun
Laboratoriumstage	3sp	1e sem.	Prinsen, Els
Alpiene stage	3sp	1e sem.	Temmerman, Stijn

Projectwerk

Projectwerk is verplicht

Projectwerk	3sp	1e+2e sem	Prinsen, Els
-------------	-----	-----------	--------------

Keuze opleidingsonderdelen

14 studiepunten te kiezen uit volgende lijst of met goedkeuring van de Onderwijscommissie uit andere opleidingen.

Good field practices	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Good laboratory practices	4sp	1e sem.	Prinsen, Els
Leren observeren	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Wetenschapscommunicatie	4sp	2e sem.	Cuvelier, Pol
Microscopietechnieken	4sp	2e sem.	Vissenberg, Kris
Biologische antropologie	3sp	1e sem.	Nelissen, Mark
Culturele ecologie	3sp	1e sem.	Beyens, Louis

Dierenwelzijn	3sp	2e sem.	Nelissen, Mark
Inleiding tot systeembio	3sp	2e sem.	Knapen, Dries
Milieu en maatschappij	4sp	2e sem.	Loots, Ilse
GGO's in het dagelijks leven	3sp	1e sem.	Asard, Han
Wiskunde in de biologie	3sp	2e sem.	Eelbode, David
Laboratory animal science	3sp	1e sem.	Van Ginneken, Chris
Mariene biologie	3sp	1e sem.	De Boeck, Gudrun

Master in de biologie: biodiversiteit, behoud en herstel

Modeltraject deel 1

In het eerste semester van het eerste masterjaar mogen nog geen keuzeopleidingsonderdelen opgenomen worden in het programma.

Fundamentele module en vaardigheden

Biostatistics	7sp	1e sem.	Van Dongen, Stefan
Plant ecology	6sp	1e sem.	Ceulemans, Reinhart
Geografic information systems (GIS)	4sp	1e sem.	Temmerman, Stijn
Ecology of populations and communities	6sp	2e sem.	Leirs, Herwig
Landscape ecology	4sp	2e sem.	van Diggelen, Ruurd

Module behoud en herstel in de praktijk

Conservation biogeography	4sp	1e sem.	Matthysen, Erik
Conservation genetics	6sp	2e sem.	Pereboom, Zjef
Habitat conservation	4sp	1e sem.	van Diggelen, Ruurd
Conservation and society	5sp	1e sem.	van Diggelen, Ruurd

Stage

Te kiezen in het eerste of tweede deel van de Master al naargelang in het eerste deel met de Masterproef wordt begonnen of niet.

Stage	10sp	2e sem.	NNB, -
-------	------	---------	--------

Masterproef: deel 1

Masterproef Biologie: deel 1	10sp	2e sem.	NNB, -
------------------------------	------	---------	--------

Lijst keuzeopleidingsonderdelen

Deel 1 kan met keuzeopleidingsonderdelen aangevuld worden zodat op het einde van de masteropleiding minimum 120 studiepunten verworven zijn. In het eerste semester van het eerste masterjaar mogen nog geen keuzeopleidingsonderdelen opgenomen worden in het programma.

Bioakoestiek	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Biomechanica	4sp	2e sem.	Aerts, Peter
Ecologische morfologie en scaling	3sp	2e sem.	Aerts, Peter
Eilandbiologie	6sp	2e sem.	Van Damme, Raoul
Evolutionaire ecologie	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Gedrag: seminarie en vaardigheden	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Menselijk gedrag	4sp	2e sem.	Nelissen, Mark
Meteorologie, klimatologie en global change	4sp	2e sem.	Janssens, Ivan
Methoden in de omgevingsbiologie	3sp	2e sem.	Nijs, Ivan
Moleculaire genetica	3sp	2e sem.	Guisez, Yves
Plant-microbe interacties	3sp	2e sem.	Prinsen, Els
Recombinant-eiwit-technologie	4sp	2e sem.	Guisez, Yves
Seminarie biochemie	4sp	2e sem.	Asard, Han
Systeemecologie	4sp	2e sem.	Nijs, Ivan
Technieken proteoom- en genoomstudie	3sp	2e sem.	Beemster, Gerrit
Wetenschappelijk schrijven in het Engels	6sp	2e sem.	Van De Poel, Kris

Modeltraject deel 2

Fundamentele module vaardigheden

Terreincursus ecohydrologie	6sp	1e sem.	Meire, Patrick
-----------------------------	-----	---------	----------------

Module behoud en herstel in de praktijk

Restoration ecology	4sp	2e sem.	van Diggelen, Ruurd
Species conservation and management	6sp	1e sem.	Leirs, Herwig

Stage

Te kiezen in het eerste of tweede deel van de Master al naargelang in het eerste deel met de Masterproef wordt begonnen of niet.

Stage	10sp	2e sem.	NNB, -
-------	------	---------	--------

Masterproef

Studenten die in het eerste deel van master met de masterproef gestart zijn kiezen Masterproef deel 2 voor 20 studiepunten, de andere studenten kiezen de masterproef voor 30 studiepunten.

Masterproef Biologie: deel 2	20sp	2e sem.	NNB, -
Masterproef Biologie	30sp	1e+2e sem	NNB, -

Lijst keuzeopleidingsonderdelen

Bioakoestiek	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Biomechanica	4sp	2e sem.	Aerts, Peter
De plant als systeem	6sp	1e sem.	Beemster, Gerrit
Ecologische morfologie en scaling	3sp	2e sem.	Aerts, Peter
Eilandbiologie	6sp	2e sem.	Van Damme, Raoul
Evolutionaire ecologie	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Gedrag: seminarie en vaardigheden	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Gentechnologie	4sp	1e sem.	Timmerman, Vincent
Menselijk gedrag	4sp	2e sem.	Nelissen, Mark
Meteorologie, klimatologie en global change	4sp	2e sem.	Janssens, Ivan
Methoden in de omgevingsbiologie	3sp	2e sem.	Nijs, Ivan
Moleculaire genetica	3sp	2e sem.	Guisez, Yves
Plantenecofysiologie	6sp	1e sem.	Ceulemans, Reinhart
Plant-microbe interacties	3sp	2e sem.	Prinsen, Els
Recombinant-eiwit-technologie	4sp	2e sem.	Guisez, Yves

Seminarie biochemie	4sp	2e sem.	Asard, Han
Systeemecologie	4sp	2e sem.	Nijs, Ivan
Technieken proteoom- en genoomstudie	3sp	2e sem.	Beemster, Gerrit
Wetenschappelijk schrijven in het Engels	6sp	2e sem.	Van De Poel, Kris

Master of Biology: Biodiversity, Conservation and Restoration

Model Path part 1

Part 1 and part 2 can be completed with optional courses so that minimum 120 ECTS-credits are acquired at the end of the master programme, see list below. In the first semester of the first year, it is not allowed to include optional courses in your study programme.

Fundamentals and skills

Plant ecology	6sp	1e sem.	Ceulemans, Reinhart
Biostatistics	7sp	1e sem.	Van Dongen, Stefan
Geografic information systems (GIS)	4sp	1e sem.	Temmerman, Stijn
Ecology of populations and communities	6sp	2e sem.	Leirs, Herwig
Landscape ecology	4sp	2e sem.	van Diggelen, Ruurd

Conservation and restoration in practice

Conservation biogeography	4sp	1e sem.	Matthysen, Erik
Habitat conservation	4sp	1e sem.	van Diggelen, Ruurd
Conservation and society	5sp	1e sem.	van Diggelen, Ruurd
Conservation genetics	6sp	2e sem.	Pereboom, Zjef

Masterproject part 1

only for Masterprojects starting in MA1

Masterproject: part 1	10sp	2e sem.	NNB, -
-----------------------	------	---------	--------

Conservation Internship

to choose in MA1 or MA2

Conservation internship	10sp	2e sem.	NNB, -
-------------------------	------	---------	--------

List of optional courses

Complementary so that minimum 120 ECTS-credits are acquired at the end of the master programme. In the first semester of the first year, it is not allowed to include optional courses in your study programme.

Advanced biostatistics	6sp	2e sem.	Van Dongen, Stefan
Applied and conservation behaviour	3sp	2e sem.	Eens, Marcel
Aquatic ecology	4sp	2e sem.	Meire, Patrick
Biogeomorphology	3sp	2e sem.	Temmerman, Stijn
Energy from biomass	4sp	2e sem.	Ceulemans, Reinhart
Ecological modelling	6sp	2e sem.	Janssens, Ivan

Herpetology	3sp	2e sem.	Van Damme, Raoul
Ornithology	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Remote sensing	4sp	2e sem.	Samson, Roeland
Ecological toxicology	4sp	2e sem.	Bervoets, Lieven
Bioinformatics	6sp	2e sem.	Laukens, Kris

Model Path part 2

Part 1 and part 2 can be completed with optional courses so that minimum 120 ECTS-credits are acquired at the end of the master programme, see list below.

Fundamentals and skills

Ecohydrology field course	6sp	1e sem.	van Diggelen, Ruurd
---------------------------	-----	---------	---------------------

Conservation and restoration in practice

Restoration ecology	4sp	2e sem.	van Diggelen, Ruurd
Species conservation and management	6sp	1e sem.	Leirs, Herwig

Masterproject part 2

Students who started the Masterproject in MA1 take Masterproject part 2 for 20 ECTS-credits. Other students take the Masterproject for 30 ECTS-credits

Masterproject: part 2	20sp	2e sem.	NNB, -
Masterproject	30sp	2e sem.	NNB, -

Conservation Internship

to choose in MA1 or MA2

Conservation internship	10sp	2e sem.	NNB, -
-------------------------	------	---------	--------

List of optional courses

Complementary so that minimum 120 ECTS-credits are acquired at the end of the master programme

Aquatic ecology	4sp	2e sem.	Meire, Patrick
Energy from biomass	4sp	2e sem.	Ceulemans, Reinhart
Biogeomorphology	3sp	2e sem.	Temmerman, Stijn
Infectious disease ecology	4sp	1e sem.	Leirs, Herwig
Ecological modelling	6sp	2e sem.	Janssens, Ivan
Ecological toxicology	4sp	2e sem.	Bervoets, Lieven
Entomology	4sp	1e sem.	De Bruyn, Luc
Coastal and estuarine management	4sp	1e sem.	Meire, Patrick
Herpetology	3sp	2e sem.	Van Damme, Raoul

Mammalogy	4sp	1e sem.	Leirs, Herwig
Ornithology	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Primatology	4sp	1e sem.	D'Aout, Kristiaan
Remote sensing	4sp	2e sem.	Samson, Roeland
Applied and conservation behaviour	3sp	2e sem.	Eens, Marcel
Advanced biostatistics	6sp	2e sem.	Van Dongen, Stefan
Animal physiology	6sp	1e sem.	De Boeck, Gudrun
Behavioral ecology	5sp	1e sem.	Eens, Marcel
Evolutionary and ecological physiology	4sp	1e sem.	Van Damme, Raoul
Plant physiology and functional morphology	6sp	1e sem.	Vissenberg, Kris
Bioinformatics	6sp	2e sem.	Laukens, Kris

Master in de biologie: cel en systeembio

Modeltraject deel 1

In het eerste semester van het eerste masterjaar mogen nog geen keuzeopleidingsonderdelen opgenomen worden in het programma.

OPTIE ONDERZOEK

Verplichte opleidingsonderdelen biologie

Biochemie en systeembio	3sp	2e sem.	Guisez, Yves
Plantenbiochemie	3sp	2e sem.	Asard, Han
Animal physiology	6sp	1e sem.	De Boeck, Gudrun
Geïntegreerd Practicum	13sp	1e sem.	Prinsen, Els
Genoom- en Proteoomstudie	6sp	2e sem.	Guisez, Yves
Plant physiology and functional morphology	6sp	1e sem.	Vissenberg, Kris
Biostatistics	7sp	1e sem.	Van Dongen, Stefan

OPTIE ONDERWIJS EN ONDERNEMEN

Verplichte opleidingsonderdelen biologie

Animal physiology	6sp	1e sem.	De Boeck, Gudrun
Ontwikkelingsbiologie	3sp	1e sem.	Vissenberg, Kris
Genoom- en Proteoomstudie	6sp	2e sem.	Guisez, Yves
Plant physiology and functional morphology	6sp	1e sem.	Vissenberg, Kris
Plantenbiochemie	3sp	2e sem.	Asard, Han
Biochemie en systeembio	3sp	2e sem.	Guisez, Yves
Celbiologie	3sp	1e sem.	Vissenberg, Kris

Verplichte opleidingsonderdelen onderwijs ISLO (18 studiepunten)

Inleiding in de didactiek	3sp	1e sem.	Meeus, Wil
Didactiek natuurwetenschappen basis	3sp	1e sem.	Pinxten, Annie
Didactiek biologie	3sp	1e sem.	Pinxten, Annie
Oefenlessen	3sp	1e sem.	Smits, Tom Deprez, Johan Simons, Mathea Janssenswillen, Paul Schelfhout, Wouter Braeckmans, Luc Meeus, Wil Pinxten, Annie Rymenans, Rita
Leerlingenbegeleiding	3sp	2e sem.	Struyf, Elke
Inleefstage	3sp	2e sem.	Struyf, Elke

Verplichte opleidingsonderdelen ondernemerschap Interfacultair (18 studiepunten)

Strategische bedrijfscommunicatie	6sp	1e sem.	Leijten, Mariëlle
Management en organisatie	6sp	1e sem.	Vanderstraeten, Johanna
Financieel management en juridische aspecten	6sp	2e sem.	Laveren, Eddy

Individueel Project (Optie Onderzoek)

Individueel Project - Verplicht opleidingsonderdeel naar keuze te volgen in MA1 of MA2

Individueel Project	10sp	2e sem.	NNB, -
---------------------	------	---------	--------

Masterproef: deel 1

*Masterproef: deel 1 - Verplicht opleidingsonderdeel
(enkel voor de Masterproeven die starten in MA1)*

Masterproef Biologie: deel 1	10sp	2e sem.	NNB, -
------------------------------	------	---------	--------

Lijst keuzeopleidingsonderdelen (voor alle afstudeerrichtingen)

Deel 1 kan met keuzeopleidingsonderdelen aangevuld worden zodat op het einde van de masteropleiding minimum 120 studiepunten verworven zijn. In het eerste semester van het eerste masterjaar mogen nog geen keuzeopleidingsonderdelen opgenomen worden in het programma.

Advanced biostatistics	6sp	2e sem.	Van Dongen, Stefan
Applied and conservation behaviour	3sp	2e sem.	Eens, Marcel
Aquatic ecology	4sp	2e sem.	Meire, Patrick
Bioakoestiek	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Biogeomorphology	3sp	2e sem.	Temmerman, Stijn
Bioinformatics	6sp	2e sem.	Laukens, Kris
Biomechanica	4sp	2e sem.	Aerts, Peter
Conservation genetics	6sp	2e sem.	Pereboom, Zjef
Ecological modelling	6sp	2e sem.	Janssens, Ivan
Ecological toxicology	4sp	2e sem.	Bervoets, Lieven
Ecologische morfologie en scaling	3sp	2e sem.	Aerts, Peter
Eilandbiologie	6sp	2e sem.	Van Damme, Raoul
Energy from biomass	4sp	2e sem.	Ceulemans, Reinhart
Evolutionaire ecologie	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Gedrag: seminarie en vaardigheden	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Herpetology	3sp	2e sem.	Van Damme, Raoul
Menselijk gedrag	4sp	2e sem.	Nelissen, Mark
Meteorologie, klimatologie en global change	4sp	2e sem.	Janssens, Ivan

Moleculaire genetica	3sp	2e sem.	Guisez, Yves
Ornithology	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Plant-microbe interacties	3sp	2e sem.	Prinsen, Els
Recombinant-eiwit-technologie	4sp	2e sem.	Guisez, Yves
Remote sensing	4sp	2e sem.	Samson, Roeland
Restoration ecology	4sp	2e sem.	van Diggelen, Ruurd
Seminarie biochemie	4sp	2e sem.	Asard, Han
Systeemecologie	4sp	2e sem.	Nijs, Ivan
Technieken proteoom- en genoomstudie	3sp	2e sem.	Beemster, Gerrit
Wetenschappelijk schrijven in het Engels	6sp	2e sem.	Van De Poel, Kris
Methoden in de omgevingsbiologie	3sp	2e sem.	Nijs, Ivan

Modeltraject deel 2

OPTIE ONDERZOEK

Verplichte opleidingsonderdelen biologie

Celbiologie	3sp	1e sem.	Vissenberg, Kris
Ontwikkelingsbiologie	3sp	1e sem.	Vissenberg, Kris

OPTIE ONDERWIJS EN ONDERNEMEN

Verplicht opleidingsonderdeel biologie

Geïntegreerd Practicum	13sp	1e sem.	Prinsen, Els
------------------------	------	---------	--------------

Verplichte opleidingsonderdelen onderwijs ISLO (6 studiepunten)

Onderwijsorganisatie en -beleid	3sp	1e sem.	Van Petegem, Peter
Instapstage	3sp	2e sem.	Rymenans, Rita Braeckmans, Luc Simons, Mathea Janssenswillen, Paul Meeus, Wil Pinxten, Annie Deprez, Johan Smits, Tom Schelfhout, Wouter

Keuzeopleidingsonderdelen onderwijs ISLO (6 studiepunten te kiezen uit volgende opleidingsonderdelen)

Klasmanagement	3sp	1e sem.	Struyf, Elke
Onderwijs aan achtergestelden	3sp	1e sem.	Mahieu, Paul
Onderwijstechnologie	3sp	1e sem.	Colpaert, Jozef
Taal en leren	3sp	1e sem.	Rymenans, Rita

Verplichte opleidingsonderdelen ondernemerschap Interfacultair (12 studiepunten)

Innovatie en entrepreneurship	6sp	1e sem.	Braet, Johan
Procesmanagement en kwaliteitszorg	6sp	1e sem.	Kritis, Vassilios

Individueel Project (Optie Onderzoek)

Individueel Project - Verplicht opleidingsonderdeel naar keuze te volgen in MA1/MA2

Individueel Project	10sp	2e sem.	NNB, -
---------------------	------	---------	--------

Masterproef deel 2

Studenten die in het eerste deel van master met de masterproef gestart zijn kiezen Masterproef deel 2 voor 20 studiepunten, de andere studenten kiezen de masterproef voor 30 studiepunten.

Masterproef Biologie: deel 2	20sp	2e sem.	NNB, -
Masterproef Biologie	30sp	1e+2e sem	NNB, -

Lijst keuzeopleidingsonderdelen (voor alle afstudeerrichtingen)

Aanvullend zodat op het einde van de masteropleiding minimum 120 studiepunten verworven zijn

Advanced biostatistics	6sp	2e sem.	Van Dongen, Stefan
Applied and conservation behaviour	3sp	2e sem.	Eens, Marcel
Aquatic ecology	4sp	2e sem.	Meire, Patrick
Bioakoestiek	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Biogeomorphology	3sp	2e sem.	Temmerman, Stijn
Bioinformatics	6sp	2e sem.	Laukens, Kris
Biomechanica	4sp	2e sem.	Aerts, Peter
Coastal and estuarine management	4sp	1e sem.	Meire, Patrick
Conservation genetics	6sp	2e sem.	Pereboom, Zjef
De plant als systeem	6sp	1e sem.	Beemster, Gerrit
Ecological modelling	6sp	2e sem.	Janssens, Ivan
Ecological toxicology	4sp	2e sem.	Bervoets, Lieven
Ecologische morfologie en scaling	3sp	2e sem.	Aerts, Peter
Eilandbiologie	6sp	2e sem.	Van Damme, Raoul
Energy from biomass	4sp	2e sem.	Ceulemans, Reinhart
Entomology	4sp	1e sem.	De Bruyn, Luc
Evolutionaire ecologie	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Gedrag: seminarie en vaardigheden	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Gentechnologie	4sp	1e sem.	Timmerman, Vincent
Geografic information systems (GIS)	4sp	1e sem.	Temmerman, Stijn
Herpetology	3sp	2e sem.	Van Damme, Raoul

Infectious disease ecology	4sp	1e sem.	Leirs, Herwig
Mammalogy	4sp	1e sem.	Leirs, Herwig
Menselijk gedrag	4sp	2e sem.	Nelissen, Mark
Meteorologie, klimatologie en global change	4sp	2e sem.	Janssens, Ivan
Methoden in de omgevingsbiologie	3sp	2e sem.	Nijs, Ivan
Moleculaire genetica	3sp	2e sem.	Guisez, Yves
Ornithology	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Plantenecofysiologie	6sp	1e sem.	Ceulemans, Reinhart
Plant-microbe interacties	3sp	2e sem.	Prinsen, Els
Primatology	4sp	1e sem.	D'Aout, Kristiaan
Recombinant-eiwit-technologie	4sp	2e sem.	Guisez, Yves
Remote sensing	4sp	2e sem.	Samson, Roeland
Restoration ecology	4sp	2e sem.	van Diggelen, Ruurd
Seminarie biochemie	4sp	2e sem.	Asard, Han
Species conservation and management	6sp	1e sem.	Leirs, Herwig
Systeemecologie	4sp	2e sem.	Nijs, Ivan
Technieken proteoom- en genomstudie	3sp	2e sem.	Beemster, Gerrit
Wetenschappelijk schrijven in het Engels	6sp	2e sem.	Van De Poel, Kris

Master in de biologie: evolutie en gedragsbiologie

Modeltraject deel 1

In het eerste semester van het eerste masterjaar mogen nog geen keuzeopleidingsonderdelen opgenomen worden in het programma.

OPTIE ONDERZOEK

Verplichte opleidingsonderdelen biologie

Biostatistics	7sp	1e sem.	Van Dongen, Stefan
Evolutionary and ecological physiology	4sp	1e sem.	Van Damme, Raoul
Functionele morfologie vertebraten	4sp	1e sem.	Aerts, Peter
Fylogenie en systematiek	6sp	1e sem.	Van Damme, Raoul
Behavioral ecology	5sp	1e sem.	Eens, Marcel
Macro-evolutie	3sp	2e sem.	Van Damme, Raoul
Ecology of populations and communities	6sp	2e sem.	Leirs, Herwig
Practicum organismale biologie	4sp	1e+2e sem	Aerts, Peter

OPTIE ONDERWIJS EN ONDERNEMEN

Verplichte opleidingsonderdelen biologie

Biostatistics	7sp	1e sem.	Van Dongen, Stefan
Evolutionary and ecological physiology	4sp	1e sem.	Van Damme, Raoul
Fylogenie en systematiek	6sp	1e sem.	Van Damme, Raoul
Macro-evolutie	3sp	2e sem.	Van Damme, Raoul
Ecology of populations and communities	6sp	2e sem.	Leirs, Herwig
Practicum organismale biologie	4sp	1e+2e sem	Aerts, Peter

Verplichte opleidingsonderdelen onderwijs ISLO (18 studiepunten)

Inleiding in de didactiek	3sp	1e sem.	Meeus, Wil
Didactiek natuurwetenschappen basis	3sp	1e sem.	Pinxten, Annie
Didactiek biologie	3sp	1e sem.	Pinxten, Annie
Oefenlessen	3sp	1e sem.	Smits, Tom Deprez, Johan Simons, Mathea Janssenswillen, Paul Schelfhout, Wouter Braeckmans, Luc Meeus, Wil Pinxten, Annie Rymenans, Rita
Leerlingenbegeleiding	3sp	2e sem.	Struyf, Elke
Inleefstage	3sp	2e sem.	Struyf, Elke

Verplichte opleidingsonderdelen ondernemerschap Interfacultair (18 studiepunten)

Strategische bedrijfscommunicatie	6sp	1e sem.	Leijten, Mariëlle
Management en organisatie	6sp	1e sem.	Vanderstraeten, Johanna
Financieel management en juridische aspecten	6sp	2e sem.	Laveren, Eddy

Individueel Project (Optie Onderzoek)

Individueel Project - Verplicht opleidingsonderdeel naar keuze te volgen in MA1 of MA2

Individueel Project	10sp	2e sem.	NNB, -
---------------------	------	---------	--------

Masterproef: deel 1

*Masterproef: deel 1 - Verplicht opleidingsonderdeel
(enkel voor Masterproeven die starten in MA1)*

Masterproef Biologie: deel 1	10sp	2e sem.	NNB, -
------------------------------	------	---------	--------

Lijst keuzeopleidingsonderdelen (voor alle afstudeerrichtingen)

Deel 1 kan met keuzeopleidingsonderdelen aangevuld worden zodat op het einde van de masteropleiding minimum 120 studiepunten verworven zijn. In het eerste semester van het eerste masterjaar mogen nog geen keuzeopleidingsonderdelen opgenomen worden in het programma.

Advanced biostatistics	6sp	2e sem.	Van Dongen, Stefan
Applied and conservation behaviour	3sp	2e sem.	Eens, Marcel
Aquatic ecology	4sp	2e sem.	Meire, Patrick
Bioakoestiek	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Biogeomorphology	3sp	2e sem.	Temmerman, Stijn
Bioinformatics	6sp	2e sem.	Laukens, Kris
Biomechanica	4sp	2e sem.	Aerts, Peter
Conservation genetics	6sp	2e sem.	Pereboom, Zjef
Ecological modelling	6sp	2e sem.	Janssens, Ivan
Ecological toxicology	4sp	2e sem.	Bervoets, Lieven
Ecologische morfologie en scaling	3sp	2e sem.	Aerts, Peter
Eilandbiologie	6sp	2e sem.	Van Damme, Raoul
Energy from biomass	4sp	2e sem.	Ceulemans, Reinhart
Evolutionaire ecologie	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Gedrag: seminarie en vaardigheden	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Herpetology	3sp	2e sem.	Van Damme, Raoul
Menselijk gedrag	4sp	2e sem.	Nelissen, Mark
Meteorologie, klimatologie en global change	4sp	2e sem.	Janssens, Ivan
Moleculaire genetica	3sp	2e sem.	Guisez, Yves

Ornithology	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Plant-microbe interacties	3sp	2e sem.	Prinsen, Els
Recombinant-eiwit-technologie	4sp	2e sem.	Guisez, Yves
Remote sensing	4sp	2e sem.	Samson, Roeland
Restoration ecology	4sp	2e sem.	van Diggelen, Ruurd
Seminarie biochemie	4sp	2e sem.	Asard, Han
Systeemecologie	4sp	2e sem.	Nijs, Ivan
Technieken proteoom- en genoomstudie	3sp	2e sem.	Beemster, Gerrit
Wetenschappelijk schrijven in het Engels	6sp	2e sem.	Van De Poel, Kris
Methoden in de omgevingsbiologie	3sp	2e sem.	Nijs, Ivan

Modeltraject deel 2

OPTIE ONDERZOEK

Verplicht opleidingsonderdeel biologie

Gedragsfysiologie	5sp	1e sem.	Eens, Marcel
-------------------	-----	---------	--------------

OPTIE ONDERWIJS EN ONDERNEMEN

Verplichte opleidingsonderdelen biologie

Functionele morfologie vertebraten	4sp	1e sem.	Aerts, Peter
Behavioral ecology	5sp	1e sem.	Eens, Marcel
Gedragsfysiologie	5sp	1e sem.	Eens, Marcel

Verplichte opleidingsonderdelen onderwijs ISLO (6 studiepunten)

Onderwijsorganisatie en -beleid	3sp	1e sem.	Van Petegem, Peter
Instapstage	3sp	2e sem.	Rymenans, Rita Braeckmans, Luc Simons, Mathea Janssenswillen, Paul Meeus, Wil Pinxten, Annie Deprez, Johan Smits, Tom Schelfhout, Wouter

Keuzeopleidingsonderdelen onderwijs ISLO (6 studiepunten te kiezen uit volgende opleidingsonderdelen)

Klasmanagement	3sp	1e sem.	Struyf, Elke
Onderwijs aan achtergestelden	3sp	1e sem.	Mahieu, Paul
Onderwijstechnologie	3sp	1e sem.	Colpaert, Jozef
Taal en leren	3sp	1e sem.	Rymenans, Rita

Verplichte opleidingsonderdelen ondernemerschap Interfacultair (12 studiepunten)

Innovatie en entrepreneurship	6sp	1e sem.	Braet, Johan
Procesmanagement en kwaliteitszorg	6sp	1e sem.	Kritis, Vassilios

Individueel Project (Optie Onderzoek)

Individueel Project - Verplicht opleidingsonderdeel naar keuze te volgen in MA1 of MA2

Individueel Project	10sp	2e sem.	NNB, -
---------------------	------	---------	--------

Masterproef: deel 2

Studenten die in het eerste deel van master met de masterproef gestart zijn kiezen Masterproef deel 2 voor 20 studiepunten, de andere studenten kiezen de masterproef voor 30 studiepunten.

Masterproef Biologie: deel 2	20sp	2e sem.	NNB, -
Masterproef Biologie	30sp	1e+2e sem	NNB, -

Lijst keuzeopleidingsonderdelen

Aanvullend zodat op het einde van de masteropleiding minimum 120 studiepunten verworven zijn

Advanced biostatistics	6sp	2e sem.	Van Dongen, Stefan
Applied and conservation behaviour	3sp	2e sem.	Eens, Marcel
Aquatic ecology	4sp	2e sem.	Meire, Patrick
Bioakoestiek	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Biogeomorphology	3sp	2e sem.	Temmerman, Stijn
Bioinformatics	6sp	2e sem.	Laukens, Kris
Biomechanica	4sp	2e sem.	Aerts, Peter
Coastal and estuarine management	4sp	1e sem.	Meire, Patrick
Conservation genetics	6sp	2e sem.	Pereboom, Zjef
De plant als systeem	6sp	1e sem.	Beemster, Gerrit
Ecological modelling	6sp	2e sem.	Janssens, Ivan
Ecological toxicology	4sp	2e sem.	Bervoets, Lieven
Ecologische morfologie en scaling	3sp	2e sem.	Aerts, Peter
Eilandbiologie	6sp	2e sem.	Van Damme, Raoul
Energy from biomass	4sp	2e sem.	Ceulemans, Reinhart
Entomology	4sp	1e sem.	De Bruyn, Luc
Evolutionaire ecologie	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Gedrag: seminarie en vaardigheden	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Gentechnologie	4sp	1e sem.	Timmerman, Vincent
Geografic information systems (GIS)	4sp	1e sem.	Temmerman, Stijn
Herpetology	3sp	2e sem.	Van Damme, Raoul

Infectious disease ecology	4sp	1e sem.	Leirs, Herwig
Mammalogy	4sp	1e sem.	Leirs, Herwig
Menselijk gedrag	4sp	2e sem.	Nelissen, Mark
Meteorologie, klimatologie en global change	4sp	2e sem.	Janssens, Ivan
Methoden in de omgevingsbiologie	3sp	2e sem.	Nijs, Ivan
Moleculaire genetica	3sp	2e sem.	Guisez, Yves
Ornithology	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Plantenecofysiologie	6sp	1e sem.	Ceulemans, Reinhart
Plant-microbe interacties	3sp	2e sem.	Prinsen, Els
Primatology	4sp	1e sem.	D'Aout, Kristiaan
Recombinant-eiwit-technologie	4sp	2e sem.	Guisez, Yves
Remote sensing	4sp	2e sem.	Samson, Roeland
Restoration ecology	4sp	2e sem.	van Diggelen, Ruurd
Seminarie biochemie	4sp	2e sem.	Asard, Han
Species conservation and management	6sp	1e sem.	Leirs, Herwig
Systeemecologie	4sp	2e sem.	Nijs, Ivan
Technieken proteoom- en genomstudie	3sp	2e sem.	Beemster, Gerrit
Wetenschappelijk schrijven in het Engels	6sp	2e sem.	Van De Poel, Kris

Master in de biologie: ecologie en milieu

Modeltraject deel 1

In het eerste semester van het eerste masterjaar mogen nog geen keuzeopleidingsonderdelen opgenomen worden in het programma.

OPTIE ONDERZOEK

Verplichte opleidingsonderdelen biologie

Biostatistics	7sp	1e sem.	Van Dongen, Stefan
Geographic information systems (GIS)	4sp	1e sem.	Temmerman, Stijn
Fysische ecologie	4sp	1e sem.	Nijs, Ivan
Landscape ecology	4sp	2e sem.	van Diggelen, Ruurd
Milieustress	4sp	1e sem.	Diels, Ludo
Paleo-ecologie	3sp	1e sem.	Van De Vijver, Bart
Plant ecology	6sp	1e sem.	Ceulemans, Reinhart
Ecology of populations and communities	6sp	2e sem.	Leirs, Herwig

OPTIE ONDERWIJS EN ONDERNEMEN

Verplichte opleidingsonderdelen biologie

Biostatistics	7sp	1e sem.	Van Dongen, Stefan
Fysische ecologie	4sp	1e sem.	Nijs, Ivan
Landscape ecology	4sp	2e sem.	van Diggelen, Ruurd
Paleo-ecologie	3sp	1e sem.	Van De Vijver, Bart
Plant ecology	6sp	1e sem.	Ceulemans, Reinhart
Ecology of populations and communities	6sp	2e sem.	Leirs, Herwig

Verplichte opleidingsonderdelen onderwijs ISLO (18 studiepunten)

Inleiding in de didactiek	3sp	1e sem.	Meeus, Wil
Didactiek natuurwetenschappen basis	3sp	1e sem.	Pinxten, Annie
Didactiek biologie	3sp	1e sem.	Pinxten, Annie
Oefenlessen	3sp	1e sem.	Smits, Tom Deprez, Johan Simons, Mathea Janssenswillen, Paul Schelfhout, Wouter Braeckmans, Luc Meeus, Wil Pinxten, Annie Rymenans, Rita
Leerlingenbegeleiding	3sp	2e sem.	Struyf, Elke
Inleefstage	3sp	2e sem.	Struyf, Elke

Verplichte opleidingsonderdelen ondernemerschap Interfacultair (18 studiepunten)

Strategische bedrijfscommunicatie	6sp	1e sem.	Leijten, Mariëlle
Management en organisatie	6sp	1e sem.	Vanderstraeten, Johanna
Financieel management en juridische aspecten	6sp	2e sem.	Laveren, Eddy

Individueel Project (Optie Onderzoek)

Individueel Project - Verplicht opleidingsonderdeel naar keuze te volgen in MA1 of MA2

Individueel Project	10sp	2e sem.	NNB, -
---------------------	------	---------	--------

Masterproef: deel 1

*Masterproef: deel 1 - Verplicht opleidingsonderdeel
(enkel voor de Masterproeven die starten in MA1)*

Masterproef Biologie: deel 1	10sp	2e sem.	NNB, -
------------------------------	------	---------	--------

Lijst keuzeopleidingsonderdelen (voor alle afstudeerrichtingen)

Deel 1 kan met keuzeopleidingsonderdelen aangevuld worden zodat op het einde van de masteropleiding minimum 120 studiepunten verworven zijn. In het eerste semester van het eerste masterjaar mogen nog geen keuzeopleidingsonderdelen opgenomen worden in het programma.

Advanced biostatistics	6sp	2e sem.	Van Dongen, Stefan
Applied and conservation behaviour	3sp	2e sem.	Eens, Marcel
Aquatic ecology	4sp	2e sem.	Meire, Patrick
Bioakoestiek	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Biogeomorphology	3sp	2e sem.	Temmerman, Stijn
Bioinformatics	6sp	2e sem.	Laukens, Kris
Biomechanica	4sp	2e sem.	Aerts, Peter
Conservation genetics	6sp	2e sem.	Pereboom, Zjef
Ecological modelling	6sp	2e sem.	Janssens, Ivan
Ecological toxicology	4sp	2e sem.	Bervoets, Lieven
Ecologische morfologie en scaling	3sp	2e sem.	Aerts, Peter
Eilandbiologie	6sp	2e sem.	Van Damme, Raoul
Energy from biomass	4sp	2e sem.	Ceulemans, Reinhart
Evolutionaire ecologie	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Gedrag: seminarie en vaardigheden	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Herpetology	3sp	2e sem.	Van Damme, Raoul
Menselijk gedrag	4sp	2e sem.	Nelissen, Mark
Meteorologie, klimatologie en global change	4sp	2e sem.	Janssens, Ivan
Moleculaire genetica	3sp	2e sem.	Guisez, Yves
Ornithology	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Plant-microbe interacties	3sp	2e sem.	Prinsen, Els
Recombinant-eiwit-technologie	4sp	2e sem.	Guisez, Yves

Remote sensing	4sp	2e sem.	Samson, Roeland
Restoration ecology	4sp	2e sem.	van Diggelen, Ruurd
Seminarie biochemie	4sp	2e sem.	Asard, Han
Systeemecologie	4sp	2e sem.	Nijs, Ivan
Technieken proteoom- en genomstudie	3sp	2e sem.	Beemster, Gerrit
Wetenschappelijk schrijven in het Engels	6sp	2e sem.	Van De Poel, Kris
Methoden in de omgevingsbiologie	3sp	2e sem.	Nijs, Ivan

Modeltraject deel 2

OPTIE ONDERZOEK

Verplichte opleidingsonderdelen biologie

Terreincursus ecohydrologie	6sp	1e sem.	Meire, Patrick
-----------------------------	-----	---------	----------------

OPTIE ONDERWIJS EN ONDERNEMEN

Verplichte opleidingsonderdelen biologie

Milieustress	4sp	1e sem.	Diels, Ludo
Geografic information systems (GIS)	4sp	1e sem.	Temmerman, Stijn
Terreincursus ecohydrologie	6sp	1e sem.	Meire, Patrick

Verplichte opleidingsonderdelen onderwijs ISLO (6 studiepunten)

Onderwijsorganisatie en -beleid	3sp	1e sem.	Van Petegem, Peter
Instapstage	3sp	2e sem.	Rymenans, Rita Braeckmans, Luc Simons, Mathea Janssenswillen, Paul Meeus, Wil Pinxten, Annie Deprez, Johan Smits, Tom Schelfhout, Wouter

Keuzeopleidingsonderdelen onderwijs (6 studiepunten te kiezen uit volgende opleidingsonderdelen)

Klasmanagement	3sp	1e sem.	Struyf, Elke
Onderwijs aan achtergestelden	3sp	1e sem.	Mahieu, Paul
Onderwijstechnologie	3sp	1e sem.	Colpaert, Jozef
Taal en leren	3sp	1e sem.	Rymenans, Rita

Verplichte opleidingsonderdelen ondernemerschap Interfacultair (12 studiepunten)

Innovatie en entrepreneurship	6sp	1e sem.	Braet, Johan
-------------------------------	-----	---------	--------------

Procesmanagement en kwaliteitszorg	6sp	1e sem.	Kritis, Vassilios
------------------------------------	-----	---------	-------------------

Individueel Project (Optie Onderzoek)

Individueel Project - Verplicht opleidingsonderdeel naar keuze te volgen in MA1/MA2

Individueel Project	10sp	2e sem.	NNB, -
---------------------	------	---------	--------

Masterproef deel 2

Studenten die in het eerste deel van master met de masterproef gestart zijn kiezen Masterproef deel 2 voor 20 studiepunten, de andere studenten kiezen de masterproef voor 30 studiepunten.

Masterproef Biologie: deel 2	20sp	2e sem.	NNB, -
Masterproef Biologie	30sp	1e+2e sem	NNB, -

Lijst keuzeopleidingsonderdelen (voor alle afstudeerrichtingen)

Aanvullend zodat op het einde van de masteropleiding minimum 120 studiepunten verworven zijn

Advanced biostatistics	6sp	2e sem.	Van Dongen, Stefan
Applied and conservation behaviour	3sp	2e sem.	Eens, Marcel
Aquatic ecology	4sp	2e sem.	Meire, Patrick
Bioakoestiek	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Biogeomorphology	3sp	2e sem.	Temmerman, Stijn
Bioinformatics	6sp	2e sem.	Laukens, Kris
Biomechanica	4sp	2e sem.	Aerts, Peter
Coastal and estuarine management	4sp	1e sem.	Meire, Patrick
Conservation genetics	6sp	2e sem.	Pereboom, Zjef
De plant als systeem	6sp	1e sem.	Beemster, Gerrit
Ecological modelling	6sp	2e sem.	Janssens, Ivan
Ecological toxicology	4sp	2e sem.	Bervoets, Lieven
Ecologische morfologie en scaling	3sp	2e sem.	Aerts, Peter
Eilandbiologie	6sp	2e sem.	Van Damme, Raoul
Energy from biomass	4sp	2e sem.	Ceulemans, Reinhart
Entomology	4sp	1e sem.	De Bruyn, Luc
Evolutionaire ecologie	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Gedrag: seminarie en vaardigheden	4sp	2e sem.	Eens, Marcel
Gentechnologie	4sp	1e sem.	Timmerman, Vincent
Geografic information systems (GIS)	4sp	1e sem.	Temmerman, Stijn
Herpetology	3sp	2e sem.	Van Damme, Raoul
Infectious disease ecology	4sp	1e sem.	Leirs, Herwig
Mammalogy	4sp	1e sem.	Leirs, Herwig
Menselijk gedrag	4sp	2e sem.	Nelissen, Mark
Meteorologie, klimatologie en global change	4sp	2e sem.	Janssens, Ivan
Methoden in de omgevingsbiologie	3sp	2e sem.	Nijs, Ivan

Moleculaire genetica	3sp	2e sem.	Guisez, Yves
Ornithology	4sp	2e sem.	Matthysen, Erik
Plantenecofysiologie	6sp	1e sem.	Ceulemans, Reinhart
Plant-microbe interacties	3sp	2e sem.	Prinsen, Els
Primatology	4sp	1e sem.	D'Aout, Kristiaan
Recombinant-eiwit-technologie	4sp	2e sem.	Guisez, Yves
Remote sensing	4sp	2e sem.	Samson, Roeland
Restoration ecology	4sp	2e sem.	van Diggelen, Ruurd
Seminarie biochemie	4sp	2e sem.	Asard, Han
Species conservation and management	6sp	1e sem.	Leirs, Herwig
Systeemecologie	4sp	2e sem.	Nijs, Ivan
Technieken proteoom- en genoomstudie	3sp	2e sem.	Beemster, Gerrit
Wetenschappelijk schrijven in het Engels	6sp	2e sem.	Van De Poel, Kris

Omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling

Tabel 1a: omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling

* AAP en BAP leden die geen titularis zijn werden niet opgenomen omdat hun bijdrage in sp niet kan berekend worden. Zij worden wel vermeld in Tabel 2a.

Ambt1		Naam	Faculteit/ Departement / Vakgroep (Instelling)2	VTE aan de instelling3	Aantal studiepunten aan de opleiding4
Gewoon hoogleraar	1	Peter Aerts	Biologie	100.00	12
	2	Ronny Blust	Biologie	100.00	3
	3	Reinhart Ceulemans	Biologie	100.00	2.8
	4	Joris Dirckx	Fysica	100.00	7
	5	Marcel Eens	Biologie	100.00	9
	6	Guido Erreygers	Algemene economie	100.00	1
	7	Herwig Leirs	Biologie	100.00	8.75
	8	Erik Matthysen	Biologie	100.00	8.3
	9	Patrick Meire	Biologie	100.00	6.5
	10	Nick Schryvers	Fysica	100.00	1
	11	Jean-Pierre Timmemans	Diergeneeskunde	100.00	1
	12	Aviel Verbruggen	Technologiemanagement	100.00	2
Hoogleraar	1	Dirk Adriaensens	Diergeneeskunde	100.00	3
	2	Pol Cuvelier	Taalkunde	100.00	2
	3	Ingrid De Meester	Farmaceutische wetenschappen	100.00	3
	4	Yves Guisez	Biologie	100.00	13
	5	Ivan Janssens	Biologie	100.00	4
	6	Ilse Loots	Sociologie	100.00	3
	7	Els Prinsen	Biologie	100.00	10.75
	8	Raoul Van Damme	Biologie	100.00	3
	9	Chris Van Ginneken	Diergeneeskunde	100.00	1
Hoofddocent	1	Han Asard	Biologie	100.00	3
	2	Thierry Backeljau	Biologie	10.00	5
	3	Gerrit Beemster	Biologie	100.00	8
	4	Lieven Bervoets	Biologie	100.00	2
	5	Jozef Colpaert	Specifieke Lerarenopleiding	80.00	2
	6	Gudrun De Boeck	Biologie	100.00	2.25
	7	Joke Hadermann	Fysica	100.00	6
	8	Willem Lemmens	Wijsbegeerte	100.00	1
	9	Patrick Loobuyck	Centrum Pieter Gillis	90.00	1.5
	10	Luc Nagels	Chemie	100.00	6
	11	Ivan Nijs	Biologie	100.00	2.8
	12	Ruurd van Diggelen	Biologie	100.00	2
	13	Stefan Van Dongen	Biologie	100.00	6
	14	Walter Van Herck	Centrum Pieter Gillis/Wijsbegeerte	100.00	1.5
Docent	1	David Eelbode	Wiskunde-Informatica	100.00	12
	2	Dries Knapen	Diergeneeskunde	100.00	3
	3	Filip Lemière	Chemie	100.00	9
	4	Bart Van De Vijver	Biologie	10.00	3.5
	5	Stijn Temmerman	Biologie	100.00	10.25
	6	Sarah Lebeer	Bio-ingenieurswetenschappen	100.00	3
	7	Kris Vissenberg	Biologie	100.00	8
Extern docent5	1	Patrick Rüdelsheim	Biologie		1
Assistent	1	Kurt Vanmechelen	Wiskunde-Informatica	100.00	3
Andere	1	Louis Beyens	Biologie		3
	2	Willem De Smet	Biologie		1.5
	3	Mark Nelissen	Biologie		6
	4	Eric Struyf	Biologie	100.00	1
	5	Caroline Vanparys	Biologie	100.00	3

tenure doc

emeritaat

emeritaat

emeritaat

BAP, postdoc FWO

BAP, postdoc. nav

1 Voor geïntegreerde opleidingen kunnen hier nog andere ambten worden toegevoegd indien deze aanwezig zijn.

2 De naam van de faculteit, het departement of de vakgroep en (in het geval van een interuniversitair georganiseerde opleiding) de instelling waaraan het betrokken personeelslid primair verbonden is.

3 VTE betreft het % aanstelling van het betrokken personeelslid zoals dat contractueel vastgelegd is op het moment van de peiling.

4 Totaal van het aantal studiepunten waarvoor het personeelslid verantwoordelijk is binnen de opleiding.

5 Docenten niet verbonden aan de opleiding met % aanstelling ZAP.

Tabel 2a: omvang van het ingezette personeel naar geslacht en leeftijd

AANTALLEN		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP5		35	7	0	7	8	23	4	42
AAP6	Mandaat-assistent	2	1	3	0	0	0	0	3
	Praktijk-assistent	1	2	1	1	1	0	0	3
	Doctor-assistent	0	0	0	0	0	0	0	0
BAP buiten werkingskredieten									
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)		0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL		38	10	4	8	9	23	4	48

5 Aantallen van de personeelsleden opgenomen in tabel II.1.a

6 Bij de categorie AAP worden ook de praktijk-assistenten en doctor-assistenten binnen de eigen werkingskredieten (BAP-statuten) opgenomen.

Bijlage V9.2: Master

Afstudeerrichting Cel- en Systeembio

Tabel 1a: omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling

* AAP en BAP leden die geen titularis zijn werden niet opgenomen omdat hun bijdrage in sp niet kan berekend worden. Zij worden wel vermeld in Tabel 2a.

Ambt ¹		Naam	Faculteit/ Departement / Vakgroep (Instelling) ²	VTE aan de instelling ³	Aantal studiepunten aan de opleiding ⁴
Gewoon hoogleraar	1	Ronny Blust	Biologie	100.00	6.25
Hoogleraar	1	Yves Guisez	Biologie	100.00	3.5
	2	Els Prinsen	Biologie	100.00	4.25
	3	Raoul Van Damme	Biologie	100.00	2
Hoofddocent	1	Han Asard	Biologie	100.00	7.25
	2	Gerrit Beemster	Biologie	100.00	2
	3	Gudrun De Boeck	Biologie	100.00	2
	4	Stefan Van Dongen	Biologie	100.00	7
Docent	1	Kris Vissenberg	Biologie	100.00	16.25
Extern docent ⁵	1				
Assistent	1				
Andere	1	Caroline Vanpays	Biologie	100.00	3.5

BAP, postdoc. nav

¹ Voor geïntegreerde opleidingen kunnen hier nog andere ambten worden toegevoegd indien deze aanwezig zijn.

² De naam van de faculteit, het departement of de vakgroep en (in het geval van een interuniversitair georganiseerde opleiding) de instelling waaraan het betrokken personeelslid primair verbonden is.

³ VTE betreft het % aanstelling van het betrokken personeelslid zoals dat contractueel vastgelegd is op het moment van de peiling.

⁴ Totaal van het aantal studiepunten waarvoor het personeelslid verantwoordelijk is binnen de opleiding.

⁵ Docenten niet verbonden aan de opleiding met % aanstelling ZAP.

Tabel 2a: omvang van het ingezette personeel naar geslacht en leeftijd

AANTALLEN		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP ⁵		7	2	0	1	2	5	1	9
AAP ⁶	Mandaat-assistent	0	0	0	0	0	0	0	0
	Praktijk-assistent	0	0	0	0	0	0	0	0
	Doctor-assistent	0	0	0	0	0	0	0	0
BAP buiten werkingskredieten									
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)		0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL		7	2	0	1	2	5	1	9

⁵ Aantallen van de personeelsleden opgenomen in tabel II.1.a

⁶ Bij de categorie AAP worden ook de praktijk-assistenten en doctor-assistenten binnen de eigen werkingskredieten (BAP-statuten) opgenomen.

Afstudeerrichting Evolutie- en Gedragsbiologie

Tabel 1a: omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling

* AAP en BAP leden die geen titularis zijn werden niet opgenomen omdat hun bijdrage in sp niet kan berekend worden. Zij worden wel vermeld in Tabel 2a.

Ambt ¹		Naam	Faculteit/ Departement / Vakgroep (Instelling) ²	VTE aan de instelling ³	Aantal studiepunten aan de opleiding ⁴
Gewoon hoogleraar	1	Peter Aerts	Biologie	100.00	5
	2	Ronny Blust	Biologie	100.00	1
	3	Marcel Eens	Biologie	100.00	4.2
	4	Herwig Leirs	Biologie	100.00	3
	5	Erik Matthysen	Biologie	100.00	2.5
Hoogleraar	1	Raoul Van Damme	Biologie	100.00	12
Hoofddocent	1	Gudrun De Boeck	Biologie	100.00	2
	2	Ivan Nijs	Biologie	100.00	3
	3	Annie Pinxten	Specifieke lerarenopleiding	50.00	1.7
	4	Stefan Van Dongen	Biologie	100.00	7
	5	Wendt Müller	Biologie	100.00	2.7
Extern docent ⁵	1				
Assistent	1				
Andere	1				

1 Voor geïntegreerde opleidingen kunnen hier nog andere ambten worden toegevoegd indien deze aanwezig zijn.

2 De naam van de faculteit, het departement of de vakgroep en (in het geval van een interuniversitair georganiseerde opleiding) de instelling waaraan het betrokken personeelslid primair verbonden is.

3 VTE betreft het % aanstelling van het betrokken personeelslid zoals dat contractueel vastgelegd is op het moment van de peiling.

4 Totaal van het aantal studiepunten waarvoor het personeelslid verantwoordelijk is binnen de opleiding.

5 Docenten niet verbonden aan de opleiding met % aanstelling ZAP.

Tabel 2a: omvang van het ingezette personeel naar geslacht en leeftijd

AANTALLEN		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP ⁵		9	2	0	1	2	8	0	11
AAP ⁶	Mandaat-assistent	0	0	0	0	0	0	0	0
	Praktijk-assistent	0	0	0	0	0	0	0	0
	Doctor-assistent	0	0	0	0	0	0	0	0
BAP buiten werkingskredieten									
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)		0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL		9	2	0	1	2	8	0	11

⁵ Aantallen van de personeelsleden opgenomen in tabel II.1.a

⁶ Bij de categorie AAP worden ook de praktijk-assistenten en doctor-assistenten binnen de eigen werkingskredieten (BAP-statuten) opgenomen.

Afstudeerrichting Ecologie en Milieu

Tabel 1a: omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling

* AAP en BAP leden die geen titularis zijn werden niet opgenomen omdat hun bijdrage in sp niet kan berekend worden. Zij worden wel vermeld in Tabel 2a.

Ambt ¹		Naam	Faculteit/ Departement / Vakgroep (Instelling) ²	VTE aan de instelling ³	Aantal studiepunten aan de opleiding ⁴	
Gewoon hoogleraar	1	Reinhart Ceulemans	Biologie	100.00	3	
	2	Herwig Leirs	Biologie	100.00	3	
	3	Patrick Meire	Biologie	100.00	4	
Hoofddocent	1	Ivan Nijs	Biologie	100.00	10	
	2	Ruurd van Diggelen	Biologie	100.00	4	
	3	Stefan Van Dongen	Biologie	100.00	7	
Docent	1	Bart Van De Vijver	Biologie	10.00	3	
	2	Stijn Temmerman	Biologie	100.00	4	
Extern docent ⁵	1					
Assistent	1					
Andere	1	Ludwig De Temmerman	Biologie	100.00	1.3	BAP, gastprof
	2	Ludo Diels	Bio-ingenieurs wetenschap	100.00	1.3	BAP, navorser
	3	Tomasz Okruszko	Biologie	100.00	2	BAP, gastprof
	4	Frank Van Assche	Biologie	100.00	1.3	BAP, gastprof

1 Voor geïntegreerde opleidingen kunnen hier nog andere ambten worden toegevoegd indien deze aanwezig zijn.

2 De naam van de faculteit, het departement of de vakgroep en (in het geval van een interuniversitair georganiseerde opleiding) de instelling waaraan het betrokken personeelslid primair verbonden is.

3 VTE betreft het % aanstelling van het betrokken personeelslid zoals dat contractueel vastgelegd is op het moment van de peiling.

4 Totaal van het aantal studiepunten waarvoor het personeelslid verantwoordelijk is binnen de opleiding.

5 Docenten niet verbonden aan de opleiding met % aanstelling ZAP.

Tabel 2a: omvang van het ingezette personeel naar geslacht en leeftijd (academische opleidingen)

AANTALLEN		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP ⁵		8	0	0	1	2	5	0	8
AAP ⁶	Mandaat-assistent	0	0	0	0	0	0	0	0
	Praktijk-assistent	0	0	0	0	0	0	0	0
	Doctor-assistent	0	0	0	0	0	0	0	0
BAP buiten werkingskredieten									
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)		0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL		8	0	0	1	2	5	0	8

5 Aantallen van de personeelsleden opgenomen in tabel II.1.a

6 Bij de categorie AAP worden ook de praktijk-assistenten en doctor-assistenten binnen de eigen werkingskredieten (BAP-statuten) opgenomen.

Afstudeerrichting Biodiversity: conservation and restoration / Biodiversiteit: behoud en Herstel

Tabel 1a: omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling

* AAP en BAP leden die geen titularis zijn werden niet opgenomen omdat hun bijdrage in sp niet kan berekend worden. Zij worden wel vermeld in Tabel 2a.

Ambt ¹		Naam	Faculteit/ Departement / Vakgroep (Instelling) ²	VTE aan de instelling ³	Aantal studiepunten aan de opleiding ⁴	
Gewoon hoogleraar	1	Reinhart Ceulemans	Biologie	100.00	3	
	2	Herwig Leirs	Biologie	100.00	6	
	3	Erik Matthysen	Biologie	100.00	5	
	4	Patrick Meire	Biologie	100.00	5	
Hoofddocent	1	Ivan Nijs	Biologie	100.00	6	
	2	Ruurd van Diggelen	Biologie	100.00	11.8	
	3	Stefan Van Dongen	Biologie	100.00	7	
Docent	1	Stijn Temmerman	Biologie	100.00	4	
Extern docent ⁵	1					
Assistent	1					
Andere	1	Hans De Iongh	Biologie	100.00	2	BAP, gastprof
	2	Peter Galbusera	Biologie	100.00	3	BAP, postdoc nav
	3	Wiktor Kotowski	University of Warsaw		1	
	4	Ladislav Miko	Biologie	100.00	2.5	BAP, gastprof
	5	Tomasz Okruszko	Biologie	100.00	2	BAP, gastprof
	6	Zjef Pereboom	Biologie	100.00	3	BAP, postdoc nav

1 Voor geïntegreerde opleidingen kunnen hier nog andere ambten worden toegevoegd indien deze aanwezig zijn.

2 De naam van de faculteit, het departement of de vakgroep en (in het geval van een interuniversitair georganiseerde opleiding) de instelling waaraan het betrokken personeelslid primair verbonden is.

3 VTE betreft het % aanstelling van het betrokken personeelslid zoals dat contractueel vastgelegd is op het moment van de peiling.

4 Totaal van het aantal studiepunten waarvoor het personeelslid verantwoordelijk is binnen de opleiding.

5 Docenten niet verbonden aan de opleiding met % aanstelling ZAP.

Tabel 2a: omvang van het ingezette personeel naar geslacht en leeftijd

AANTALLEN		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP ⁵		8	0	0	1	1	6		8
AAP ⁶	Mandaat-assistent	0	0	0	0	0	0	0	0
	Praktijk-assistent	0	0	0	0	0	0	0	0
	Doctor-assistent	0	0	0	0	0	0	0	0
BAP buiten werkingskredieten									
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)		0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL		8	0	0	1	1	6		8

5 Aantallen van de personeelsleden opgenomen in tabel II.1.a

6 Bij de categorie AAP worden ook de praktijk-assistenten en doctor-assistenten binnen de eigen werkingskredieten (BAP-statuten) opgenomen.

Keuzevakken

Tabel 1a: omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling

* AAP en BAP leden die geen titularis zijn werden niet opgenomen omdat hun bijdrage in sp niet kan berekend worden. Zij worden wel vermeld in Tabel 2a.

Ambt1		Naam	Faculteit/ Departement / Vakgroep (Instelling)2	VTE aan de instelling3	Aantal studiepunten aan de opleiding4	
Gewoon hoogleraar	1	Peter Aerts	Biologie	100.00	5.5	
	2	Ronny Blust	Biologie	100.00	2	
	3	Reinhart Ceulemans	Biologie	100.00	7	
	4	Marcel Eens	Biologie	100.00	10.3	
	5	Herwig Leirs	Biologie	100.00	11	
	6	Erik Matthysen	Biologie	100.00	12	
	7	Patrick Meire	Biologie	100.00	4.6	
	8	Vincent Timmerman	Biomedische wetenschappen	100.00	4	
Hoogleraar	1	Yves Guisez	Biologie	100.00	7	
	2	Ivan Janssens	Biologie	100.00	10	
	3	Els Prinsen	Biologie	100.00	3	
	4	Raoul Van Damme	Biologie	100.00	7.5	
Hoofddocent	1	Han Asard	Biologie	100.00	10	
	2	Gerrit Beemster	Biologie	100.00	6	
	3	Lieven Bervoets	Biologie	100.00	4	
	4	Ivan Nijs	Biologie	100.00	7	
	5	Annie Pinxten	Specifieke Lerarenopleiding	50.00	1.3	
	6	Roeland Samson	Bio-ingenieurswetenschap	100.00	2	
	7	Kris Van De Poel	Taalkunde	50.00	3	
	8	Stefan Van Dongen	Biologie	100.00	6	
	9	Ruurd van Diggelen	Biologie	100.00	1.3	
Docent	1	Stijn Temmerman	Biologie	100.00	8.3	
	2	Wendt Müller	Biologie	100.00	1.3	tenure doc
Extern docent5	1					
Assistent	1					
Andere	1	Kristiaan D'Aout	Biologie	100.00	2	BAP, postdoc nav
	2	Luc De Bruyn	Biologie	100.00	4	BAP, onz.leider
	3	Gaby Deckmyn	Biologie	45.00	3	BAP, postdoc nav
	4	Peter Galbusera	Biologie	100.00	3	BAP, postdoc nav
	5	Wiktor Kotowski	University of Warsaw		1.3	
	6	Kris Laukens	Wiskunde-Informatica	90.00	3	BAP, postdoc nav
	7	Mark Nelissen	Biologie		4	emeritaat
	8	Zjef Pereboom	Biologie	100.00	5	BAP, postdoc nav
	9	Frank Veroustraete	VITO		2	BAP, vrijw.med
	10	Tom Ysebaert	Biologie	100.00	1.3	BAP, postdoc nav

1 Voor geïntegreerde opleidingen kunnen hier nog andere ambten worden toegevoegd indien deze aanwezig zijn.

2 De naam van de faculteit, het departement of de vakgroep en (in het geval van een interuniversitair georganiseerde opleiding) de instelling waaraan het betrokken personeelslid primair verbonden is.

3 VTE betreft het % aanstelling van het betrokken personeelslid zoals dat contractueel vastgelegd is op het moment van de peiling.

4 Totaal van het aantal studiepunten waarvoor het personeelslid verantwoordelijk is binnen de opleiding.

5 Docenten niet verbonden aan de opleiding met % aanstelling ZAP.

Tabel 2a: omvang van het ingezette personeel naar geslacht en leeftijd

AANTALLEN		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP5		20	3	0	2	5	15	1	23
AAP6	Mandaat-assistent	0	0	0	0	0	0	0	0
	Praktijk-assistent	1	0	0	1	0	0	0	1
	Doctor-assistent	0	0	0	0	0	0	0	0
BAP buiten werkingskredieten									
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)		0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL		21	3	0	3	5	15	1	24

5 Aantallen van de personeelsleden opgenomen in tabel II.1.a

6 Bij de categorie AAP worden ook de praktijk-assistenten en doctor-assistenten binnen de eigen werkingskredieten (BAP-statuten) opgenomen.



Instelling: Universiteit Antwerpen
Opleiding: biologie ABA
Studieomvang: 180 studiepunten

Benchmark rapport Hoger Onderwijs

Academiejaar 2011 - 2012

Laatste update gegevens: 16-mrt-2013



Toelichting:

Doelstelling

Dit rapport dient ter ondersteuning van de kwaliteitszorg in het Hoger Onderwijs. Meer specifiek dient het als ondersteuning bij de zelfevaluatie van de opleidingen in de hogescholen en universiteiten. Het rapport biedt informatie over een opleiding in een vergelijkend perspectief. Elke opleiding kan zich aan de hand van de ingevulde indicatoren spiegelen aan Vlaamse gemiddeldes en zich zo een genuanceerder beeld vormen van de eigen sterktes en zwaktes. Indicatoren zoals gebruikt in dit rapport dienen uiteraard geïnterpreteerd te worden in de context van de eigen instelling en opleiding. Een afwijking van een gemiddelde is slechts een aanzet om te gaan zoeken naar onderliggende verschillen. Dit rapport wil vooral informatie aanreiken die het de instellingen en opleidingen mogelijk maakt om meer gericht te gaan zoeken naar verklaringen voor zowel goede als minder goede resultaten in het kader van de eigen doelstellingen.

Werkwijze

Elk rapport wordt gegenereerd met een voorgedefinieerd standaardjabloon uit het datawarehouse voor Hoger Onderwijs van het ministerie van Onderwijs en Vorming op basis van de gegevens zoals ze zijn doorgegeven aan de Databank Hoger Onderwijs. Het is dus voor elke instelling/opleiding identiek in opbouw, berekeningswijze en definities.

Inhoud

Het rapport bevat 8 thema's:

- Geografische spreiding.
- Individueel marktaandeel van de inrichtende instellingen.
- aantal actieve inschrijvingen per inrichtende instelling.
- Verdeling geslachten.
- Kengetallen.
- Studierendement.
- Studieduur (time to graduation).
- Ongekwalficeerde uitstroom (drop-out-rate)

Elk van deze thema's kan berekend worden op verschillende aggregatieniveaus of profielen. Er worden rapporten voorzien voor elk van deze profielen. Op deze manier kan elke opleiding zich benchmarken met de gemiddelde waarde voor deze opleiding in heel Vlaanderen. Dit rapport bevat de meest gedetailleerde informatie, namelijk die voor de opleidingen zelf.

De profielen zijn:

- Soort opleiding
- Studiegebied
- Opleiding

Ook kunnen alle indicatoren zowel berekend worden voor een specifieke instelling als over de instellingen heen. De kengetallen en het studierendement kan bovendien berekend worden tot op het niveau van de vestigingsplaats waar de studenten zijn ingeschreven.

De aggregatieniveaus zijn:

- Alle instellingen
- Instelling
- Vestigingsplaats

De rapporten hebben betrekking op afgesloten academiejaren (dwz. alle data die gebruikt wordt uit de bronssystemen (DHO) werd gevalideerd door de instellingen) of de laatst beschikbare status van de niet afgesloten academiejaren. De teldatum is steeds terug te vinden op het voorblad van het rapport en onder de tabellen waar niet-afgesloten gegevens gebruikt worden.

Definities

Hieronder vindt men de definities van de gehanteerde velden/begrippen in het rapport.

Kengetallen

Inschrijvingen: In dit rapport tellen we enkel actieve inschrijvingen (dwz inschrijvingen waarvoor men nadien uitschreef werden niet meegeteld)

- Voltijds: Inschrijvingen voor 54 studiepunten of meer worden beschouwd als voltijdse inschrijvingen.
- Niet-voltijds: Inschrijvingen voor 53 studiepunten of minder worden beschouwd als deeltijdse inschrijvingen.
- Mannelijk: Alle actieve inschrijvingen van mannen
- Vrouwelijk: Alle actieve inschrijvingen van vrouwen
- Generatiestudent: Aantal inschrijvingen van studenten die zich voor de eerste maal inschrijven in het hoger onderwijs in Vlaanderen



voor een academische of professionele bachelor.

- Beursstudent: Alle actieve inschrijvingen van studenten die een studietoelage hebben ontvangen. (enkel data voor de beschikbare jaren)

- Aantal trajectstarters: Voor elke student in een opleiding wordt telkens het eerste academiejaar opgezocht waarin hij/zij een inschrijving had voor de opleiding. Aangezien het datawarehouse HO maar teruggaat tot het academiejaar 2005-2006, zijn de eerste betrouwbare 'eerste inschrijvingen' die vanaf academiejaar 2006-2007. Deze cijfers over trajectstarters worden ook gebruikt om in de kruistabellen voor studieduur en drop-out de cohortes samen te stellen. Daar vertrekken we in de linkerkolom telkens van de trajectstarters met een eerste inschrijving in hetzelfde jaar.

- Diploma behaald: Aantal inschrijvingen waarvoor een diploma werd behaald in het desbetreffende jaar.

- Herkomst secundair onderwijs: Voor elke ingeschreven student gaan we na of we een match vinden in de databanken voor secundair onderwijs in Vlaanderen. Dit gebeurt in twee stappen. Eerst zoeken we een match op basis van een diploma secundair onderwijs. Indien gekend nemen we de onderwijsvorm (ASO/TSO/KSO/BSO) voor dit diploma. Indien we geen diploma terugvinden maar wel een match op INSZ-nummer nemen we de onderwijsvorm van de laatst gekende inschrijving in het secundair onderwijs.

- Herkomst ASO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een ASO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst TSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een TSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst BSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een BSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst KSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een KSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst Andere : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode niet gekoppeld kon worden aan een onderwijsvorm in het secundair onderwijs.

Studierendement

- Studierendement: De ratio van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leerkrediet in een opleiding. (dwz: waarvoor niet tijdig werd uitgeschreven om leerkrediet terug te krijgen). Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

Studieduur (time to graduation)

Instroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zijn of haar diploma heeft behaald binnen de opleiding. We berekenen dus welk percentage studenten na x aantal jaren zijn diploma behaalde sinds de eerste inschrijving in een bepaalde opleiding. Voor de profielen: soort opleiding & studiegebied wordt dan de gemiddelde studieduur berekend van alle opleidingen binnen het profiel. Voor alle duidelijkheid: er wordt dus niet berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald. Er wordt wel berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald voor een bepaalde opleiding sinds de start aan die specifieke opleiding.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een eerste inschrijving in het traject hebben genomen in het vermelde academiejaar.

Uitstroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer per jaar van afstuderen. Het betreffen dus allemaal afgestudeerde studenten. We berekenen dus welk percentage studenten afstudeerd op x-jaar ten opzichte van alle afgestudeerde studenten in de opleiding aan de instelling. We tellen de studenten bij de instelling waar ze hun diploma hebben behaald. Studenten kunnen dus wel begonnen zijn aan hun traject aan een andere instelling.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een diploma hebben behaald in het traject (aan de instelling waarover gerapporteerd wordt) in het vermelde academiejaar.

Laatst gekende inschrijving (drop- out)

- Drop out: Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zonder diploma is uitgestroomd uit



de opleiding. We kijken daarvoor naar de laatst gekende inschrijving van de ongekwalificeerde studenten. Indien er in het academiejaar van die laatst gekende inschrijving geen diploma is uitgereikt beschouwen we de student het jaar nadien als ongekwalificeerde uitstroom. (in theorie kan hij natuurlijk naar het buitenland zijn gegaan waar we de student niet kunnen traceren) Sabbatjaren worden als volgt opgevangen: Stel dat iemand als drop out wordt gerekend in 2010-2011 omdat de laatst gekende inschrijving genomen is in 2009-2010 (en de student geen diploma heeft ontvangen). Als deze student nu in 2011-2012 opnieuw een inschrijving neemt in het betreffende traject zal hij bij herberekening van het rapport ook geen drop out meer zijn in 2010-2011. Uiteraard kunnen we dit pas herberekenen als de finale gegevens van 2011-2012 beschikbaar zijn.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

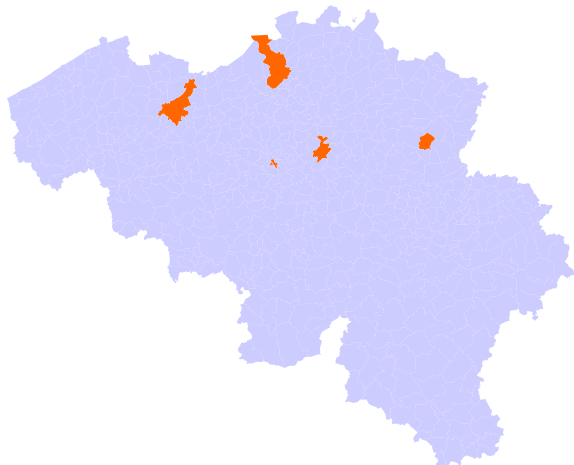
- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding in de instelling (de instelling van de eerste inschrijving in het traject. Let op: hij kan zijn diploma wel behaald hebben in een andere instelling)
- Aantal academiejaren tot drop out: geeft het aantal jaren weer dat men een inschrijving had in het traject. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus slechts 1 academiejaar een inschrijving gehad in het betreffende traject. Het jaar nadien werd geen inschrijving van deze student teruggevonden. Er wordt telkens gerekend met 'actieve' inschrijvingen op het einde van het academiejaar. Studenten die reeds uitschrijven in de loop van het academiejaar worden in deze tabellen dus niet als 'drop-out' beschouwd.
- De noemer is het totaal van alle studenten die hun eerste inschrijving in het traject hebben genomen aan de betreffende instelling. zij instromers worden dus niet meegeteld in de cijfers van de instellingen.



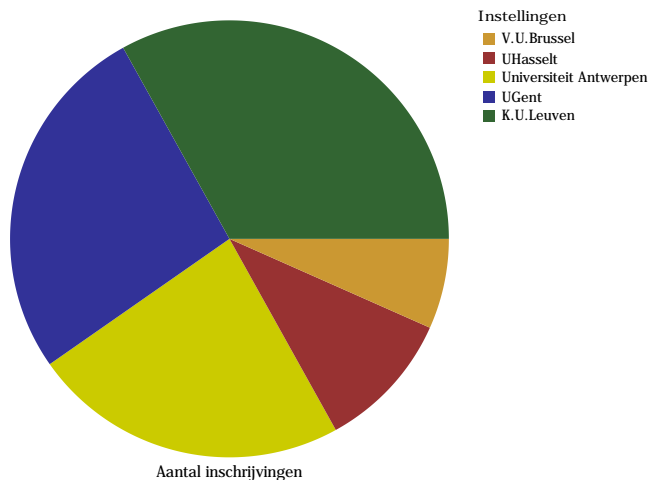
Profiel opleiding biologie ABA (biologie ABA - 0372 180)

Academiejaar 2011 - 2012

Geografische spreiding inrichtende instellingen



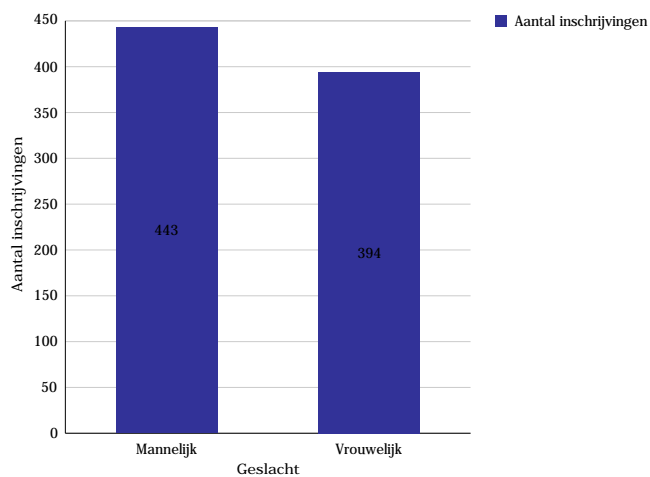
Proportioneel marktaandeel van de inrichtende instellingen



Aantal inschrijvingen instellingen

Instelling	Aantal inschrijvingen
K.U.Leuven	277
UGent	224
Universiteit Antwerpen	195
UHasselt	85
V.U.Brussel	56

Verdeling geslachten





Opleiding biologie ABA - Instelling Universiteit Antwerpen

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

Cijfers voor niet afgesloten academiejaren betreffen de status op 16-mrt-2013
Universiteit Antwerpen

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	88	6	51	43	31	nvt	0	59	17	0	2	16	94
Academiejaar 2006 - 2007*	109	16	71	54	34	nvt	28	87	19	0	2	17	125
Academiejaar 2007 - 2008*	112	35	84	63	50	nvt	24	105	27	0	1	14	147
Academiejaar 2008 - 2009	120	29	85	64	32	38	31	116	22	0	1	10	149
Academiejaar 2009 - 2010	135	35	91	79	57	38	38	136	23	0	2	9	170
Academiejaar 2010 - 2011	140	43	99	84	65	42	31	147	21	1	1	13	183
Academiejaar 2011 - 2012	153	42	107	88	48	41	37	152	27	0	1	15	195
Academiejaar 2012 - 2013 **	134	54	108	80	52	nvt	2	145	27	0	2	14	188

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Alle instellingen

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	469	49	263	255	223	nvt	0	415	45	0	3	55	518
Academiejaar 2006 - 2007*	600	85	353	332	208	nvt	149	564	55	0	5	61	685
Academiejaar 2007 - 2008*	586	115	375	326	207	nvt	169	576	71	0	4	50	701
Academiejaar 2008 - 2009	543	145	368	320	188	141	151	595	55	0	5	33	688
Academiejaar 2009 - 2010	563	146	381	328	231	138	145	619	56	1	5	28	709
Academiejaar 2010 - 2011	588	182	430	340	261	164	140	671	65	3	1	30	770
Academiejaar 2011 - 2012	626	211	443	394	250	179	153	709	90	0	2	36	837
Academiejaar 2012 - 2013 **	609	228	435	402	222	nvt	8	719	74	0	4	40	837

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Universiteit Antwerpen

	Aantal trajectstarters
2006	49
2007	71
2008	54
2009	77
2010	83
2011	80

Alle instellingen

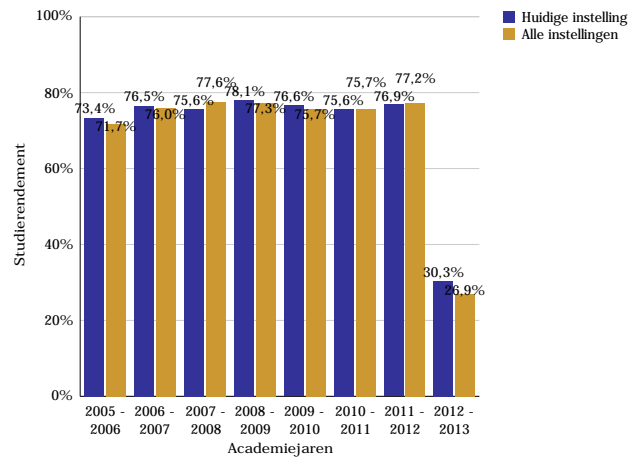
	Aantal trajectstarters
2006	295
2007	299
2008	273
2009	309
2010	364
2011	372



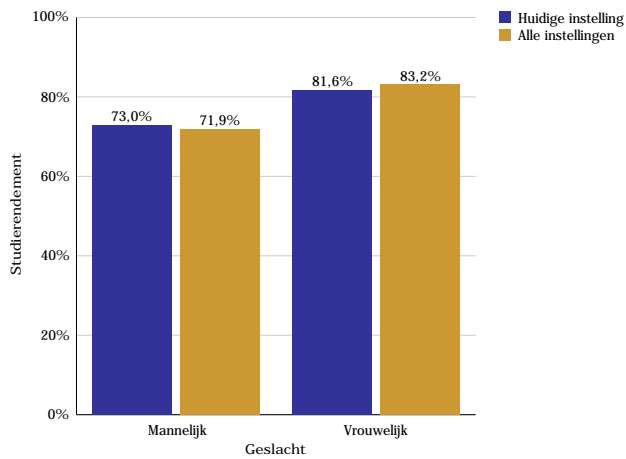
Opleiding biologie ABA - Instelling Universiteit Antwerpen

Studierendement

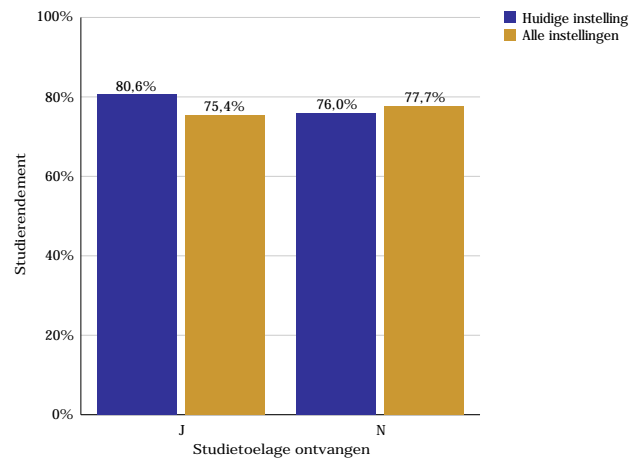
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per beursstudent J/N in 2011 - 2012





Studieduur (Time-to-graduation) Instroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

Universiteit Antwerpen

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van start traject	2006			18	6	3	1	28
	2007			25	9	2		36
	2008		1	19	6			26
	2009			27				27
	2010							
	2011							

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van start traject	2006	7	8	100	30	11	3	159
	2007	1	3	102	39	10		155
	2008	1	1	82	42			126
	2009		2	92				94
	2010		3					3
	2011							

Percentage afgestudeerden per studieduur

Universiteit Antwerpen

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van start traject	2006			38,30%	12,77%	6,38%	2,13%	59,57%
	2007			35,21%	12,68%	2,82%		50,70%
	2008		1,82%	34,55%	10,91%			47,27%
	2009			34,62%				34,62%
	2010							
	2011							

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van start traject	2006	2,37%	2,71%	33,90%	10,17%	3,73%	1,02%	53,90%
	2007	0,33%	1,00%	34,11%	13,04%	3,34%		51,84%
	2008	0,37%	0,37%	30,04%	15,38%			46,15%
	2009		0,65%	29,77%				30,42%
	2010		0,82%					0,82%
	2011							



Studieduur (Time-to-graduation): Uitstroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

Universiteit Antwerpen

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009			18				18
	2009 - 2010		1	25	6			32
	2010 - 2011			19	9	3		31
	2011 - 2012			27	6	2	1	36
	Niet van toepassing							

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van diploma	2006 - 2007	7						7
	2007 - 2008	1	8					9
	2008 - 2009	1	3	100				104
	2009 - 2010		1	102	30			133
	2010 - 2011			2	82	39	11	134
	2011 - 2012			3	92	42	10	150
	Niet van toepassing							

Percentage afgestudeerden per studieduur

Universiteit Antwerpen

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009			100,00%				100,00%
	2009 - 2010		3,12%	78,12%	18,75%			100,00%
	2010 - 2011			61,29%	29,03%	9,68%		100,00%
	2011 - 2012			75,00%	16,67%	5,56%	2,78%	100,00%
	Niet van toepassing							

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van diploma	2006 - 2007	100,00%						100,00%
	2007 - 2008	11,11%	88,89%					100,00%
	2008 - 2009	0,96%	2,88%	96,15%				100,00%
	2009 - 2010		0,75%	76,69%	22,56%			100,00%
	2010 - 2011		1,49%	61,19%	29,10%	8,21%		100,00%
	2011 - 2012		2,00%	61,33%	28,00%	6,67%	2,00%	100,00%
	Niet van toepassing							



Laatst gekende inschrijving zonder diploma (Drop-outs)

Aantal niet-ge diplomeerde studenten per eerste academiejaar traject en jaren tot eventuele uitstroom.

Universiteit Antwerpen

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	13	6	1			1	21
	2007	21	7	2	2	3		35
	2008	12	6	4	6			28
	2009	26	9	15				50
	2010	27	56					83
	2011	80						80

Alle instellingen

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	97	29	5	3		2	136
	2007	91	27	12	3	11		144
	2008	79	38	7	23			147
	2009	101	37	77				215
	2010	123	238					361
	2011	372						372

Percentage drop out per academiejaar

Universiteit Antwerpen

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	26,53%	12,24%	2,04%			2,04%	42,86%
	2007	29,58%	9,86%	2,82%	2,82%	4,23%		49,30%
	2008	22,22%	11,11%	7,41%	11,11%			51,85%
	2009	33,77%	11,69%	19,48%				64,94%
	2010	32,53%	67,47%					100,00%
	2011	100,00%						100,00%

Alle instellingen

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	32,88%	9,83%	1,69%	1,02%		0,68%	46,10%
	2007	30,43%	9,03%	4,01%	1,00%	3,68%		48,16%
	2008	28,94%	13,92%	2,56%	8,42%			53,85%
	2009	32,69%	11,97%	24,92%				69,58%
	2010	33,79%	65,38%					99,18%
	2011	100,00%						100,00%



Opleiding biologie ABA - Instelling Universiteit Antwerpen Vestiging Prinsstraat, Antwerpen

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's
Universiteit Antwerpen, Prinsstraat, Antwerpen

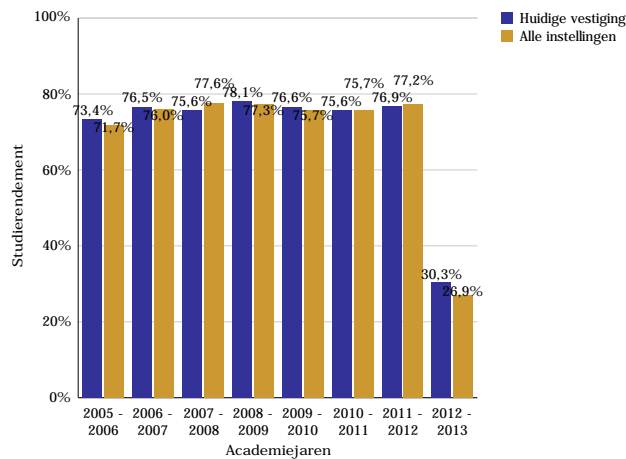
	Voltijds	Deeltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatiestudenten	Beursstudent	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	88	6	51	43	31	0	0	59	17	0	2	16	94
Academiejaar 2006 - 2007*	109	16	71	54	34	0	28	87	19	0	2	17	125
Academiejaar 2007 - 2008*	112	35	84	63	50	0	24	105	27	0	1	14	147
Academiejaar 2008 - 2009	120	29	85	64	32	38	31	116	22	0	1	10	149
Academiejaar 2009 - 2010	135	35	91	79	57	38	38	136	23	0	2	9	170
Academiejaar 2010 - 2011	140	43	99	84	65	42	31	147	21	1	1	13	183
Academiejaar 2011 - 2012	153	42	107	88	48	41	37	152	27	0	1	15	195
Academiejaar 2012 - 2013**	134	54	108	80	52	0	2	145	27	0	2	14	188

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

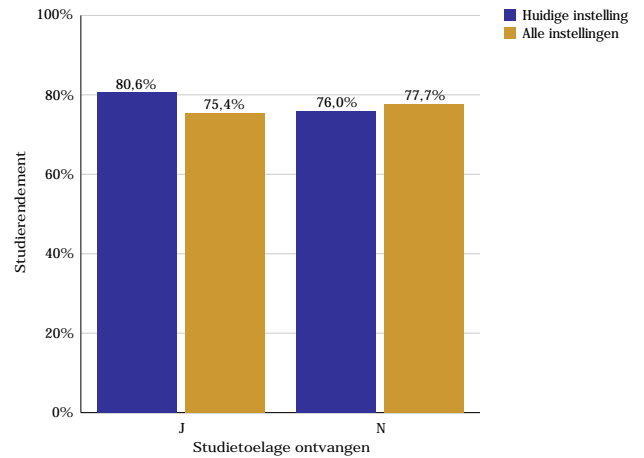
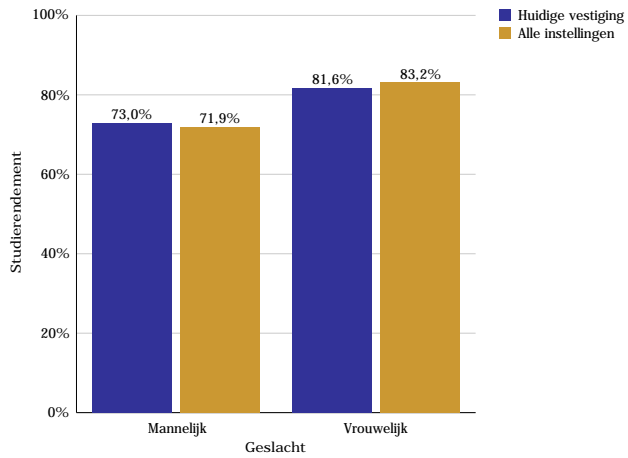
Studierendement

Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012

Verdeling per studietoelage J/N in 2011 - 2012





Instelling: Universiteit Antwerpen
Opleiding: biologie MA
Studieomvang: 120 studiepunten

Benchmark rapport Hoger Onderwijs

Academiejaar 2011 - 2012

Laatste update gegevens: 16-mrt-2013



Toelichting:

Doelstelling

Dit rapport dient ter ondersteuning van de kwaliteitszorg in het Hoger Onderwijs. Meer specifiek dient het als ondersteuning bij de zelfevaluatie van de opleidingen in de hogescholen en universiteiten. Het rapport biedt informatie over een opleiding in een vergelijkend perspectief. Elke opleiding kan zich aan de hand van de ingevulde indicatoren spiegelen aan Vlaamse gemiddeldes en zich zo een genuanceerder beeld vormen van de eigen sterktes en zwaktes. Indicatoren zoals gebruikt in dit rapport dienen uiteraard geïnterpreteerd te worden in de context van de eigen instelling en opleiding. Een afwijking van een gemiddelde is slechts een aanzet om te gaan zoeken naar onderliggende verschillen. Dit rapport wil vooral informatie aanreiken die het de instellingen en opleidingen mogelijk maakt om meer gericht te gaan zoeken naar verklaringen voor zowel goede als minder goede resultaten in het kader van de eigen doelstellingen.

Werkwijze

Elk rapport wordt gegenereerd met een voorgedefinieerd standaardjabloon uit het datawarehouse voor Hoger Onderwijs van het ministerie van Onderwijs en Vorming op basis van de gegevens zoals ze zijn doorgegeven aan de Databank Hoger Onderwijs. Het is dus voor elke instelling/opleiding identiek in opbouw, berekeningswijze en definities.

Inhoud

Het rapport bevat 8 thema's:

- Geografische spreiding.
- Individueel marktaandeel van de inrichtende instellingen.
- aantal actieve inschrijvingen per inrichtende instelling.
- Verdeling geslachten.
- Kengetallen.
- Studierendement.
- Studieduur (time to graduation).
- Ongekwalficeerde uitstroom (drop-out-rate)

Elk van deze thema's kan berekend worden op verschillende aggregatieniveaus of profielen. Er worden rapporten voorzien voor elk van deze profielen. Op deze manier kan elke opleiding zich benchmarken met de gemiddelde waarde voor deze opleiding in heel Vlaanderen. Dit rapport bevat de meest gedetailleerde informatie, namelijk die voor de opleidingen zelf.

De profielen zijn:

- Soort opleiding
- Studiegebied
- Opleiding

Ook kunnen alle indicatoren zowel berekend worden voor een specifieke instelling als over de instellingen heen. De kengetallen en het studierendement kan bovendien berekend worden tot op het niveau van de vestigingsplaats waar de studenten zijn ingeschreven.

De aggregatieniveaus zijn:

- Alle instellingen
- Instelling
- Vestigingsplaats

De rapporten hebben betrekking op afgesloten academiejaren (dwz. alle data die gebruikt wordt uit de bronssystemen (DHO) werd gevalideerd door de instellingen) of de laatst beschikbare status van de niet afgesloten academiejaren. De teldatum is steeds terug te vinden op het voorblad van het rapport en onder de tabellen waar niet-afgesloten gegevens gebruikt worden.

Definities

Hieronder vindt men de definities van de gehanteerde velden/begrippen in het rapport.

Kengetallen

Inschrijvingen: In dit rapport tellen we enkel actieve inschrijvingen (dwz inschrijvingen waarvoor men nadien uitschreef werden niet meegeteld)

- Voltijds: Inschrijvingen voor 54 studiepunten of meer worden beschouwd als voltijdse inschrijvingen.
- Niet-voltijds: Inschrijvingen voor 53 studiepunten of minder worden beschouwd als deeltijdse inschrijvingen.
- Mannelijk: Alle actieve inschrijvingen van mannen
- Vrouwelijk: Alle actieve inschrijvingen van vrouwen
- Generatiestudent: Aantal inschrijvingen van studenten die zich voor de eerste maal inschrijven in het hoger onderwijs in Vlaanderen



voor een academische of professionele bachelor.

- Beursstudent: Alle actieve inschrijvingen van studenten die een studietoelage hebben ontvangen. (enkel data voor de beschikbare jaren)

- Aantal trajectstarters: Voor elke student in een opleiding wordt telkens het eerste academiejaar opgezocht waarin hij/zij een inschrijving had voor de opleiding. Aangezien het datawarehouse HO maar teruggaat tot het academiejaar 2005-2006, zijn de eerste betrouwbare 'eerste inschrijvingen' die vanaf academiejaar 2006-2007. Deze cijfers over trajectstarters worden ook gebruikt om in de kruistabellen voor studieduur en drop-out de cohortes samen te stellen. Daar vertrekken we in de linkerkolom telkens van de trajectstarters met een eerste inschrijving in hetzelfde jaar.

- Diploma behaald: Aantal inschrijvingen waarvoor een diploma werd behaald in het desbetreffende jaar.

- Herkomst secundair onderwijs: Voor elke ingeschreven student gaan we na of we een match vinden in de databanken voor secundair onderwijs in Vlaanderen. Dit gebeurt in twee stappen. Eerst zoeken we een match op basis van een diploma secundair onderwijs. Indien gekend nemen we de onderwijsvorm (ASO/TSO/KSO/BSO) voor dit diploma. Indien we geen diploma terugvinden maar wel een match op INSZ-nummer nemen we de onderwijsvorm van de laatst gekende inschrijving in het secundair onderwijs.

- Herkomst ASO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een ASO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst TSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een TSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst BSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een BSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst KSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een KSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst Andere : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode niet gekoppeld kon worden aan een onderwijsvorm in het secundair onderwijs.

Studierendement

- Studierendement: De ratio van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leerkrediet in een opleiding. (dwz: waarvoor niet tijdig werd uitgeschreven om leerkrediet terug te krijgen). Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

Studieduur (time to graduation)

Instroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zijn of haar diploma heeft behaald binnen de opleiding. We berekenen dus welk percentage studenten na x aantal jaren zijn diploma behaalde sinds de eerste inschrijving in een bepaalde opleiding. Voor de profielen: soort opleiding & studiegebied wordt dan de gemiddelde studieduur berekend van alle opleidingen binnen het profiel. Voor alle duidelijkheid: er wordt dus niet berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald. Er wordt wel berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald voor een bepaalde opleiding sinds de start aan die specifieke opleiding.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een eerste inschrijving in het traject hebben genomen in het vermelde academiejaar.

Uitstroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer per jaar van afstuderen. Het betreffen dus allemaal afgestudeerde studenten. We berekenen dus welk percentage studenten afstudeerd op x-jaar ten opzichte van alle afgestudeerde studenten in de opleiding aan de instelling. We tellen de studenten bij de instelling waar ze hun diploma hebben behaald. Studenten kunnen dus wel begonnen zijn aan hun traject aan een andere instelling.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een diploma hebben behaald in het traject (aan de instelling waarover gerapporteerd wordt) in het vermelde academiejaar.

Laatst gekende inschrijving (drop- out)

- Drop out: Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zonder diploma is uitgestroomd uit



de opleiding. We kijken daarvoor naar de laatst gekende inschrijving van de ongekwalificeerde studenten. Indien er in het academiejaar van die laatst gekende inschrijving geen diploma is uitgereikt beschouwen we de student het jaar nadien als ongekwalificeerde uitstroom. (in theorie kan hij natuurlijk naar het buitenland zijn gegaan waar we de student niet kunnen traceren) Sabbatjaren worden als volgt opgevangen: Stel dat iemand als drop out wordt gerekend in 2010-2011 omdat de laatst gekende inschrijving genomen is in 2009-2010 (en de student geen diploma heeft ontvangen). Als deze student nu in 2011-2012 opnieuw een inschrijving neemt in het betreffende traject zal hij bij herberekening van het rapport ook geen drop out meer zijn in 2010-2011. Uiteraard kunnen we dit pas herberekenen als de finale gegevens van 2011-2012 beschikbaar zijn.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

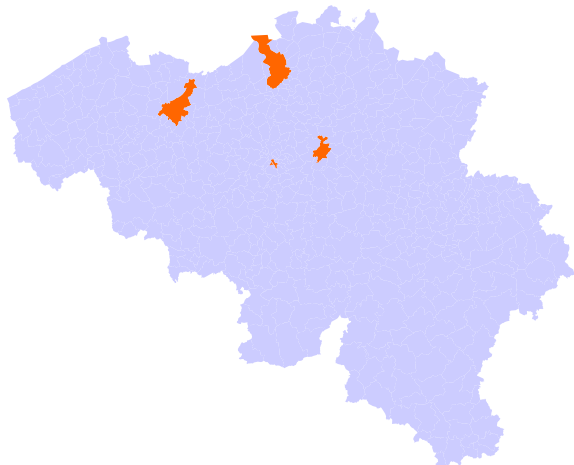
- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding in de instelling (de instelling van de eerste inschrijving in het traject. Let op: hij kan zijn diploma wel behaald hebben in een andere instelling)
- Aantal academiejaren tot drop out: geeft het aantal jaren weer dat men een inschrijving had in het traject. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus slechts 1 academiejaar een inschrijving gehad in het betreffende traject. Het jaar nadien werd geen inschrijving van deze student teruggevonden. Er wordt telkens gerekend met 'actieve' inschrijvingen op het einde van het academiejaar. Studenten die reeds uitschrijven in de loop van het academiejaar worden in deze tabellen dus niet als 'drop-out' beschouwd.
- De noemer is het totaal van alle studenten die hun eerste inschrijving in het traject hebben genomen aan de betreffende instelling. zij instromers worden dus niet meegeteld in de cijfers van de instellingen.



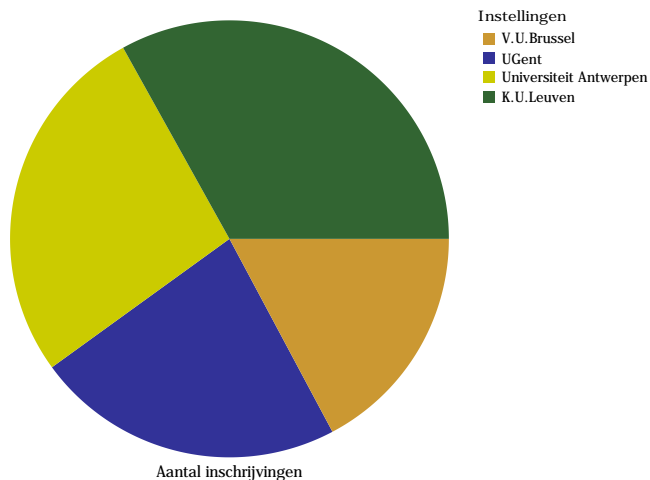
Profiel opleiding biologie MA (biologie MA - 0373 120)

Academiejaar 2011 - 2012

Geografische spreiding inrichtende instellingen



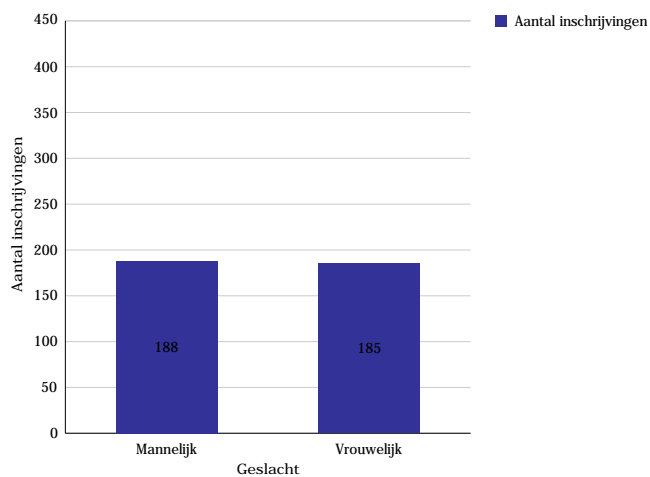
Proportioneel marktaandeel van de inrichtende instellingen



Aantal inschrijvingen instellingen

Instelling	Aantal inschrijvingen
K.U. Leuven	123
Universiteit Antwerpen	101
UGent	85
V.U. Brussel	64

Verdeling geslachten





Opleiding biologie MA - Instelling Universiteit Antwerpen

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

Cijfers voor niet afgesloten academiejaren betreffen de status op 16-mrt-2013
Universiteit Antwerpen

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	38	8	19	27	0	nvt	0	36	3	0	0	7	46
Academiejaar 2008 - 2009	67	5	33	39	0	16	32	54	9	0	0	9	72
Academiejaar 2009 - 2010	59	19	44	34	0	11	28	59	11	0	1	7	78
Academiejaar 2010 - 2011	77	17	50	44	0	13	34	74	13	0	1	6	94
Academiejaar 2011 - 2012	74	27	51	50	0	20	41	78	11	0	0	12	101
Academiejaar 2012 - 2013 **	85	28	58	55	0	nvt	4	86	9	0	0	18	113

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Alle instellingen

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	140	25	65	100	0	nvt	0	136	7	0	0	22	165
Academiejaar 2008 - 2009	285	28	130	183	0	65	131	261	18	0	0	34	313
Academiejaar 2009 - 2010	254	59	144	169	0	43	136	258	19	0	1	35	313
Academiejaar 2010 - 2011	248	78	157	169	0	45	114	256	26	0	1	43	326
Academiejaar 2011 - 2012	278	95	188	185	0	54	142	272	25	0	0	76	373
Academiejaar 2012 - 2013 **	293	111	207	197	0	nvt	7	292	20	0	0	92	404

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Universiteit Antwerpen

	Aantal trajectstarters
2007	46
2008	28
2009	40
2010	43
2011	44

Alle instellingen

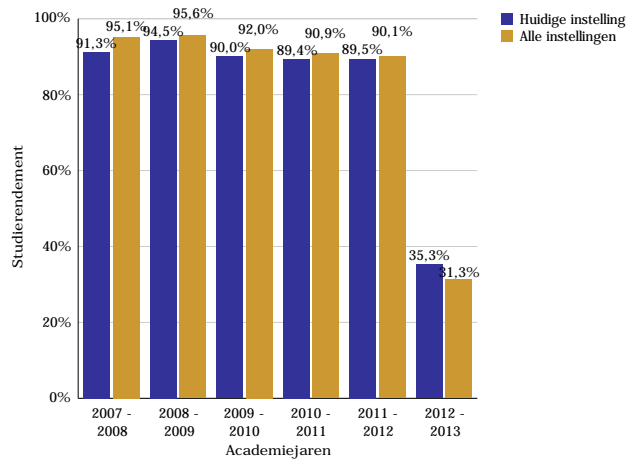
	Aantal trajectstarters
2007	167
2008	152
2009	138
2010	156
2011	180



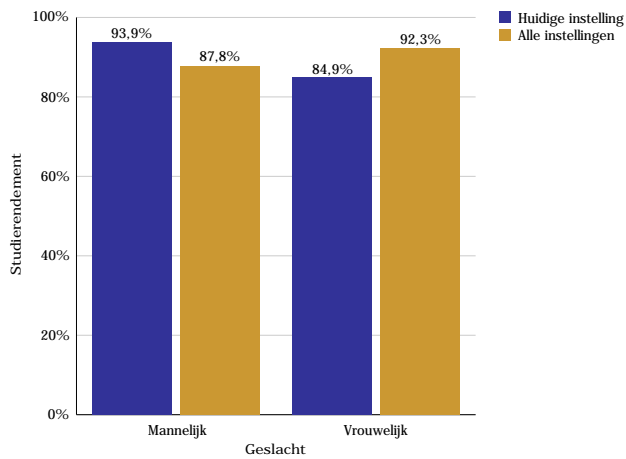
Opleiding biologie MA - Instelling Universiteit Antwerpen

Studierendement

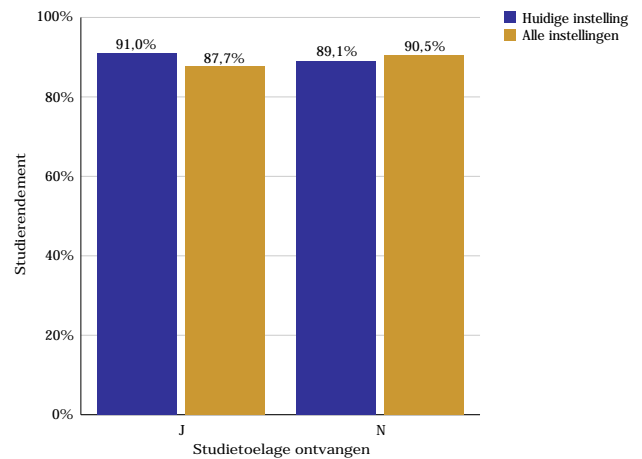
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per beursstudent J/N in 2011 - 2012





Studieduur (Time-to-graduation) Instroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

Universiteit Antwerpen

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007		32	8	1	1	42
	2008		20	4	1		25
	2009		29	8			37
	2010		31				31
	2011						

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007		131	17	4	2	154
	2008		119	14	4		137
	2009		96	27			123
	2010		109				109
	2011						

Percentage afgestudeerden per studieduur

Universiteit Antwerpen

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007		69,57%	17,39%	2,17%	2,17%	91,30%
	2008		71,43%	14,29%	3,57%		89,29%
	2009		70,73%	19,51%			90,24%
	2010		68,89%				68,89%
	2011						

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007		78,44%	10,18%	2,40%	1,20%	92,22%
	2008		78,29%	9,21%	2,63%		90,13%
	2009		69,57%	19,57%			89,13%
	2010		69,87%				69,87%
	2011						



Studieduur (Time-to-graduation): Uitstroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

Universiteit Antwerpen

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					
		1	2	3	4	5	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		32				32
	2009 - 2010		20	8			28
	2010 - 2011		29	4	1		34
	2011 - 2012		31	8	1	1	41
	Niet van toepassing						

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					
		1	2	3	4	5	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		131				131
	2009 - 2010		119	17			136
	2010 - 2011		96	14	4		114
	2011 - 2012		109	27	4	2	142
	Niet van toepassing						

Percentage afgestudeerden per studieduur

Universiteit Antwerpen

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma					
		1	2	3	4	5	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		100,00%				100,00%
	2009 - 2010		71,43%	28,57%			100,00%
	2010 - 2011		85,29%	11,76%	2,94%		100,00%
	2011 - 2012		75,61%	19,51%	2,44%	2,44%	100,00%
	Niet van toepassing						

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma					
		1	2	3	4	5	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		100,00%				100,00%
	2009 - 2010		87,50%	12,50%			100,00%
	2010 - 2011		84,21%	12,28%	3,51%		100,00%
	2011 - 2012		76,76%	19,01%	2,82%	1,41%	100,00%
	Niet van toepassing						



Laatst gekende inschrijving zonder diploma (Drop-outs)

Aantal niet-gediplomeerde studenten per eerste academiejaar traject en jaren tot eventuele uitstroom.

Universiteit Antwerpen

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007	2	1		1		4
	2008		1		2		3
	2009		2	1			3
	2010	1	12				13
	2011	44					44

Alle instellingen

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007	5	1	2	4	1	13
	2008	4	3	3	5		15
	2009	3	4	8			15
	2010	5	42				47
	2011	180					180

Percentage drop out per academiejaar

Universiteit Antwerpen

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007	4,35%	2,17%		2,17%		8,70%
	2008		3,57%		7,14%		10,71%
	2009		5,00%	2,50%			7,50%
	2010	2,33%	27,91%				30,23%
	2011	100,00%					100,00%

Alle instellingen

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007	2,99%	0,60%	1,20%	2,40%	0,60%	7,78%
	2008	2,63%	1,97%	1,97%	3,29%		9,87%
	2009	2,17%	2,90%	5,80%			10,87%
	2010	3,21%	26,92%				30,13%
	2011	100,00%					100,00%



Opleiding biologie MA - Instelling Universiteit Antwerpen
Vestiging Prinsstraat, Antwerpen

Kengetallen

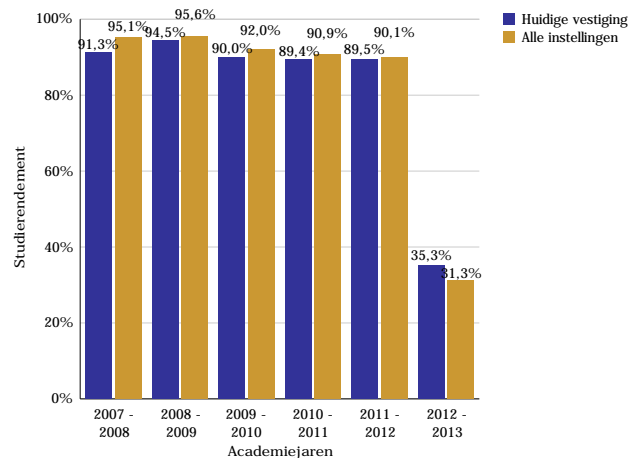
Aantal inschrijvingen en diploma's
Universiteit Antwerpen, Prinsstraat, Antwerpen

	Voltijds	Deeltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatiestudenten	Beursstudent	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	38	8	19	27	0	0	0	36	3	0	0	7	46
Academiejaar 2008 - 2009	67	5	33	39	0	16	32	54	9	0	0	9	72
Academiejaar 2009 - 2010	59	19	44	34	0	11	28	59	11	0	1	7	78
Academiejaar 2010 - 2011	77	17	50	44	0	13	34	74	13	0	1	6	94
Academiejaar 2011 - 2012	74	27	51	50	0	20	41	78	11	0	0	12	101
Academiejaar 2012 - 2013**	85	28	58	55	0	0	4	86	9	0	0	18	113

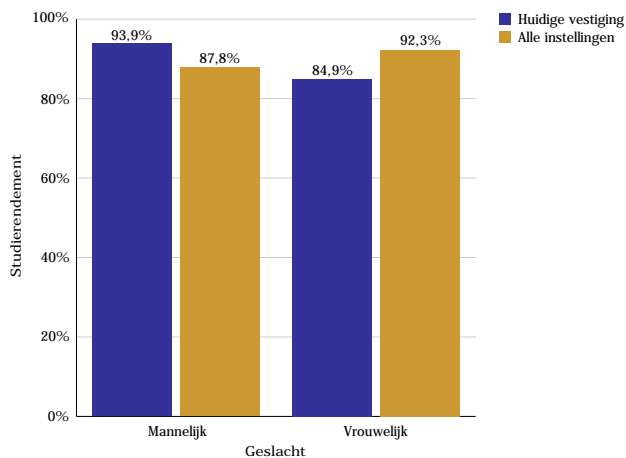
* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).
** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Studierendement

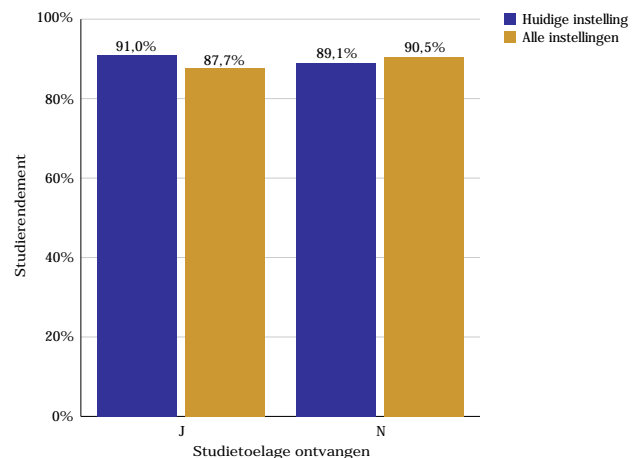
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per studietoelage J/N in 2011 - 2012



Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities (max. 2 pag.).

Bijlage V13: Internationalisering

Bijlage V13.1 Overzicht uitgaande studenten die credit mobility in het buitenland behaald hebben

		# behaalde diploma's	# studenten dat CM behaalde	% studenten dat CM behaalde
Ba	2009-2010	38	1	3
Ba	2010-2011	31	0	0
Ba	2011-2012	37	2	5
Ba	gemiddeld	35	1	3
Ma	2009-2010	28	4	14
Ma	2010-2011	34	7	21
Ma	2011-2012	41	1	2
Ma	gemiddeld	34	4	12

VLUHR definitie Credit Mobility (CM): een student heeft op individuele basis, per studiecycclus (bachelor of master) minimum 15 credits verworven in een buitenlandse opleiding of minder dan 15 credits tijdens een verblijf in het buitenland van 3 opeenvolgende maanden.

Bijlage V13.2 Overzicht inkomende buitenlandse studenten

Acad. year	Family name	First name	Name of institution	Dept. at UA
2009/2010	CHATTOVÁ	Barbora	MASARYKOVA UNIVERZITA	Biologie
2009/2010	CAVALLI	Daniela	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA TUSCIA	Biologie
2009/2010	DE NICOLA	Sabina	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA TUSCIA	Biologie
2010/2011	LATTUADA	Matteo	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL' INSUBRIA	Biologie
2010/2011	SMUG	Linda Natalia	UNIwersytet WROCLAWSKI	Biologie
2010/2011	ZÁKOUTSKÁ	Zaneta	MASARYKOVA UNIVERZITA	Biologie
2010/2011	PRETSCH	Benjamin	UNIVERSITÄT WIEN	Biologie
2011/2012	SCHMIDTMAYEROVA	Lenka	UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA	Biologie
2011/2012	WISNIEWSKI	Janusz	UNIVERSITY OF WROCLAW	Biologie
2011/2012	DE JESÚS MÉNDEZ	NAIR	UNIVERSITY OF VIGO	Biologie
2011/2012	MAUTNER	Anna-Katharina	UNIVERSITY OF VIENNA	Biologie

Bijlage V13.3 Masterproeven uitgevoerd in de laatste drie academiejaren die een studieverblijf in het buitenland omvatten

Student	Jaar	Onderwerp	Locatie	Promotor
Martijn Bormans	2009-2010	Variatie in N/P-limitatie binnen en tussen belangrijke vegetatietypen in verschillende veensystemen in Oost-Polen	Polen	Ruurd van Diggelen
Chris Broeckhoven	2009-2010	Cause of aggregation in <i>Chondrodactylus bibronii</i> (Bibron's gecko)	Zuid-Afrika	Raoul Van Damme
Jan De Beck	2009-2010	Onderzoek naar de effecten van habitatversnippering op de vleugelmorfologie van zangvogels in de Taita Hills	Kenya	Stefan Van Dongen
Kassiopeia Devriendt	2009-2010	Het effect van elandenbegrazing op soortensamenstelling en nutriëntendynamiek in hoog- en laagveen.	Noorwegen	Ruurd van Diggelen
Jana Goyens	2009-2010	Transmissiemechanismen van Mopeia virus bij de gastheer <i>Mastomys natalensis</i> : een modelmatige en experimentele studie	Denemarken	Herwig Leirs
Niki Leblanc	2009-2010	Invloed van omgevingsvariabelen en verwachte klimaatsveranderingen op secundaire groei van houtige struiken in Arctische ecosystemen	Groenland	Matteo Campioli
Thomas Minne	2009-2010	Transmissiepatronen van <i>Mopeia</i> arenavirus in vrij levende populaties van de gastheersoort <i>Mastomys natalensis</i>	Tanzania	Herwig Leirs
Sam Puls	2009-2010	Effect van temperatuur op de fitness van vrouwelijke vormen bij de Canadese waterjuffer <i>Nehalennia Irene</i>	Canada	Stefan Van Dongen
Constance Fastré	2010-2011	Habitat use and foraging behaviour of the endangered Red-fronted Macaw in Bolivia	Bolivia	Erik Matthyssen
Johannes Jansen	2010-2011	Analyse van de jachtdruk op doortrekkende roofvogels in de Kleine Kaukasus		Erik Matthyssen
Frederik Van de Perre	2010-2011	Game corridors in Tanzania	Tanzania	Herwig Leirs
Simon Baeckens	2010-2011	Immuuncompetentie bij kleurmorfen van de hagedis <i>Podarcis sicula</i>	Italië	Raoul Van Damme
Billy Dries	2010-2011	Kleurpatronen en individuele kwaliteit in de hagedis <i>Podarcis sicula</i>	Italië	Raoul Van Damme
Jana Robeyst	2010-2011	Research on Lion livestock conflicts in Amboseli national park	Tanzania	Hans de Iongh
Steven Cauchie	2010-2011	Parasiteringsgraad in populaties van de invasieve grijze eekhoorn (<i>Sciurus carolinensis</i>), in Noord-Italië	Italië	Erik Matthyssen
Matteo Lattuada	2011-2012	Distribution and spread on the alien invasive herb <i>Parthenium hysterophorus</i> in urban Kenya	Kenya	Hans de Iongh
Rudi Delvaux	2011-2012	Effects of habitat alteration and fragmentation on Asian tree frogs (<i>Rhacophoridae</i>) in Sabah, Malaysia	Maleisië	Raoul Van Damme
Elke Vermeulen	2011-2012	Variatie in bladkarakteristieken en zaadverspreiding van <i>Parkia biglobosa</i> in Benin	Benin	Roeland Samson
Naomi Timmerman	2011-2012	Genetische variatie in invasieve populaties van de grijze eekhoorn in Noord-Italië	Italië	Erik Matthyssen
Van Dooren Nathalie	2011-2012	Differentiatie door melanisatie in de hagedis <i>Podarcis muralis</i> : gedragsmatige, ecologische en moleculaire aspecten	Kroatië	Raoul Van Damme

Bijlage V13.4 Overzicht groepsreizen met UA reisbeurs in de laatste drie academiejaren

*reis werd dat jaar niet georganiseerd

Opleidingsonderdeel	Jaar	Land	Aantal deelnemende studenten		
			2010	2011	2012
Tropische stage	Ba3	Tanzania	44	*	64
Mariene stage	Ba3	Frankrijk	3	23	10
Alpiene stage	Ba3	Groenland	*	19	*
Terreincursus ecohydrologie	Ma2	Polen	18	17	17
Eilandbiologie	Ma	Kroatië	9	26	13

Bijlage V13.5 Docentmobiliteit uitgaand

- Ruurd van Diggelen naar Univ. South Bohemia in Ceske Budejovice: lessenreeks Restoration ecology (beurs docentmobiliteit Erasmus 2010-2011)
- Ruurd van Diggelen naar Univ. Leiden: lessenreeks Trends in conservation biology (beurs docentmobiliteit Erasmus 2011-2012)
- Patrick Meire en Ruurd Van Diggelen naar Warsaw Agricultural University: gezamenlijke terreincursus in Polen voor Biologie studenten van de UA en Poolse studenten van de Warsaw Agricultural University (2009-2010, 2010-2011, 2011-2012)
- Herwig Leirs is deeltijds actief aan de University of Aarhus (Danish Pest Infestation Laboratory) in Denemarken en de University of Oslo (Centre for Ecological and Evolutionary Synthesis) in Noorwegen

Bijlage V13.6 Docentmobiliteit inkomend

- John King (North Carolina State University): deze houder van de International Francqui Chair 2010-2011 gaf in mei 2011 een 'class of excellence' lessenreeks buiten het reguliere programma maar open voor studenten ('Forest Ecology and Tree Ecophysiology in a Changing Climate')
- Karl Prach (Univ. Of South Bohemia in Ceske Budejovice): lessenreeks in het master opleidingsonderdeel Restoration ecology (beurs docentmobiliteit Erasmus 2009-2010, 2010-2011 en 2011-2012)
- Viktor Wepener (Univ. Johannesburg): lessen in de master opleidingsonderdelen Aquatische Ecologie en Ecological Toxicology (gastdocent met UA-reisbeurs 2011-2012)

- Hans De Jongh (Univ. Leiden): lessenreeks in het master opleidingsonderdeel Habitat conservation (2010-2011, 2011-2012 en 2012-2013, in dit laatste jaar met beurs docentenmobiliteit Erasmus)
- Tomasz Okruszko (Warsaw Agricultural University): deelname aan het master opleidingsonderdeel Ecohydrology field course (2009-2010, 2010-2011, 2011-2012). Gezamenlijke terreincursus in Polen voor Biologie studenten van de UA en Poolse studenten van de Warsaw Agricultural University
- Wiktor Kotowski (University of Warsaw): deelname aan het master opleidingsonderdeel Restoration ecology (2009-2010, 2010-2011, 2011-2012)
- Ladislav Miko (Deputy Director-General for the Food Chain in DG Health and Consumers, European Commission): deelname aan het master opleidingsonderdeel Conservation and society (2010-2011, 2011-2012)
- Ab Grootjans (Radboud Universiteit Nijmegen): deelname aan master opleidingsonderdeel Restoration ecology (2009-2010, 2010-2011, 2011-2012)
- Jacques Swart (Rijksuniversiteit Groningen): deelname aan master opleidingsonderdeel Conservation and Society (2010-2011, 2011-2012)
- Xavier Bonnet (Centre d'Études Biologiques de Chizé, CNRS) : deelname aan master opleidingsonderdeel Herpetology (2011-2012)

KENGETALLEN
KU LEUVEN

**Bachelor in de Biologie, KULAK en
Leuven**

**Master in de Biologie
Master in Biology**

Lijst met opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur

Bacheloropleiding in de biologie (Kortrijk, Leuven)

Overzicht van de specifieke leerresultaten van de opleiding biologie aan de KU Leuven per Domeinspecifiek Leerresultaat van de bachelor biologie. De codes van de leerresultaten zijn zoals weergegeven in Tabel 2.1.

Domeinspecifiek Leerresultaat	Leerresultaat bachelor KU Leuven
1. Inzicht hebben in de basisbegrippen binnen de subdisciplines van de biologie.	BA1, BA2, BA3, BA4
2. Inzicht hebben in (exacte) wetenschappelijke disciplines en hun integratie binnen de biologie.	BA5
3. Inzicht hebben in de verschillende stappen in het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek	BA9
4. Onder begeleiding een vraagstelling formuleren en hierover hypothesen opstellen op basis van een (internationale) literatuurstudie.	BA8, BA19
5. Inzicht hebben in de manier waarop een eenvoudig biologisch probleem vertaald wordt naar een experiment. Data op correcte wijze analyseren (kwalitatief en kwantitatief) en op basis hiervan een gefundeerde conclusie formuleren.	BA8, BA9, BA11, BA22 BA17
6. Onder begeleiding waarnemingen verrichten en analyses uitvoeren binnen een labo- en veldomgeving.	BA10
7. Onderzoeksmethodes en interpretaties kritisch evalueren en de intrinsieke onzekerheden en beperkingen plaatsen.	BA17, BA21
8. Een afgebakende literatuurstudie uitvoeren en op adequate wijze internationale wetenschappelijke informatie opzoeken. Blijk geven van een attitude van leergierigheid.	BA15, BA19, BA20, BA22
9. Een biologische probleemstelling, aanpak en conclusies zowel schriftelijk als mondeling communiceren.	BA7, BA11, BA12, BA13, BA20
10. In groep functioneren om probleemgestuurd samen te werken, en in consensus een antwoord te formuleren.	BA14
11. Het biologisch onderzoek situeren binnen een bredere maatschappelijke context, met inbegrip van de ethische dimensie.	BA16, BA21

1.1.1.1 Algemene doelstellingen van de bacheloropleiding biologie

Naast verzekering van een basisopleiding in de wetenschappen, streeft de bacheloropleiding biologie ernaar jonge, gemotiveerde wetenschappers te vormen met een breed en goed onderbouwd inzicht in de voornaamste basisdisciplines van de biologie. Naast de kennis op zich wordt de student op deze manier vertrouwd met het interdisciplinaire karakter van de huidige wetenschappelijke wereld. Tijdens de opleiding tot bachelor in de biologie worden praktische, wetenschappelijk verantwoorde onderzoeksvaardigheden op punt gesteld gaande van het formuleren van hypothesen, het ontwikkelen van een proefopzet en de uitvoering ervan, tot het interpreteren, analyseren en formuleren van een conclusie, alsook schriftelijk en mondeling rapporteren van gegenereerde

informatie. Speciale aandacht gaat hierbij naar de nodige precisie en een attitude van kritische reflectie. In het ontwikkelingsproces van deze vaardigheden wordt de zelfwerkzaamheid van de student zoveel mogelijk gestimuleerd met het oog op het gaandeweg zelfstandig uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek tijdens de masteropleiding.

De algemene doelstellingen van de bacheloropleiding biologie worden hieronder geconcretiseerd in de vorm van operationele leerresultaten ingedeeld naar kennis en inzicht, toepassen van kennis en inzicht, communicatie, oordeelsvorming en leervaardigheden (Tabel 2.1).

Tabel 2.1: Leerresultaten van de bacheloropleiding biologie.

Kennis en inzicht	
BA1	De bachelor heeft inzicht in de diversiteit van en de evolutionaire verwantschap tussen organismen en heeft kennis van de bijhorende systematische termen en classificaties.
BA2	De bachelor heeft fundamentele inzichten in de verschillende niveaus van organisatie die worden teruggevonden bij de studie van levende organismen en hoe deze niveaus op elkaar inwerken.
BA3	De bachelor bezit fundamentele kennis rond levende organismen, hun interactie met elkaar en met hun niet-levende omgeving.
BA4	De bachelor heeft algemene kennis van de verschillende deeldisciplines van de biologie en de bijhorende eigenheden op vlak van methodologie en kan deze deeldisciplines integreren.
BA5	De bachelor beschikt over relevante kennis van andere wetenschapstakken, met name biochemie, chemie, fysica, wiskunde, statistiek en kan deze integreren binnen de biologie.
BA6	De bachelor heeft algemene inzichten verworven op vlak van levensbeschouwing en filosofie.
BA7	De bachelor heeft kennis van de opbouw van wetenschappelijke communicatie, zowel deze van technische aard als deze met een meer populair-wetenschappelijk karakter.
Toepassen van kennis en inzicht	
BA8	De bachelor kan uitgaande van eigen observaties of beschreven waarnemingen een hypothese of model destilleren rond een eenvoudige wetenschappelijke probleemstelling.
BA9	De bachelor heeft voldoende inzicht in wetenschappelijk onderzoek om, in samenspraak met een ervaren begeleider, bij een gegeven probleemstelling een gepaste oplossingsprocedure te beredeneren.
BA10	De bachelor heeft voldoende praktische vaardigheden om onder begeleiding mee te werken aan de nauwkeurige uitvoering van een wetenschappelijk experiment.
BA11	De bachelor is in staat om data te verwerken tot een aanschouwelijk geheel (bv. opmaken van een geschreven rapport, grafieken plotten, eenvoudige statistische analyses).
Communicatie	
BA12	De bachelor is in staat om een uitgewerkte redenering helder en met de nodige argumentatie in het Nederlands over te brengen naar medestudenten en toehoorders uit het eigen vakgebied. Hij is ook in staat het hoofd te bieden aan kritische vragen bij

	deze uiteenzetting.
BA13	De bachelor heeft de vaardigheid verworven zelfstandig een schriftelijk of mondeling verslag uit te werken op basis van opgedane ervaringen tijdens een excursie, practicum of stage.
BA14	De bachelor is in staat om op een constructieve wijze samen met andere studenten te werken aan een groepsopdracht.
BA15	De bachelor beschikt over een voldoende kennis van het wetenschappelijk Engels om internationale handboeken en vakliteratuur te begrijpen, alsook de hoofdlijnen uit een Engelstalige lezing.
Oordeelsvorming	
BA16	De bachelor heeft een voldoende brede kijk om het belang van de eigen discipline te kunnen plaatsen in een maatschappelijke context alsook binnen de algemene context van de wetenschap.
BA17	De bachelor is in staat om een kritisch commentaar uit te werken naar aanleiding van eigen observaties of een gegeven opdracht rond een wetenschappelijk artikel.
Leervaardigheden	
BA18	De bachelor heeft de vaardigheden ontwikkeld om zijn studie en onderzoekswerk te plannen en heeft verder een voldoende kritisch (zelf)oordeel om het al dan niet inlossen van de gestelde doelen te evalueren.
BA19	De bachelor kan zelfstandig relevante publicaties terugvinden in de Engelstalige wetenschappelijke literatuur en heeft de nodige vaardigheden ontwikkeld om een synthese van deze informatie op te stellen.
BA20	De bachelor is in staat om hoofdlijnen en details van elkaar te onderscheiden in zowel mondelinge als schriftelijke uiteenzettingen.
BA21	De bachelor is in staat om, onder begeleiding, inzichten op te doen omtrent de standpunten die heersen rond een opgegeven thema om vervolgens tot een beredeneerde opinie te komen.
BA22	De bachelor beschikt over de computervaardigheden die relevant zijn voor zijn studie (vnl. opzoekingswerk, tekstverwerking en rekenbladen).

1.1.1.2 Specifieke doelstellingen voor de keuzepakketten

Om de multidisciplinariteit van de bacheloropleiding verder uit te bouwen en de student voor te bereiden op het in toenemende mate interdisciplinaire onderzoek in de biologie dient hij/zij een keuzepakket te volgen.

▪ Minors in Leuven

In de bacheloropleiding in Leuven kiest de student in het academiejaar 2012-2013 voor de minor 'Verbreiding' ofwel voor een minor toegespitst op één van de aan de biologie verwante wetenschapsdomeinen (zie paragraaf 3.1.1.1). De hiermee geassocieerde minors zijn: 'Biochemie en biotechnologie', 'Geologie', 'Humane biologie' en 'Milieu en duurzame ontwikkeling'. De minor-specifieke leerresultaten van deze minors zijn hieronder weergegeven (Tabel 2.2). Om het even welke minor een student volgt, hij kan steeds rechtstreeks instappen in de master biologie.

Tabel 2.2: Leerresultaten van de vijf minors in de bachelor in de biologie in Leuven (academiejaar 2012-2013).

BA-Min1	De bachelor met Minor Verbreding beschikt over een verruimde kennis en inzicht in diverse relevante wetenschapsdisciplines.
BA-Min2	De bachelor met Minor Biochemie en biotechnologie beschikt over basiskennis en inzicht in de theoretische onderbouw en beheerst de praktische invulling van de gangbare biochemische laboratoriumtechnieken en kan hierbij toepassingen voor het biologisch onderzoek aanleveren. Hij is specifiek voorbereid voor een masteropleiding in de biochemie en biotechnologie.
BA-Min3	De bachelor met Minor Geologie beschikt over basiskennis en inzicht in de historiek van de aarde en de processen die haar vormen en gevormd hebben. Hij is specifiek voorbereid voor een masteropleiding in de geologie.
BA-Min4	De bachelor met Minor Humane biologie beschikt over basiskennis en inzicht in de mens als organisme en zijn interacties met soortgenoten en met de omgeving.
BA-Min5	De bachelor met Minor Milieu en duurzame ontwikkeling beschikt over basiskennis en inzicht in de milieuproblematiek.

▪ **Keuzepakketten in Kortrijk**

In de bacheloropleiding in Kortrijk kiest de student voor één van drie profielen elk met hun eigen leerresultaten: 'Economie en management', 'Lerarenopleiding' en 'Technologie'. Daarnaast stelt de student een coherente bundel vakken samen uit een andere wetenschapsdiscipline.

Tabel 2.3: Leerresultaten van de drie profielkeuzes (Ba-Prof) en de coherente bundel vakken uit een andere wetenschapsdiscipline (Ba-CB) in de bachelor biologie in Kortrijk (academiejaar 2012-2013).

BA-Prof1	De bachelor met Profiel Economie en management beschikt over een basiskennis van de belangrijkste concepten uit de economie en het bedrijfsmanagement.
BA-Prof2	De bachelor met Profiel Lerarenopleiding heeft specifieke kwalificaties voor verdere doorstroming naar de Specifieke Lerarenopleiding Natuurwetenschappen en beschikt over een basiskennis van de werking en organisatie van het onderwijs en over pedagogische concepten. De student doet ook een beperkte onderwijservaring op.
BA-Prof3	De bachelor met Profiel Technologie beschikt over een basiskennis die relevant is voor het ontwikkelen van technologische toepassingen van biologisch basisonderzoek.
BA-CB	De bachelor verwerft verbredende kennis van een andere wetenschapsdiscipline (zoals biochemie en biotechnologie, chemie en humane biologie of een andere discipline naar keuze).

Masteropleiding in de biologie (Nederlandstalig / Engelstalig)

Overzicht van de specifieke leerresultaten van de masteropleiding biologie aan de KU Leuven per Domeinspecifiek Leerresultaat van de master in de biologie. De codes zijn zoals weergegeven in Tabel 2.3.

Domeinspecifiek Leerresultaat	Leerresultaat master KU Leuven
1. Een verdiepende kennis en inzicht hebben in de levende materie, en in de relatie tussen levende en niet-levende materie, met een uitgediepte kennis in minstens één van de subdisciplines binnen de biologie.	MA1, MA2
2. Op geïntegreerde manier verdiepende kennis binnen subdisciplines verwerven en nieuwe kennis op verschillende biologische organisatieniveaus opvolgen en probleemgestuurd toepassen.	MA3, MA4, MA20
3. Een gestructureerde aanpak voorstellen voor een complexe vraagstelling, binnen het fundamenteel en/of toegepast onderzoek in de biologie, steunend op wetenschappelijke onderzoeksmethoden,	MA6, MA8, MA20
4. Op zelfstandige wijze gepaste data-analyse methoden selecteren en toepassen met het oog op een wetenschappelijk gefundeerde conclusievorming.	MA8
5. Een geavanceerde kennis van theorieën en modellen, concepten en processen aanwenden in het werken met complexe biologische data.	MA4, MA6
6. Zelfstandig waarnemingen verrichten en geavanceerde analyses uitvoeren binnen een labo- en veldomgeving. Bestaande onderzoeksmethodes kritisch toepassen en indien nodig optimaliseren.	MA6, MA8, MA9
7. Een uitgebreide literatuurstudie uitvoeren en de informatie evalueren, assimileren en aanwenden in eigen onderzoek.	MA5, MA7
8. Een attitude van permanente kennisontwikkeling en tot het kritisch bijsturen van eigen professioneel denken en handelen verwerven (met aandacht voor het internationaal studie-en beroepslandschap).	MA10, MA21
9. Resultaten van eigen en/of recent onderzoek zowel schriftelijk als mondeling op een heldere wijze kunnen presenteren aan vakgenoten en aan een breder publiek, individueel en in teamverband, ook in een andere taal.	MA11, MA12, MA13, MA14
10. Binnen een groep een verantwoordelijke rol opnemen en de verantwoordelijkheid dragen voor het eindresultaat.	MA10, MA14, MA15, MA19
11. Het biologisch onderzoek situeren binnen een bredere maatschappelijke context. Op de hoogte kunnen blijven van nieuwe internationale ontwikkelingen en methodes.	MA11, MA16, MA17, MA18

1.1.1.1 Algemene doelstellingen van de opleiding master in de biologie

De master in de biologie verwerft een meer gespecialiseerde vorming in de biologie door zich toe te spitsen op belangrijke deelgebieden en deze te integreren. Tegelijk wordt de nadruk gelegd op het verwerven van generieke academische vaardigheden op gevorderd niveau met een grote mate van zelfstandigheid. De student leert steeds complexere probleemstellingen uit de biologie op een wetenschappelijk kritische manier te formuleren, relevante complexe experimenten op te zetten, uit te voeren en de verkregen data te analyseren, de resultaten te rapporteren en te bediscussiëren. De algemene doelstellingen van de master in de biologie worden hieronder geconcretiseerd in de vorm

van operationele leerresultaten (Tabel 2.4). De leerresultaten van de Master of Biology zijn identiek behalve dat geen sterke communicatieve vaardigheden in het Nederlands (**MA11**) worden nagestreefd.

Tabel 2.4: Leerresultaten van de master in de biologie.

Kennis en inzicht	
MA1	De master heeft naast een grondige algemene kennis van biologische fenomenen een uitgediepte kennis betreffende minstens één deeldomein van de biologie.
MA2	De master heeft een gedegen inzicht in de levende materie, en in de relatie tussen levende en niet-levende materie.
MA3	De master beschikt over een brede basiskennis van zowel biologie als verwante exacte wetenschappen die hem in staat stellen efficiënt en zelfstandig nieuwe inzichten en praktische vaardigheden op te doen.
Toepassen van kennis en inzicht	
MA4	De master is in staat de kennis van de processen op de verschillende biologische organisatieniveaus te integreren en andere vakgebieden daarbij te betrekken.
MA5	De master is in staat zelfstandig grote hoeveelheden internationale wetenschappelijke vakliteratuur te verwerken, te implementeren en wetenschappelijke problemen te detecteren.
MA6	De master kan een relevant antwoord geven op een vraagstelling of oplossingen voorstellen bij problemen die zich manifesteren bij wetenschappelijke waarnemingen en experimenten.
MA7	De master is in staat om diverse informatie efficiënt te assimileren en op een kritisch-wetenschappelijke manier te evalueren.
MA8	De master heeft de expertise om binnen het kader van een onderzoeksteam een wetenschappelijke studie te plannen, de studie zelfstandig en nauwkeurig uit te voeren en de data te analyseren en te interpreteren.
MA9	De master kan een risicoanalyse uitvoeren en implementeren over de uit te voeren experimenten, met oog voor de mogelijke implicaties op het gebied van de biologische veiligheid en het milieu.
MA10	De master beschikt over de kennis, vaardigheden en attitudes om te kunnen doorstromen naar een diversiteit van beroepen, in de eerste plaats op niveau van wetenschappelijk onderzoek (al dan niet in het kader van een doctoraatsopleiding), binnen het onderwijs, de bedrijfswereld of op een relevant beleidsniveau.
Communicatie	
MA11	De master beschikt over sterke communicatieve vaardigheden, zowel in het Nederlands als in het Engels.
MA12	De master kan bevindingen uit het eigen werk samenvatten en kritisch interpreteren op verschillende niveaus en op heldere wijze communiceren naar verschillende doelgroepen.
MA13	De master is in staat om op heldere wijze mondeling en schriftelijk bevindingen uit het eigen onderzoeksgebied, maar ook uit de biologie in het algemeen, te verduidelijken aan een gespecialiseerd publiek.

MA14	De master is in staat samen te werken in een internationaal teamverband en constructief te streven naar een sfeer van respect en vertrouwen binnen de professionele groep.
MA15	De master kan binnen een groep een verantwoordelijke rol opnemen en de verantwoordelijkheid dragen voor het eindresultaat.
Oordeelsvorming	
MA16	De master heeft de attitude en een voldoende probleemoplossend vermogen ontwikkeld om als bioloog op een wetenschappelijk professionele en ethisch verantwoorde wijze te werken.
MA17	De master is bewust van de wettelijke, maatschappelijke en ethische aspecten alsook de veiligheidsoverwegingen die gepaard gaan met het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek en houdt hiermee rekening.
MA18	De master heeft een maatschappelijk verantwoordelijkheidsgevoel en een gedegen ethische en kritische vorming opgebouwd. Dit laat hem toe zelfstandig een kritische analyse te maken en een gefundeerd standpunt in te nemen in verband met maatschappelijke problemen die in relatie staan met het brede domein van de biologie.
Leervaardigheden	
MA19	De master kan samenwerken met internationale medestudenten en navorsers, ook van andere disciplines, en heeft de nodige attitudes en verantwoordelijkheidszin verworven om in teamverband te participeren in een professionele omgeving.
MA20	De master beschikt over voldoende kritische zin die hem in de mogelijkheid stelt autonoom kennis te verwerven, onderzoek te doen en wetenschappelijke problemen aan te pakken, met aandacht voor originaliteit en creativiteit.
MA21	De master beschikt over de vaardigheden om zich op de hoogte te kunnen houden van de recente internationale ontwikkelingen in het vakgebied en de biologie en de wetenschappen in het algemeen en heeft het inzicht dat permanente vorming hiervoor noodzakelijk is.

1.1.1.2 Specifieke doelstellingen voor de opties en kennisdomeinen

Met het oog op een later beroep dient de masterstudent een keuze te maken tussen **drie opties**: optie onderzoek, optie onderwijs en een professionele optie. De verschillen tussen deze drie opties situeren zich voornamelijk in de gewichten die worden toegekend aan specifieke eindcompetenties. Zo is de optie onderwijs er, meer dan de andere twee, op toegespitst de student voor te bereiden op een educatieve functie en wordt er meer belang gehecht aan didactiek en communicatieve vaardigheden tegenover een lekenpubliek. Daarentegen beoogt de professionele optie een goede voorbereiding te zijn om een taak in de bedrijfswereld of binnen een overheidsinstelling op te nemen. In dit geval zal er bijvoorbeeld meer aandacht uitgaan naar ondernemerschap, managementgerichte vaardigheden en beleidsaspecten. Ten slotte geeft de optie onderzoek de student bij uitstek de kans zich verder te verdiepen in een vakgebied naar keuze maar ook zijn vaardigheden op vlak van onderzoeksorganisatie en gegevensverwerking te vergroten.

Om een doorgedreven vorming qua kennis en methodologieën in een bepaalde deeldiscipline van de biologie te realiseren moet de student van de Nederlandstalige opleiding master in de biologie kiezen tussen **vier kennisdomeinen**: 'Ecologie en natuurbehoud', 'Evolutiebiologie en diversiteit', 'Integratieve fysiologie' en 'Moleculaire celbiologie'. De Engelstalige variant Master of Biology is een

deeltraject binnen de optie onderzoek van de master in de biologie bestaande uit de Engelstalige OPO's. Hier kiezen de studenten tussen 'Ecological and evolutionary biology' en 'Molecular and physiological biology'.

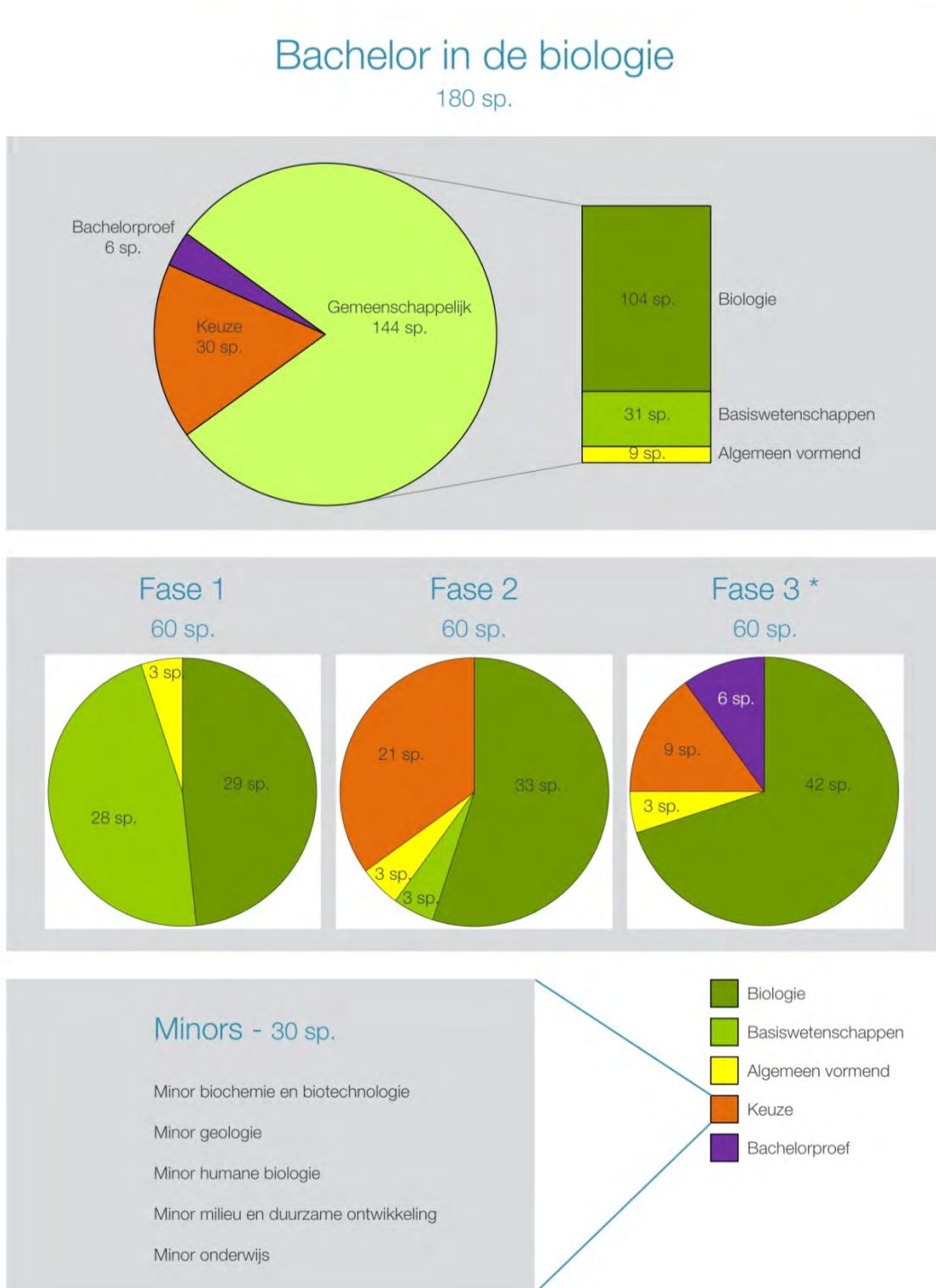
De leerresultaten van de opties en studiedomeinen zijn hieronder weergegeven (Tabel 2.5). De leerresultaten van de twee gecombineerde kennisdomeinen van de Engelstalige masteropleiding zijn de combinaties van de leerresultaten van de overeenkomstige kennisdomeinen van de Nederlandstalige masteropleiding.

Tabel 2.5: Leerresultaten van de opties en kennisdomeinen van de master in de biologie.

Opties	
MA-Opt1	De master uit de Optie Onderzoek heeft aangescherpte competenties voor het wetenschappelijk onderzoek zowel aan academische als niet-academische onderzoeksinstellingen en -bedrijven. Hij is in staat in het vakgebied een wetenschappelijk project uit te werken, te verdedigen en uit te voeren.
MA-Opt2	De master uit de Optie Onderwijs heeft specifieke kwalificaties voor verdere doorstroming naar de Specifieke Lerarenopleiding Natuurwetenschappen. Hij beschikt over theoretische kennis van algemene en vakspecifieke pedagogisch-didactische principes en over communicatieve en sociale vaardigheden.
MA-Opt3	De master uit de Professionele Optie heeft beroepsspecifieke competenties voor functionering in een bedrijf uit de biotechnologische, farmaceutische en medische sector. Hij heeft aandacht voor intellectuele eigendom en valorisatie van resultaten van wetenschappelijk onderzoek met economische en maatschappelijke randvoorwaarden.
Kennisdomeinen	
MA-Ken1	De master uit het Kennisdomein Ecologie en natuurbehoud beschikt over gespecialiseerde kennis en vaardigheden met betrekking tot de studie van de interacties tussen organismen met elkaar en hun niet-levende omgeving.
MA-Ken2	De master uit het Kennisdomein Evolutiebiologie en diversiteit beschikt over gespecialiseerde kennis en vaardigheden met betrekking tot de studie van diversiteit en verwantschap van organismen en hun evolutie.
MA-Ken3	De master uit het Kennisdomein Integratieve fysiologie beschikt over gespecialiseerde kennis en vaardigheden met betrekking tot de studie van de verschillende niveaus van biologische organisatie en hun onderlinge wisselwerking op organismaal niveau.
MA-Ken4	De master uit het Kennisdomein Moleculaire celbiologie beschikt over gespecialiseerde kennis en vaardigheden met betrekking tot moleculaire structuren, processen en interacties op celniveau.

Schematisch programmaoverzicht, met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel

A.1.1. Bachelor in de biologie, Leuven



* Het schema van fase 3 geeft weer hoe deze studiefase er zal uitzien vanaf academiejaar 2014-2015. Het uitdovend programma van fase 3 zoals dit er in academiejaar 2013-2014 uitziet, is terug te vinden in de programmagids.

A.1.1.1. Bachelor in de biologie (180 sp.)

■ Biologie

Onderstaande opleidingsonderdelen zijn verplicht.

3 sp.	Inleiding in de ecologie en evolutie	①	◀	G0L65A	De Meester L. Decaestecker E. Souffreau C.
8 sp.	Bouw en functie van dieren	①	▶	G0N05A	Darras V.
6 sp.	Bouw en functie van planten	①	▶	G0N06B	Rolland F. Van Soom C.
3 sp.	Genetica	①	▶	G0N12B	Maes G. Volckaert F.
9 sp.	Celbiologie en biochemie	①	●	G0N04C	Van Dijk P. Van Zeebroeck G.
5 sp.	Microbiologie	②	◀	G0N16B	Franssens V. Winderickx J.
4 sp.	Analytische biochemie	②	◀	G0O51A	De Wever V. Robben J. Vancraenenbroeck R.
4 sp.	Geïntegreerd veldwerk biodiversiteit en ecologie	②	▶	G0L66A	Brendonck L. De Meester L. Honnay O. Smets E. Stoks R.
7 sp.	Diversiteit van dieren	②	▶	G0N09B	Brendonck L.
6 sp.	Diversiteit van wieren, schimmels en planten	②	▶	G0N10A	Roels P.
5 sp.	Ecologie	②	▶	G0N15B	Honnay O. Stoks R.
3 sp.	Geïntegreerd practicum: moleculaire technieken in functioneel onderzoek	③	◀	G0L67A	Billen J. Geuten K. Moons G. Robben J. Rolland F. Van den Ende W. Vancraenenbroeck R.
4 sp.	Fysiologie van planten	③	◀	G0N18B	Geuten K. Rolland F. Van den Ende W.
4 sp.	Fysiologie van dieren	③	◀	G0N21B	Moons G.
4 sp.	Moleculaire biologie	③	◀	G0O53B	Robben J.
3 sp.	Celfysiologie	③	◀	K03B7A	Bultynck G.
3 sp.	Ecologische stage en excursies	③	▶	G0L68A	Brendonck L. De Meester L. Honnay O. Smets E. Stoks R.
4 sp.	Vergelijkende ontwikkelingsbiologie	③	▶	G0M33B	Huybrechts R.
4 sp.	Evolutiebiologie	③	▶	G0N19B	De Meester L. Mergeay J. Stoks R.
4 sp.	Natuurbehoud en beheer	③	▶	G0N23B	De Meester L. Honnay O.

8 sp. Eindproject: laboratoriumstage	③	●	📄	G0N25C	Mergeay J. Geuten K.
---	---	---	---	--------	--------------------------------

■ Algemeen vormende opleidingsonderdelen

Onderstaande opleidingsonderdelen zijn verplicht.

3 sp. Wijsbegeerte	①	▶		G0Q80A	Cortois P.
3 sp. Wetenschapscommunicatie	②	◀		G0M75A	Crauwels M. Temst K.
3 sp. Religie, zingeving en levensbeschouwing	③	▶		A08C7A	Boeve L. Schrijvers J.

■ Basiswetenschappen

Onderstaande opleidingsonderdelen zijn verplicht.

8 sp. Biofysica	①	◀		E04C6B	Rogiers J. Temst K.
5 sp. Wiskundige methoden voor biomedische wetenschappen	①	◀		E08H1B	Janssens D.
9 sp. Grondslagen van de chemie	①	◀		G0N01C	Clays K. Dirix C. Snauwaert J.
6 sp. Bio-organische chemie	①	▶		G0N08A	Dirix C. Snauwaert J. Van Meervelt L.
4 sp. Statistiek & data-analyse	②	◀		G0N11B	Hubert M.

■ Basiswetenschappen: keuze

Studenten kiezen één van onderstaande opleidingsonderdelen:

6 sp. Geologie	②	◀		G0006A	Vandenberghe N.
6 sp. Geografie: interactie mens en aarde	②	◀		G9X08A	Govers G. Loopmans M.

■ Minors

De student kiest één van deze minors.

■ ■ Minor biochemie en biotechnologie

Onderstaande opleidingsonderdelen zijn verplicht.

10 sp. Straling en biofysica	②	◀	📄	E07C6B	Bartic C. Rogiers J.
7 sp. Dynamische biochemie	②	▶		G0N20D	De Wever V. Robben J. Vanraenenbroeck R.
5 sp. Spectroscopie van biomoleculen	③	▶		G0058B	Hofkens J. Vogt T.
5 sp. Bioinformatica en modellering	③	▶		G0059A	De Maeyer M.

■ ■ ■ Keuzeopleidingsonderdelen biochemie en biotechnologie

De student kiest één van onderstaande opleidingsonderdelen.

5 sp.	Immunological Biotechnology	③	☾	G0P77A	Arckens L.
6 sp.	Gentechnologie	③	☾	I0011A	Lavigne R. Volckaert G.

■ ■ Minor geologie

Onderstaande opleidingsonderdelen zijn verplicht.

Uit de groep 'Basiswetenschappen' moeten de studenten het opleidingsonderdeel Geologie gevolgd hebben.

4 sp.	Algemene paleontologie	②	☾	G0078A	Speijer R.
8 sp.	Mineralogie	②	☽	G0072B	Elsen J.
4 sp.	Paleobiologie	②	☽	G0Q04A	Speijer R.
6 sp.	Sedimentologie en sedimentpetrologie	③	☾	G0P91A	Swennen R.
4 sp.	Petrologie: magmatische en metamorfe gesteenten	③	☽	G0P88A	Fowler S.
6 sp.	Stratigrafie en geologie van België in een West-Europese context	③	●	G0083B	Vandenberghe N.

■ ■ Minor humane biologie

Studenten stellen een minorprogramma samen van minimaal 32 studiepunten aan de hand van opleidingsonderdelen waarin de mens (*Homo sapiens*) zelf centraal staat.

Onderstaande subgroep bevat een lijst met aanbevolen opleidingsonderdelen.

■ ■ ■ Aanbevolen opleidingsonderdelen

6 sp.	Sociologie	②	③	☾	S0A20A	Laermans R.
3 sp.	Het geneesmiddel: van ontwikkeling tot aflevering	②	③	☾	K02B0A	Pannecouque C.
4 sp.	Inleiding tot de sociale en culturele antropologie	②	③	☾	S0L62A	De Boeck F.
6 sp.	Inleiding in de archeologie van de pre- en protohistorie	②	③	☾	F0WL8A	Lodewijckx M. Schoep I. Van Peer P. Vanmontfort B.
6 sp.	Psychologie (TEW)	②	③	☾	D0T02A	Storms G.
3 sp.	Psychologie	②	③	☽	E05A1A	Schaeken W.
3 sp.	Milieu epidemiologie: zinvol en actueel	②	③	☽	E06A0A	Nemery de Bellevaux B.
9 sp.	Anatomie en histologie van het menselijk lichaam	②	③	☽	E03C9B	De Hertogh G. Roskams T. Van Lommel A.
3 sp.	Bio-ethiek	②	③	☽	E08L5A	Hansen B.
6 sp.	Bevolkingssociologie: concepten en actuele problemen	②	③	☽	S0A37C	Matthys K. Van Bavel J.
4 sp.	Inleiding tot de algemene ziekteleer	②	③	●	P0M63A	Van Steenberghe W.
3 sp.	Oncobiologie	③		☽	G0W23A	Cools J.

■ ■ Minor milieu en duurzame ontwikkeling

Studenten stellen een minorprogramma samen van minimaal 32 studiepunten aan de hand van opleidingsonderdelen waarin de studie van het milieu centraal staat.

Onderstaande subgroep bevat een lijst met aanbevolen opleidingsonderdelen.

■ ■ ■ Aanbevolen opleidingsonderdelen

- G0U33B "Wetenschap van de aarde" en G0O06A "Geologie" mogen niet allebei opgenomen worden in het programma.

- G0V46B "Draagkracht van de aarde" en G9X08A "Geografie: interactie mens en aarde" mogen niet allebei opgenomen worden in het programma.

- Uit G9X08A "Geografie: interactie mens en aarde" en G0O06A "Geologie" kiest de student het opleidingsonderdeel dat niet in het majortraject van de bacheloropleiding werd gekozen.

5 sp.	Milieutechnische microbiologie	②	③	☐	I0N96A	Springael D.
4 sp.	Milieuchemie	②	③	☐	I0N45A	Smolders E.
6 sp.	Biologische productiesystemen	②	③	☐	I0N59A	Geers R. Mathijs E. Muys B. Schrevens E. Swennen R.
4 sp.	Geographic Information Systems	②	③	☐	I0N62A	Govers G. Van Orshoven J.
4 sp.	Boskunde	②	③	☐	I0N67A	Aerts R. Muys B.
6 sp.	Geologie	②	③	☐	G0O06A	Vandenberghen N.
6 sp.	Geografie: interactie mens en aarde	②	③	☐	G9X08A	Govers G. Loopmans M.
3 sp.	Wetenschap van de aarde	②	③	☐	G0U33B	Sintubin M.
4 sp.	Klimatologie	②	③	☐	I0N65A	Raes D. Van Lipzig N.
4 sp.	Landschapsanalyse	②	③	☐	I0N64A	Gulinck H.
8 sp.	Fysische geografie	②	③	☐	G0O69A	Verstraeten G.
3 sp.	Draagkracht van de aarde	②	③	☐	G0V46B	Govers G.

■ ■ Minor verbreding

De student kiest minimum 32 studiepunten uit:

1. de hieronder vermelde lijst van aanbevolen opleidingsonderdelen:

- brugopleidingsonderdelen, die een brug leggen tussen de biologie en een andere wetenschap;
- aanvullende wetenschappen;
- algemene vorming;

2. alle opleidingsonderdelen die ingericht worden in de verschillende minors van de opleiding;

3. andere opleidingsonderdelen, met voldoende verschillende vakinhoud t.o.v. de eigen opleiding en mits grondige motivatie, uit het aanbod van de KU Leuven, en goed te keuren door de programmadirecteur.

Een student die begonnen was aan een andere minor, kan overstappen naar de minor verbreding, in overleg met de programmadirecteur.

■ ■ ■ Aanbevolen opleidingsonderdelen: brugopleidingsonderdelen

W0AE2A "Ecofilosofie" en W0EC9A "Environmental Philosophy" mogen niet beide gekozen worden.

5 sp.	Levensmiddelenchemie en -technologie	②	③	☐	I0O10A	Courtin C.
6 sp.	Veredeling en biotechnologie	②	③	☐	I0N52A	Buys N. Keulemans J.

4 sp.	Boskunde	②	③	☐	I0N67A	Aerts R. Muys B.
4 sp.	Algemene paleontologie	②	③	☐	G0O78A	Speijer R.
6 sp.	Inleiding in de archeologie van de pre- en protohistorie	②	③	☐	F0WL8A	Lodewijckx M. Schoep I. Van Peer P. Vanmontfort B.
4 sp.	Environmental Philosophy	②	③	↓	W0EC9C	Melle U.
4 sp.	Ecofilosofie	②	③	↘	W0AE2B	Melle U.
3 sp.	Bio-ethiek	②	③	☐	E08L5A	Hansen B.
7 sp.	Dynamische biochemie	②	③	☐	G0N20D	De Wever V. Robben J. Vanraenenbroeck R.
3 sp.	Oncobiology	③		☐	G0W23A	Cools J.

■ ■ ■ Aanbevolen opleidingsonderdelen: aanvullende wetenschap

- G0U33B "Wetenschap van de aarde" en G0O06A "Geologie" mogen niet allebei opgenomen worden in het programma.

- G0V46B "Draagkracht van de aarde" en G9X08A "Geografie: interactie mens en aarde" mogen niet allebei opgenomen worden in het programma.

- Uit G9X08A "Geografie: interactie mens en aarde" en G0O06A "Geologie" kiest de student het opleidingsonderdeel dat niet in het majortraject van de bacheloropleiding werd gekozen.

6 sp.	Geologie	②	③	☐	G0O06A	Vandenbergh N.
6 sp.	Geografie: interactie mens en aarde	②	③	☐	G9X08A	Govers G. Loopmans M.
10 sp.	Straling en biofysica	②	③	☐	E07C6B	Bartic C. Rogiers J.
3 sp.	Wetenschap van de kosmos	②	③	☐	G0M00B	Waelkens C.
3 sp.	Wetenschap van de aarde	②	③	☐	G0U33B	Sintubin M.
3 sp.	Wetenschap van de kosmos	②	③	☐	G0M00B	Waelkens C.
3 sp.	Psychologie	②	③	☐	E05A1A	Schaeken W.
3 sp.	Draagkracht van de aarde	②	③	☐	G0V46B	Govers G.

■ ■ ■ Aanbevolen opleidingsonderdelen: algemene vorming

F0LB6A en E08C6A (opleidingsonderdelen Economie) mogen niet allebei opgenomen worden.

4 sp.	Inleiding tot de economie	②	③	☐	F0LB6A	Buyst E.
3 sp.	Inleiding computergebruik	②	③	☐	E03C8A	De Meyer A.
6 sp.	Development Economics	②	③	☐	D0E32A	Swinnen J.
4 sp.	Samenleving: feiten en problemen	②	③	☐	S0A67A	Berghman J.
4 sp.	Economie	②	③	☐	E08C6A	Mayeres I.
3 sp.	Geschiedenis van de wetenschappen	②	③	☐	G0L57A	Vanpaemel G.
6 sp.	De globale economie	②	③	☐	D0E10A	Konings J.
3 sp.	Werkcollege technisch-wetenschappelijke rekenomgevingen	②	③	☐	I0O69A	Meerbergen K.
6 sp.	Bevolkingssociologie: concepten en actuele problemen	②	③	☐	S0A37C	Matthys K.
3 sp.	Engels in de bedrijfsomgeving	②	③	●	H04B3A	Baten L. Greenman C.
3 sp.	Frans in de bedrijfsomgeving	②	③	●	H04B4A	Bertels A. Verlinde S.

Legende:

① Verplicht in fase

① Optioneel in fase

◐ Eerste semester

◑ Tweede semester

● jaarvak

↓ Dit jaar

↘ Volgend jaar

↙ Wisselende jaren

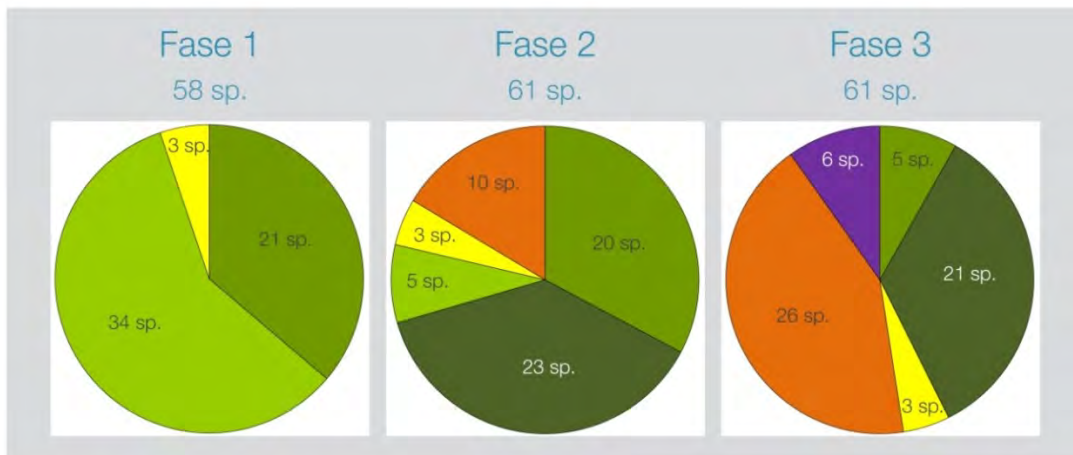
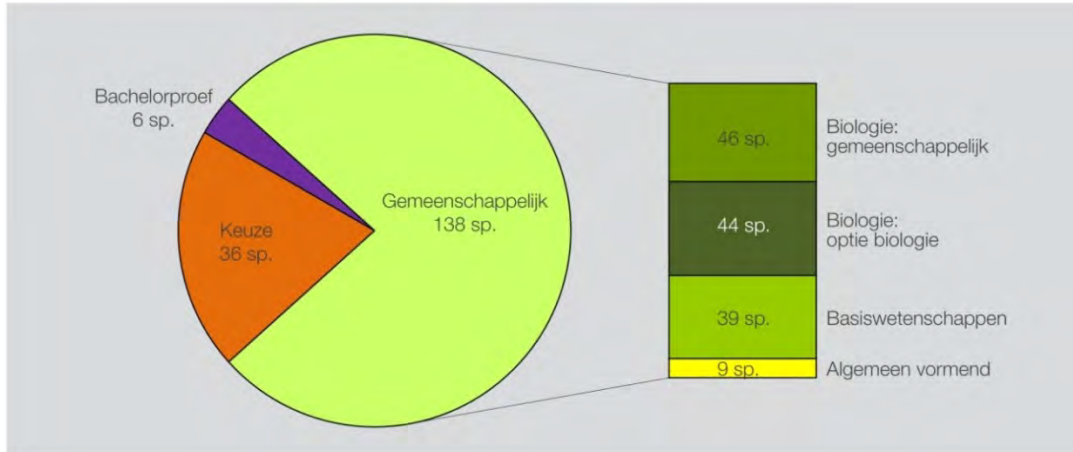
📄 Voorwaarden

Docent (bold) = coördinator

A.4.2. Bachelor in de biologie, Kortrijk

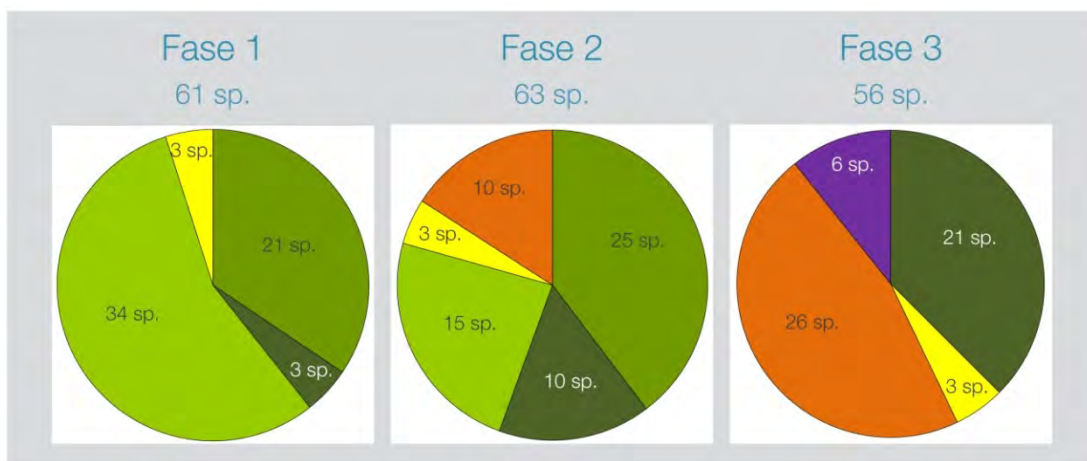
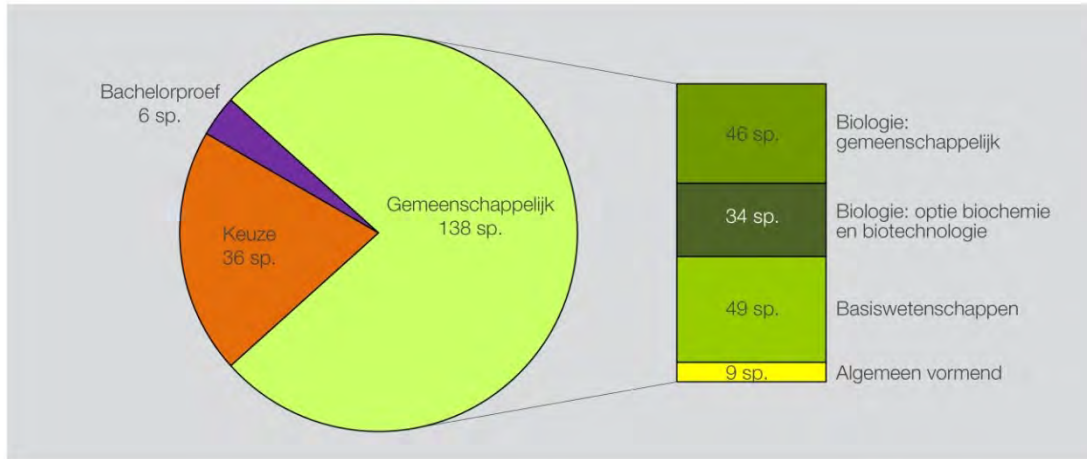
Bachelor in de biologie: optie biologie (Kulak)

180 sp.



Bachelor in de biologie: optie biochemie en biotechnologie (Kulak)

180 sp.



A.1.2.1. Bachelor in de biologie (Kortrijk) (nieuw programma 2011-2012) (180 sp.)

De student kiest tussen de optie biologie of de optie biochemie en biotechnologie.

■ Optie Biologie

■ ■ Verplichte opleidingsonderdelen

Alle volgende opleidingsonderdelen, samen goed voor 144 studiepunten, zijn verplicht.

De student neemt X9X03A "Bio-organische chemie" enkel op in de tweede studiefase, indien hij opteert voor X0D06A "Wiskunde, fysica en chemie: intensief oefenen" uit de ingroeimodule.

8 sp.	Biofysica	①	☐	U00B3B	Pottel H.
9 sp.	Grondslagen van de chemie	①	☐	X0C33C	Deckmyn H.
3 sp.	Celbiologie	①	☐	X9X08B	Willems J.
5 sp.	Wiskunde	①	☐	X9X11A	Van Den Abeele K.
3 sp.	Wijsbegeerte	①	☐	X0A13A	Geenens R.
6 sp.	Dierkundige biologie	①	☐	X0A83A	Decaestecker E.
6 sp.	Biochemie	①	☐	X0A97C	Deckmyn H.
6 sp.	Geologie	①	☐	X0B18A	Degryse P. Mucchez P.
6 sp.	Plantkundige biologie 1	①	☐	X9X13A	Muylaert K.
6 sp.	Bio-organische chemie	① ②	☐	X9X03A	De Cuyper M.
5 sp.	Statistiek & data-analyse	②	☐	X0A17A	Beirlant J. N.
4 sp.	Genetica	②	☐	X0B24B	Muylaert K. Winderickx J.
5 sp.	Moleculaire biologie	②	☐	X0B26B	Vanhoorelbeke K.
5 sp.	Analytische biochemie	②	☐	X0B37B	De Meyer S.
5 sp.	Microbiologie	②	☐	X0B41B	Aertsen A.
3 sp.	Wetenschapscommunicatie	②	☐	X0A54A	Crauwels M. De Schreye D. Dekimpe K. Temst K.
8 sp.	Ecologie	②	☐	X0B08B	De Meester L. Decaestecker E. Muylaert K.
3 sp.	Geïntegreerd veldwerk biodiversiteit en ecologie	②	☐	X0C52A	Muylaert K.
8 sp.	Diversiteit van dieren	③	☐	X0B28A	Brendonck L. Decaestecker E.
4 sp.	Fysiologie van dieren	③	☐	X0D17A	N.
5 sp.	Ontwikkelingsbiologie	③	☐	X0D18A	N.
3 sp.	Ecologische stage en excursies	③	☐	G0L68A	Brendonck L. De Meester L. Honnay O. Smets E. Stoks R.
3 sp.	Religie, zingeving en levensbeschouwing	③	☐	P0S31A	De Maeseneer Y.
5 sp.	Celfysiologie	③	☐	U09A6A	Callewaert G. Mubagwa K. N.
4 sp.	Evolutiebiologie	③	☐	X0D15A	Decaestecker E.
6 sp.	Eindproject	③	●	X0D20A	N.

■ ■ Keuze

Naast de verplichte opleidingsonderdelen (144 studiepunten), vult de student 36 studiepunten op uit volgende blokken opleidingsonderdelen:

1. INGROEIMODULE (maximaal 8 studiepunten)

Enkel mits toelating van de programmadirecteur.

2. PROFIELKEUZE (15 of 16 studiepunten)

- Profiel Lerarenopleiding (telt als onderdeel van de Specifieke Lerarenopleiding (SLO) die in totaal 60 studiepunten telt) of

- Profiel Economie en Management of

- Profiel Technologie

3. AANVULLENDE KEUZE (tot het programma een totaal van minstens 180 studiepunten bereikt)

- Studieverblijf aan een buitenlandse instelling

- Projectstage (aan te vullen met keuzeopleidingsonderdelen)

- Coherente bundel Biologie

- Coherente bundel Chemie en Humane Biologie

- Coherente bundel naar keuze

■ ■ ■ 1. Ingroeimodule

Deze module wordt facultatief en als service aangeboden met de bedoeling studenten die het nodig hebben extra te ondersteunen tijdens het begin van hun opleiding. De student kan kiezen voor het opnemen van één of allebei de volgende opleidingsonderdelen. De student heeft hiervoor echter toelating van de programmadirecteur nodig.

Deze toelating zal slechts gegeven worden na een instaprocedure, waarover de student alle praktische informatie vindt op www.kuleuven-kulak.be/ingroei. Deze instaprocedure houdt een schriftelijke oriënterende toets en een gesprek met een ervaren studiebegeleider in, en resulteert in een vrijblijvend advies.

Studenten die X0D06A "Wiskunde, fysica en chemie: intensief oefenen" opnemen, volgen X9X03A "Bio-organische chemie" in de tweede studiefase.

3 sp.	Inleiding tot wiskunde en redeneren	①	◐	X0C89A	Gheysens L.
5 sp.	Wiskunde, fysica en chemie: intensief oefenen	①	◐	X0D06A	Igodt P. N.

■ ■ ■ 2. Profielkeuze

De student kiest één van de drie volgende profielen, en volgt alle opleidingsonderdelen binnen het gekozen profiel.

■ ■ ■ ■ Profiel economie en management

4 sp.	Inleiding tot de economie (TEW)	②	◐	D0W12B	Lecoutere A.
6 sp.	Managerial Economics	②	◑	D0W69A	Demuyck T.
6 sp.	Productie en logistiek management (HIR)	③	◑	D9X04A	Vandaele N.

■ ■ ■ ■ Profiel lerarenopleiding

5 sp.	Instructiepsychologie en -technologie	②	◐	P0L72B	Elen J.
5 sp.	Onderwijs in relatie tot samenleving en cultuur	②	◐	P0L76B	Gielen S.
5 sp.	Initiatie in onderwijs wetenschappen: wiskunde, fysica, chemie, biologie	③	●	X0D53A	N.

■ ■ ■ ■ Profiel technologie

6 sp.	Moleculaire architectuur	②	◐	X0C66C	Van Meervelt L.
5 sp.	Levensmiddelenchemie	②	◑	X0D09A	Foubert I.
5 sp.	Bio-informatica en modellering	③	◑	X0D23A	N.

■ ■ ■ ■ 3. Aanvullende keuze

De student kiest één van onderstaande subgroepen.

■ ■ ■ ■ Studieverblijf aan een buitenlandse instelling

De onderwijscommissie beslist over de toekenningen van een studieverblijf aan een buitenlandse instelling. De student kan ter ondersteuning van dit voorgenomen verblijf een taalvak opnemen.

21 sp.	Internationaal pakket opleidingsonderdelen	③	●	X0D77A	N.
---------------	---	---	---	--------	----

■ ■ ■ ■ Projectstage

De onderwijscommissie beslist over de toekenningen voor een projectstage, aansluitend bij het bachelorproject. De student kan ter ondersteuning van deze aanvullende keuze een taalvak opnemen.

De student vult het programma aan tot een totaal van 180 studiepunten met keuzeopleidingsonderdelen, die moeten worden goedgekeurd door de programmadirecteur.

9 sp.	Projectstage	③	●	X0D27A	N.
--------------	--------------	---	---	--------	----

■ ■ ■ ■ Coherente bundel Biochemie en Biotechnologie

De student volgt alle opleidingsonderdelen hieronder.

5 sp.	Chemische thermodynamica	③	◐	X0D03A	Foubert I.
5 sp.	Immunologische biotechnologie	③	◐	X0D25A	N.
5 sp.	Dynamische biochemie	③	◑	X0B44B	Vanhoorelbeke K.
6 sp.	Spectroscopische technieken	③	◑	X0D21A	N.

■ ■ ■ ■ Coherente bundel Chemie en Humane Biologie

De student vult zijn programma aan met opleidingsonderdelen uit deze lijst tot het een totaal van minstens 180 studiepunten telt. Hierbij kies hij ofwel Anatomie en histologie van het menselijk lichaam, ofwel de combinatie van Sociologie en Industriële en technische chemie.

3 sp.	Het geneesmiddel: van ontwikkeling tot aflevering	③	◐	X02B0A	Pannecouque C.
6 sp.	Organische chemie	③	◐	X0C22B	Boens N.
5 sp.	Immunologische biotechnologie	③	◐	X0D25A	N.
6 sp.	Sociologie	③	◑	C00X1B	Abts K.
9 sp.	Anatomie en histologie van het menselijk lichaam	③	◑	U08A0B	Van Lommel A.
3 sp.	Industriële en technische chemie	③	◑	X0A94B	Willems J.

■ ■ ■ ■ Coherente bundel naar keuze

In overleg met je studietrajectbegeleider kan de student een eventuele voorkeur voor een coherente bundel opleidingsonderdelen voorstellen. Mits goedkeuring door de programmadirecteur kan hij zijn programma op die manier aanvullen tot minstens 180 studiepunten.

■ ■ Vervolg KU Leuven

Studenten van de optie biologie kunnen hun opleiding na 120 studiepunten ook vervolledigen te Leuven in de Bachelor in de biologie.

■ ■ Optie Biochemie en biotechnologie

■ ■ Verplichte opleidingsonderdelen

Alle volgende opleidingsonderdelen, samen goed voor 144 studiepunten, zijn verplicht.

De student neemt X9X03A "Bio-organische chemie" enkel op in de tweede studiefase, indien hij opteert voor X0D06A "Wiskunde, fysica en chemie: intensief oefenen" uit de ingroeimodule.

8 sp.	Biofysica	①	◀	U00B3B	Pottel H.
9 sp.	Grondslagen van de chemie	①	◀	X0C33C	Deckmyn H.
3 sp.	Celbiologie	①	◀	X9X08B	Willems J.
5 sp.	Wiskunde	①	◀	X9X11A	Van Den Abeele K.
3 sp.	Wijsbegeerte	①	▶	X0A13A	Geenens R.
6 sp.	Dierkundige biologie	①	▶	X0A83A	Decaestecker E.
3 sp.	Veiligheid & laboratoriumpraktijk	①	▶	X0A93B	De Borggraeve W.
6 sp.	Biochemie	①	▶	X0A97C	Deckmyn H.
6 sp.	Geologie	①	▶	X0B18A	Degryze P. Mucchez P.
6 sp.	Plantkundige biologie 1	①	▶	X9X13A	Muylaert K.
6 sp.	Bio-organische chemie	① ②	◀	X9X03A	De Cuyper M.
5 sp.	Statistiek & data-analyse	②	◀	X0A17A	Beirlant J. N.
4 sp.	Genetica	②	◀	X0B24B	Muylaert K. Winderickx J.
5 sp.	Analytische biochemie	②	◀	X0B37B	De Meyer S.
5 sp.	Microbiologie	②	◀	X0B41B	Aertsen A.
10 sp.	Straling en biofysica	②	▶	U00B8B	Pottel H.
3 sp.	Wetenschapscommunicatie	②	▶	X0A54A	Crauwels M. De Schreye D. Dekimpe K. Temst K.
6 sp.	Diversiteit van wieren, schimmels en planten	②	▶	X0B32A	Muylaert K.
5 sp.	Geïntegreerd practicum	②	▶	X0B43B	Deckmyn H.
3 sp.	Geïntegreerd veldwerk biodiversiteit en ecologie	②	▶	X0C52A	Muylaert K.
5 sp.	Moleculaire biologie	③	◀	X0B26B	Vanhoorelbeke K.
5 sp.	Chemische thermodynamica	③	◀	X0D03A	Foubert I.
5 sp.	Immunologische biotechnologie	③	◀	X0D25A	N.
3 sp.	Religie, zingeving en levensbeschouwing	③	▶	P0S31A	De Maeseneer Y.
5 sp.	Dynamische biochemie	③	▶	X0B44B	Vanhoorelbeke K.
6 sp.	Spectroscopische technieken	③	▶	X0D21A	N.
5 sp.	Bio-informatica en modellering	③	▶	X0D23A	N.
6 sp.	Eindproject	③	●	X0D20A	N.

■ ■ Keuze

Naast de verplichte opleidingsonderdelen (144 studiepunten), heeft de student nog 36 studiepunten keuzeruimte, die hij als volgt kan invullen:

1. INGROEIMODULE (maximaal 8 studiepunten)
Enkel mits toelating van de programmadirecteur.
2. PROFIELKEUZE (15 of 16 studiepunten)
 - Profiel Lerarenopleiding (telt als onderdeel van de Specifieke Lerarenopleiding (SLO) die in totaal 60 studiepunten telt) of
 - Profiel Economie en Management of
 - Profiel Technologie
3. AANVULLENDE KEUZE (tot het programma een totaal van minstens 180 studiepunten bereikt)
 - Studieverblijf aan een buitenlandse instelling
 - Projectstage (aan te vullen met keuzeopleidingsonderdelen)
 - Coherente bundel Biologie
 - Coherente bundel Chemie en Humane Biologie
 - Coherente bundel naar keuze

■ ■ ■ 1. Ingroeimodule

Deze module wordt facultatief en als service aangeboden met de bedoeling studenten die het nodig hebben extra te ondersteunen tijdens het begin van hun opleiding. Hij kan kiezen voor het opnemen van één of allebei de volgende opleidingsonderdelen. Er is hiervoor echter toelating van de programmadirecteur nodig.

Deze toelating zal slechts gegeven worden na een instaprocedure, waarover alle praktische informatie te vinden is op www.kuleuven-kulak.be/ingroei. Deze instaprocedure houdt een schriftelijke oriënterende toets en een gesprek met een ervaren studiebegeleider in, en resulteert in een vrijblijvend advies.

Bij opnemen van X0D06A "Wiskunde, fysica en chemie: intensief oefenen" volgt de student X9X03A "Bio-organische chemie" in de tweede studiefase.

3 sp.	Inleiding tot wiskunde en redeneren	①	◀	X0C89A	Gheysens L.
5 sp.	Wiskunde, fysica en chemie: intensief oefenen	①	◀	X0D06A	Igodt P.

■ ■ ■ 2. Profielkeuze

De student kiest één van de drie volgende profielen, en volgt alle opleidingsonderdelen binnen het gekozen profiel.

■ ■ ■ ■ Profiel economie en management

4 sp.	Inleiding tot de economie (TEW)	②	◀	D0W12B	Lecoutere A.
6 sp.	Managerial Economics	②	▶	D0W69A	Demuyck T.
6 sp.	Productie en logistiek management (HIR)	③	▶	D9X04A	Vandaele N.

■ ■ ■ ■ Profiel lerarenopleiding

5 sp.	Instructiepsychologie en -technologie	②	◀	P0L72B	Elen J.
5 sp.	Onderwijs in relatie tot samenleving en cultuur	②	◀	P0L76B	Gielen S.
5 sp.	Initiatie in onderwijs wetenschappen: wiskunde, fysica, chem	③	●	X0D53A	N.

■ ■ ■ ■ Profiel technologie

6 sp.	Moleculaire architectuur	②	◀	X0C66C	Van Meervelt L.
5 sp.	Levensmiddelenchemie	②	▶	X0D09A	Foubert I.
5 sp.	Methoden in het biochemisch onderzoek	③	◀	U01D6A	N.

■ ■ ■ 3. Aanvullende keuze

De student kiest één van onderstaande subgroepen.

■ ■ ■ ■ Studieverblijf aan een buitenlandse instelling

De onderwijscommissie beslist over de toekenningen van een studieverblijf aan een buitenlandse instelling. De student kan ter ondersteuning van dit voorgenomen verblijf een taalvak opnemen.

21 sp.	Internationaal pakket opleidingsonderdelen	③	●	X0D77A	N.
---------------	---	---	---	--------	----

■ ■ ■ ■ Projectstage

De onderwijscommissie beslist over de toekenningen voor een projectstage, aansluitend bij het bachelorproject. De student kan ter ondersteuning van deze aanvullende keuze een taalvak opnemen.

De student vult het programma aan tot een totaal van 180 studiepunten met keuzeopleidingsonderdelen, die moeten worden goedgekeurd door de programmadirecteur.

9 sp.	Projectstage	③	●	X0D27A	N.
--------------	--------------	---	---	--------	----

■ ■ ■ ■ Coherente bundel Biologie

De student volgt de opleidingsonderdelen hieronder. De student kiest uit Natuurbehoud en -beheer en Evolutiebiologie, datgene wat in het lopende jaar aangeboden wordt.

8 sp.	Diversiteit van dieren	③	◐	X0B28A	Brendonck L. Decaestecker E.
4 sp.	Fysiologie van dieren	③	◐	X0D17A	N.
4 sp.	Natuurbehoud en -beheer	③ ↓	◑	X0D16A	Honnay O. Muylaert K.
5 sp.	Ecologie	③	◑	X0B08A	De Meester L.
4 sp.	Evolutiebiologie	③ ↘	◑	X0D15A	Decaestecker E.

■ ■ ■ ■ Coherente bundel Chemie en Humane Biologie

De student vult zijn programma aan met opleidingsonderdelen die hij niet eerder volgde uit deze lijst tot het een totaal van minstens 180 studiepunten telt.

3 sp.	Het geneesmiddel: van ontwikkeling tot aflevering	③	◐	X02B0A	Pannecouque C.
6 sp.	Organische chemie	③	◐	X0C22B	Boens N.
6 sp.	Moleculaire architectuur	③	◐	X0C66C	Van Meervelt L.
6 sp.	Sociologie	③	◑	C00X1B	Abts K.
9 sp.	Anatomie en histologie van het menselijk lichaam	③	◑	U08A0B	Van Lommel A.
3 sp.	Industriële en technische chemie	③	◑	X0A94B	Willems J.

■ ■ ■ ■ Coherente bundel naar keuze

In overleg met je studietrajectbegeleider kan een eventuele persoonlijke voorkeur voor een coherente bundel opleidingsonderdelen worden voorgesteld. Mits goedkeuring door de programmadirecteur kan het programma op die manier aangevuld worden tot minstens 180 studiepunten.

■ ■ Vervolg KU Leuven

Studenten van de optie biochemie en biotechnologie kunnen hun opleiding na 120 studiepunten ook vervolledigen te Leuven in de Bachelor in de biochemie en biotechnologie.

A.1.1. Master in de biologie

Master in de biologie	
120 sp.	
Gevorderde biologie	42 sp.
KENNISDOMEIN ECOLOGIE EN NATUURBEHOUD	
KENNISDOMEIN EVOLUTIEBIOLOGIE EN DIVERSITEIT	
KENNISDOMEIN INTEGRATIEVE FYSIOLOGIE	
KENNISDOMEIN MOLECULAIRE CELBIOLOGIE	
Keuze	12 sp.
Opties	30 sp.
OPTIE ONDERZOEK	
OPTIE ONDERWIJS	
PROFESSIONELE OPTIE	
Biologie in onze samenleving	6 sp.
Masterproef	30 sp.

A.1.1.1. Master in de biologie (120 sp.)

Alle subgroepen zijn verplicht.

De student kan een deel van zijn programma in het buitenland doorbrengen, mits goedkeuring van de programmadirecteur.


■ Gevorderde biologie

De student kiest 42 studiepunten gevorderde en specialiserende opleidingsonderdelen. De opleidingsonderdelen zijn verdeeld in vier kennisdomeinen: Ecologie en natuurbehoud, Evolutiebiologie en diversiteit, Integratieve fysiologie en Moleculaire celbiologie.

De student kiest hier uit drie van deze kennisdomeinen volgens deze sleutel:

- Kennisdomein 1: 24 studiepunten (tot 30 studiepunten voor de professionele optie)
- Kennisdomein 2: 12 studiepunten (minimum 6, maximum 12 studiepunten voor de professionele optie)
- Kennisdomein 3: 6 studiepunten.


■ ■ Kennisdomein Ecologie en natuurbehoud

5 sp.	Natuurbehoud en -ontwikkeling	①	☐	I0P69A	Hermy M.
5 sp.	Advanced Aquatic Ecology	①	☐	I0D28A	Brendonck L. De Meester L.
3 sp.	Bio-indicatoren van de milieukwaliteit	①	☑	H02F7A	Stoks R. Jansen M. Pauwels K.
6 sp.	Terrestrische ecologie	①	☑	G0F89A	Honnay O.
6 sp.	Biogeografie	①	☑	G0F91A	Brendonck L. Smets E.
3 sp.	Marine Ecology	①	☑	G0J33A	Maes G. Volckaert F.
6 sp.	Applied Aquatic Ecology and Sustainable Development	① ②	☐	G0G20A	Brendonck L.
6 sp.	Advanced Ecology	① ②	☐	G9X22A	De Meester L. Honnay O. Jacquemyn H. Stoks R.
3 sp.	Behavioural and Advanced Ecology: Field Course	① ②	☑	 G0W35A	De Meester L. Stoks R. Vanschoenwinkel B. Wenseleers T.

■ ■ ■ Methodologische opleidingsonderdelen

6 sp.	Gegevensverwerking in biologisch onderzoek	①	☐	G0F87A	Stoks R. Vanoverbeke J. Wenseleers T.
-------	--	---	---	--------	--

■ ■ ■ Diversiteitscluster

6 sp.	Diversiteit van fungi, wieren en mossen	①	 ☐	G0F80A	Honnay O. Muylaert K.
-------	---	---	--	--------	---------------------------------

6 sp.	Diversiteit van de Chordata	①		☐	G0F93A	Snoeks J.
6 sp.	Diversiteit en evolutie van de vaatplanten	①	↓	☐	G0F83A	Geuten K.
6 sp.	Diversiteit van de invertebraten: Arthropoda	①		☐	G0F97A	Billen J.

■ ■ Kennisdomein Evolutiebiologie en diversiteit

3 sp.	Evolutionaire en functionele morfologie van planten	①		☐	G0G28A	Geuten K.	
6 sp.	Speciation, Molecular Evolution and Phylogenetics	①		☐	G0G37A	Geuten K. Huyse T. Volckaert F.	
3 sp.	Vergelijkende en functionele anatomie van de Chordata	①		☐	G0G39A	Snoeks J.	
6 sp.	Evolutionary Ecology	①		☐	G0G22A	De Meester L. Stoks R.	
6 sp.	Ethology and Behavioural Ecology	①		☐	G0G32A	Stoks R. Wenseleers T.	
6 sp.	Evolution of the Geobiosphere	①	②	↓	☐	G0B91A	Brendonck L. Claeys P. Foubert A. Speijer R.
3 sp.	Evolutietheorieën		②	↓	☐	G0G30A	Huyse T. Volckaert F.
4 sp.	Inleiding in de osteo-archeologie		②		☐	F0WT2A	Van Neer W.

■ ■ ■ Methodologische opleidingsonderdelen

4 sp.	Bioinformatics: Evolutionary and Quantitative Genetics	①		☐	I0D53A	Buyts N. Lemey P. Vandamme A. Volckaert F.	
3 sp.	Theoretical Modelling in Biology		②		☐	G0G41A	Vanoverbeke J. Wenseleers T.

■ ■ ■ Diversiteitscluster

6 sp.	Diversiteit van fungi, wieren en mossen	①	↘	☐	G0F80A	Honnay O. Muylaert K.
6 sp.	Diversiteit van de Chordata	①		☐	G0F93A	Snoeks J.
6 sp.	Diversiteit en evolutie van de vaatplanten	①	↓	☐	G0F83A	Geuten K.
6 sp.	Diversiteit van de invertebraten: Arthropoda	①		☐	G0F97A	Billen J.

■ ■ Kennisdomein Integratieve fysiologie

6 sp.	Mechanisms of Plant Development	①		☐	G0G45A	Van den Ende W.
6 sp.	Comparative Endocrinology	①		☐	G0G49A	Darras V.
6 sp.	Ecofysiologie	①		☐	G0G47A	Darras V. Rolland F.
6 sp.	Neurobiologie	①		☐	G0G53A	Arckens L.
6 sp.	Molecular and Developmental Animal Physiology	①		☐	G0G55A	Vanden Broeck J. Verlinden H.

6 sp.	Mechanisms of Signal Transduction and Cell Regulation	① ②	☾	G0G61A	De Ley M. Vanden Broeck J. Winderickx J.
6 sp.	Model Organisms in Functional Genomics	②	☾	G0G43A	Janssen T. Schoofs L.
6 sp.	Trends in Plant Physiology and Biotechnology	②	☾	G0G51A	Geuten K. Rolland F. Van den Ende W.

■■■ Methodologische opleidingsonderdelen

5 sp.	Laboratory Animal Science	① ②	☾	E05E6A	Dewil E. N.
6 sp.	Advanced Fluorescence and Fluorescence Microscopy. From Single Molecules to Biological Systems	① ②	☾	G0G59A	Hofkens J. Roeffaers M. Ujii H.

■■ Kennisdomein Moleculaire celbiologie

3 sp.	Topics uit de moleculaire genetica	①	☾	G0F73A	Tournu H. Van Dijck P. Vanden Broeck J. Verlinden H.
6 sp.	Molecular Cell Biology	①	☽	G0F75A	Thevelein J.
6 sp.	Genoom- proteoom en metaboolanalyse	①	☽	G0G57A	Robben J. Schoofs L.
5 sp.	Microbiële fysiologie	① ②	☾	I0P48A	De Mot R. Michiels J.
6 sp.	Mechanisms of Signal Transduction and Cell Regulation	① ②	☾	G0G61A	De Ley M. Vanden Broeck J. Winderickx J.
6 sp.	Molecular Genetics and Biotechnology of Yeast	②	☾	G0F77A	Thevelein J.
6 sp.	Moleculaire interacties tussen schimmels en hun gastheer	②	☾	G0B98A	Avonce N. Van Dijck P.

■■■ Methodologische opleidingsonderdelen

4 sp.	Bioveiligheid en radioprotectie	①	☾	G9X00A	Bogaerts M. N. Vanden Broeck J.
4 sp.	Bioinformatica	① ②	☾	I0O15A	Marchal K.

■ Keuze

Studenten nemen in hun studieprogramma minstens 12 studiepunten aan keuzeopleidingsonderdelen op. Ze kunnen hiervoor kiezen uit:

- de hieronder vermelde lijst van aanbevolen opleidingsonderdelen (zie subgroep)
- de hieronder vermelde lijst van inhaalopleidingsonderdelen uit de bacheloropleiding (zie subgroep)
- opleidingsonderdelen uit alle kennisdomeinen van de master in de biologie.
- alle opleidingsonderdelen uit de masteropleiding biologie van andere Belgische en Europese universiteiten op voorwaarde dat die niet voorkomen in het reeds gevolgde curriculum en dat de student voldoet aan de begintermen voor dat opleidingsonderdeel
- opleidingsonderdelen uit andere opleidingen waarvan het niveau voldoende hoog en de vooropleiding adequaat is.

De keuze dient voorgelegd te worden aan de programmadirecteur.

■ ■ Aanbevolen opleidingsonderdelen

4 sp.	Bioveiligheid en radioprotectie	①	②	☐	G9X00A	Bogaerts M. N. Vanden Broeck J.
4 sp.	Interdisciplinary Perspectives on Development and Cultures	①	②	☐	S0E06A	Cassiman A.
4 sp.	Biotechnologie en bio-ethiek	①	②	☐	A03B0A	De Tavernier J. Dierickx K.
3 sp.	Intellectuele eigendom en biowetenschappen	①	②	☐	E02N5A	Van Overwalle G.
4 sp.	Geschiedenis van de biologie	①	②	☐	G0G81B	Vanpaemel G.
3 sp.	Interdisciplinair college duurzame ontwikkeling	①	②	☐	H04M8A	Dewulf W. Duflou J.
4 sp.	Initiatie tot ondernemen	①	②	●	D0M00A	Bodewes W. Debackere K.
3 sp.	Wetenschap van de bewegende mens	①	②	●	L00G8A	Lefevre J.
4 sp.	Genderstudies	①	②	●	S0B88A	Draulans V.
4 sp.	Lessen voor de 21ste Eeuw	①	②	●	W0AE0A	d'Hoine P. Pattyn B.

■ ■ Inhaalopleidingsonderdelen

4 sp.	Algemene paleontologie	①	②	☐	G0078A	Speijer R.
5 sp.	Immunological Biotechnology	①	②	☐	G0P77A	Arckens L.
4 sp.	Geographic Information Systems	①	②	☐	I0N62A	Govers G. Van Orshoven J.
6 sp.	Gentechnologie	①	②	☐	I0O11A	Lavigne R. Volckaert G.
7 sp.	Dynamische biochemie	①	②	☐	G0N20D	De Wever V. Robben J. Vanraenenbroeck R.
4 sp.	Paleobiologie	①	②	☐	G0Q04A	Speijer R.
3 sp.	Oncobiology	①	②	☐	G0W23A	Cools J.

■ Opties

De student kiest één van deze drie opties.

■ ■ Optie Onderzoek

Studenten nemen minimaal 18 studiepunten uit de drie kennisdomeinen die ze hebben gekozen: 6-12 studiepunten uit het eerste, 0-6 studiepunten uit het tweede, en 6-12 studiepunten uit het derde kennisdomein. Zo nodig vullen ze hun programma verder aan met keuzeopleidingsonderdelen, volgens de hierboven vermelde criteria, zodat de totale optie onderzoek minstens 30 studiepunten omvat.

Als alternatief voor bovenstaande regeling kunnen studenten ook een "studieverblijf: studentenmobiliteit en internationalisering" volgen aan een andere onderzoeksinstituting (bvb. in het kader van Erasmus). Dit extern studieverblijf kan bestaan uit een vakkenpakket, een stage, of een combinatie van beide, zodat de totale optie onderzoek minstens 30 studiepunten omvat.

Studenten geven in elk geval het best een invulling aan deze optie in samenspraak met de promotor van de masterproef.

■ ■ Professionele optie

Studenten hebben de keuze om hun professionele optie als volgt op te vatten:

1. Ofwel volgen ze de optie zoals hieronder vermeld (uitgezonderd modulegroep "Externe stage: professionalisering").

2. Ofwel volgen ze een externe stage. In dat geval dient onderaan deze optie enkel het opleidingsonderdeel G0T77A "Externe stage: professionalisering" (1e semester) of het opleidingsonderdeel G0W49A "Externe stage: professionalisering" (2e semester) gekozen te worden.

■ ■ ■ Verplicht opleidingsonderdeel

4 sp.	Initiatie tot ondernemen	①	②	●	D0M00A	Bodewes W. Debackere K.
--------------	--------------------------	---	---	---	--------	----------------------------

■ ■ ■ Sectorgerichte opleidingsonderdelen

De studenten kiezen minstens drie opleidingsonderdelen uit één van de onderstaande pakketten:

■ ■ ■ ■ Pakket 1: sector biotechnologie

Indien de student dit pakket kiest, mag hij maximum 1 opleidingsonderdeel kiezen van de volgende vier opleidingsonderdelen: I0P55A, I0P56A, I0P57A en I0P58A.

4 sp.	Marketing	①	②	●	D0R66A	François P.
4 sp.	Biotechnologie en bio-ethiek	①	②	⌵	A03B0A	De Tavernier J. Dierickx K.
3 sp.	Intellectuele eigendom en biowetenschappen	①	②	▶	E02N5A	Van Overwalle G.
4 sp.	Toepassingsdomeinen in de biotechnologie: Mens		②	◀	I0P56A	Carmeliet P. Cools J. Opdenakker G.
4 sp.	Toepassingsdomeinen in de biotechnologie: Micro-organisme		②	◀	I0P57A	Aertsen A. Lavigne R.
4 sp.	Toepassingsdomeinen in de biotechnologie: Plant		②	◀	I0P58A	Broekaert W.
3 sp.	Biotechnologie in arbeidsomgeving en leefwereld		②	▶	I0P54A	De Tavernier J. Huys I. Volckaert G.
4 sp.	Applied Biotechnology in Livestock Production		②	▶	I0R75C	Buys N. Goddeeris B. Niewold T.

■ ■ ■ ■ Pakket 2: sector milieu

4 sp.	Milieu-ethiek	①	②	⌵	A04C0A	De Tavernier J.
5 sp.	Milieu en gezondheid	①	②	◀	E01N9A	Hoet P.

3 sp.	Milieu-economie	① ②	☐	H02F4A	Proost S.
4 sp.	Milieurecht	① ②	☐	H02I1A	Deketelaere K.
4 sp.	Groenbeheer	① ②	☐	I0P78A	Hermly M.
3 sp.	Sociale aspecten van het milieubeleid	① ②	☑	H02F5A	Van Calster G.
4 sp.	Seminaries land-, bos- en natuurbeleid	① ②	☑	I0P77A	De Schepper C. Gotzen R.

■■■ Methodologische opleidingsonderdelen

De student kiest minstens 2 methodologische opleidingsonderdelen, die hij nog niet eerder gekozen heeft.

6 sp.	Gegevensverwerking in biologisch onderzoek	①	☐	G0F87A	Stoks R. Vanoverbeke J. Wenseleers T.
4 sp.	Bioveiligheid en radioprotectie	①	☐	G9X00A	Bogaerts M. N. Vanden Broeck J.
4 sp.	Bioinformatics: Evolutionary and Quantitative Genetics	①	☐	I0D53A	Buyts N. Lemey P. Vandamme A. Volckaert F.
6 sp.	Genoom- proteoom en metaboolanalyse	① ②	☑	G0G57A	Robben J. Schoofs L.
3 sp.	Bio-indicatoren van de milieukwaliteit	① ②	☑	H02F7A	Jansen M. Pauwels K. Stoks R.
5 sp.	Laboratory Animal Science	① ②	☐	E05E6A	Dewil E. N.
6 sp.	Advanced Fluorescence and Fluorescence Microscopy. From Single Molecules to Biological Systems	① ②	☐	G0G59A	Hofkens J. Roeffaers M. Ujii H.
6 sp.	Molecular Genetics and Biotechnology of Yeast	① ②	☐	G0F77A	Thevelein J.
4 sp.	Bioinformatica	① ②	☐	I0015A	Marchal K.
3 sp.	Theoretical Modelling in Biology	②	☐	G0G41A	Vanoverbeke J. Wenseleers T.

■■■ Vrije keuze

De studenten vullen hun studieprogramma aan met professioneel georiënteerde opleidingsonderdelen, mits goedkeuring van de programmadirecteur, zodat de totale omvang van de professionele optie minstens 30 studiepunten bedraagt.

■■■ Externe stage: professionalisering

Indien de student één van beide opleidingsonderdelen (1e semester of 2e semester) kiest, moeten er voor het overige geen andere opleidingsonderdelen gekozen worden binnen deze optie.

30 sp.	Externe stage: professionalisering	① ②	☐	G0T77A	Honnay O. N.
30 sp.	Externe stage: professionalisering	① ②	☑	G0W49A	Honnay O. N.

■ ■ Optie Onderwijs

■ ■ ■ Algemeen pedagogisch-didactisch

Dit opleidingsonderdeel is verplicht.

5 sp.	Leren en onderwijzen	①	②	☐	O0B00A	Van Dooren W.
--------------	----------------------	---	---	---	--------	---------------

■ ■ ■ ■ Algemeen pedagogisch-didactisch: keuze

Kies één opleidingsonderdeel 'Onderwijs, opvoeding en samenleving' (O0B01A of O0B35A).

3 sp.	Onderwijs, opvoeding en samenleving	①	②	☐	O0B01A	Simons M.
3 sp.	Onderwijs, opvoeding en samenleving	①	②	☐	O0B35A	Simons M.

■ ■ ■ SLO-overschrijdend

Dit opleidingsonderdeel is verplicht.

4 sp.	Pedagogisch-didactisch seminarie: wiskunde - technologie -	①	②	●	☐	O0B02A	Ceulemans G. Crauwels M. De Cock M. Demoen B. Janssens D. Steegen A. Van Dooren W.
--------------	--	---	---	---	---	--------	---

■ ■ ■ Specifiek gedeelte

Dit opleidingsonderdeel is verplicht.

6 sp.	Didactiek natuurwetenschappen met concretisering: biologie, chemie, fysica, aardrijkskunde	①	②	☐	☐	O0B13B	Ceulemans G. Crauwels M. De Cock M. Steegen A. Ceulemans G.
--------------	--	---	---	---	---	--------	--

■ ■ ■ ■ Concretisering thema's vakdidactiek

De student kiest één van de opleidingsonderdelen.

4 sp.	Concretisering thema's vakdidactiek: biologie	①	②	☐	☐	O0B41A	Crauwels M.
4 sp.	Concretisering thema's vakdidactiek: chemie	①	②	☐	☐	O0B43A	Ceulemans G.
4 sp.	Concretisering thema's vakdidactiek: fysica	①	②	☐	☐	O0B47A	De Cock M.
4 sp.	Concretisering thema's vakdidactiek: aardrijkskunde	①	②	●	☐	O0B45A	Steegen A.

■ ■ ■ Keuzegedeelte

De student kiest voor minstens 8 studiepunten aan opleidingsonderdelen uit onderstaande subgroepen. Hij legt dit programma ter goedkeuring voor aan de programmadirecteur.

■ ■ ■ ■ Universiteitsbrede keuzeopleidingsonderdelen

4 sp.	Psychologie van leren en studeren	①	②	☐	O0A54A	Lacante M.
--------------	-----------------------------------	---	---	---	--------	------------

5 sp.	Professional Training and Development in Profit and Non-Prof	①	②	☐	P0S38A	Dochy F.
4 sp.	Filosoferen met kinderen en adolescenten	①	②	☐	O0A50A	Cuypers S.
4 sp.	Burgerschapsvorming	①	②	☐	O0A51A	Claes E.
4 sp.	Doelgerichte communicatie en taakgericht werken met groepen	①	②	☐	O0A53A	Dekeyser L.
4 sp.	Psychologie van de adolescentie en de jongvolwassenheid	①	②	☐	O0A55A	Goossens L.
4 sp.	Leer- en gedragsmoeilijkheden op school	①	②	☐	O0A56A	Gadeyne E.
4 sp.	Onderwijs en gezondheid	①	②	☐	O0C12A	Ghesquière P. Charlier N. Decoster W. Lecoutere A. Seghers J.
4 sp.	Begeleiding van keuzeprocessen in studie en loopbaan	①	②	☐	P0P48A	Lacante M. Verschuere K.
5 sp.	Economics of Education, Training and Lifelong Learning	①	②	↓	P0P63B	Nicaise I.
4 sp.	Onderwijs sociologie	①	②	☐	S0D36A	Struyven L.

■ ■ ■ ■ Tweede vakdidactiek

Studenten kunnen maximaal 1 opleidingsonderdeel kiezen uit de subgroep tweede vakdidactiek. Wie een tweede vakdidactiek wenst op te nemen, moet minstens 30 studiepunten voorkennis voorleggen. Dit kan de student staven middels een gemotiveerde aanvraag aan de programmadirecteur.

4 sp.	Vakdidactiek gedragswetenschappen	①	②	☐	☐	O0A08A	Depaepe F. Kelchtermans G.
4 sp.	Vakdidactiek economie	①	②	☐	☐	O0A04A	De Witte K.
4 sp.	Vakdidactiek maatschappijwetenschappen en filosofie	①	②	☐	☐	O0A12A	Ballon Gabriel L. Cuypers S. Devlieger P.
4 sp.	Concretisering thema's vakdidactiek: biologie	①	②	☐	☐	O0B41A	Crauwels M.
4 sp.	Concretisering thema's vakdidactiek: chemie	①	②	☐	☐	O0B43A	Ceulemans G.
4 sp.	Concretisering thema's vakdidactiek: fysica	①	②	☐	☐	O0B47A	De Cock M.
4 sp.	Concretisering thema's vakdidactiek: wiskunde en statistiek	①	②	☐	☐	O0B05A	Janssens D.
4 sp.	Tweede vakdidactiek natuurwetenschappen	①	②	☐	☐	O0B30A	Ceulemans G. Crauwels M. De Cock M.
4 sp.	Vakdidactiek technologie: informatica - techniek	①	②	☐	☐	O0B56A	Dehaene W. Martens B.
4 sp.	Tweede vakdidactiek gezondheidswetenschappen	①	②	●	☐	O0C09A	Charlier N. Dierckx de Casterlé B. Lecoutere A. Vanhees L. Zink I.

4 sp.	Concretisering thema's vakdidactiek: aardrijkskunde	① ②	●	📄	O0B45A	Steegen A.
4 sp.	Tweede vakdidactiek Geschiedenis	① ②	●		O0A94A	Boonen E. Kohlbacher A. N. Putseys G. Smits W. Van Nieuwenhuyse K. Vermeulen K. Verschaffel H. Wils K.

■ ■ ■ ■ Specifieke keuzeopleidingsonderdelen

3 sp.	Geschiedenis en epistemologie van de geografie	① ②	◐		G0I68A	Kesteloot C.
4 sp.	Opzetten van demonstratie- en practicumexperimenten gericht op het onderwijs van de natuurkunde	① ②	◐		G0J73A	De Cock M.
4 sp.	Geschiedenis van de biologie	① ②	◑		G0G81B	Vanpaemel G.
4 sp.	Geschiedenis van de chemie	① ②	◑		G0H87A	Vanpaemel G.
5 sp.	Historical and Social Aspects of Physics	① ②	◑		G0U12A	Vanpaemel G.
4 sp.	Reflectie en ontwikkeling van natuurwetenschappenonderwijs: fysica, chemie, biologie, geografie	① ②	●		O0B34A	Ceulemans G. Crauwels M. De Cock M. Steegen A.

■ Biologie in onze samenleving

Dit opleidingsonderdeel is verplicht.

6 sp.	Biology and Society	②	●	📄	G0B97A	Arckens L. Honnay O. Stoks R. Van Dijck P. Winderickx J.
--------------	---------------------	---	---	---	--------	---

■ Masterproef

Dit opleidingsonderdeel is verplicht.

30 sp.	Masterproef	②	●	📄	G0B96A	Geuten K. N.
---------------	-------------	---	---	---	--------	-------------------------------

Legende:

① Verplicht in fase
① Optioneel in fase

◐ Eerste semester
◑ Tweede semester
● jaarvak

↓ Dit jaar
↘ Volgend jaar
↔ Wisselende jaren

📄 Voorwaarden
Docent (bold) = coördinator

A.1.2. Master of Biology

Master of Biology	
120 ECTS	
Specialized Biology Course	60 ECTS
DOMAIN ECOLOGICAL AND EVOLUTIONARY BIOLOGY	
DOMAIN MOLECULAR AND PHYSIOLOGICAL BIOLOGY	
METHODOLOGICAL COURSES	
Individual practical exercises	6 ECTS
Biology in our society	6 ECTS
Master's thesis	30 ECTS
Optional courses	18 ECTS

A.1.2.1. Master of biology (120 ECTS)

■ Specialized Biology Courses

Students incorporate specialized biology courses in their study programme for at least 60 credits, with the following distribution:

- 30-36 credits major domain choice (courses in the domain that is most relevant for the master thesis)
- 12-18 credits minor domain choice (courses from the other domain)
- 12-18 credits from a cluster of methodological courses.

■ ■ Major Domain

■ ■ ■ Major Domain: Ecological and Evolutionary Biology

6 ECTS	Speciation, Molecular Evolution and Phylogenetics	①		G0G37A	Geuten K. Huysse T. Volckaert F.
5 ECTS	Advanced Aquatic Ecology	①		I0D28A	Brendonck L. De Meester L.
6 ECTS	Evolutionary Ecology	①		G0G22A	De Meester L. Stoks R.
6 ECTS	Ethology and Behavioural Ecology	①		G0G32A	Stoks R. Wenseleers T.
3 ECTS	Marine Ecology	①		G0J33A	Maes G. Volckaert F.
6 ECTS	Evolution of the Geobiosphere	① ② ↓		G0B91A	Brendonck L. Claeys P. Foubert A. Speijer R.
6 ECTS	Applied Aquatic Ecology and Sustainable Development	① ②		G0G20A	Brendonck L.
6 ECTS	Advanced Ecology	① ②		G9X22A	De Meester L. Honnay O. Jacquemyn H. Stoks R.
3 ECTS	Behavioural and Advanced Ecology: Field Course	① ②		G0W35A	De Meester L. Stoks R. Vanschoenwinkel B. Wenseleers T.


■ ■ ■ Major Domain: Molecular and Physiological Biology

6 ECTS	Mechanisms of Plant Development	①		G0G45A	Van den Ende W.
6 ECTS	Comparative Endocrinology	①		G0G49A	Darras V.
6 ECTS	Molecular Cell Biology	①		G0F75A	Thevelein J.
6 ECTS	Molecular and Developmental Animal Physiology	①		G0G55A	Vanden Broeck J. Verlinden H.
6 ECTS	Mechanisms of Signal Transduction and Cell Regulation	① ②		G0G61A	De Ley M. Vanden Broeck J. Winderickx J.
6 ECTS	Biophysics of Membranes	① ②		G0G86A	Talavera Pérez K.
5 ECTS	Immunological Biotechnology	① ②		G0P77A	Arckens L.

6 ECTS	Transport Processes in Biological Systems	① ②	▶	G0J09A	Carlou E. Fransen M.
6 ECTS	Molecular Genetics and Biotechnology of Yeast	②	◀	G0F77A	Thevelein J.
6 ECTS	Trends in Plant Physiology and Biotechnology	②	◀	G0G51A	Geuten K. Rolland F. Van den Ende W.
6 ECTS	Model Organisms in Functional Genomics	②	◀	G0G43A	Janssen T. Schoofs L.

■ ■ Minor Domain

■ ■ ■ Minor Domain: Ecological and Evolutionary Biology

6 ECTS	Speciation, Molecular Evolution and Phylogenetics	①	◀	G0G37A	Geuten K. Huysse T. Volckaert F.
5 ECTS	Advanced Aquatic Ecology	①	◀	I0D28A	Brendonck L. De Meester L.
6 ECTS	Evolutionary Ecology	①	▶	G0G22A	De Meester L. Stoks R.
6 ECTS	Ethology and Behavioural Ecology	①	▶	G0G32A	Stoks R. Wenseleers T.
3 ECTS	Marine Ecology	①	▶	G0J33A	Maes G. Volckaert F.
6 ECTS	Applied Aquatic Ecology and Sustainable Development	① ②	◀	G0G20A	Brendonck L.
6 ECTS	Advanced Ecology	① ②	◀	G9X22A	De Meester L. Honnay O. Jacquemyn H. Stoks R.
3 ECTS	Behavioural and Advanced Ecology: Field Course	① ②	▶	 G0W35A	De Meester L. Stoks R. Vanschoenwinkel B. Wenseleers T.

■ ■ ■ Minor Domain: Molecular and Physiological Biology

6 ECTS	Mechanisms of Plant Development	①	◀	G0G45A	Van den Ende W.
6 ECTS	Comparative Endocrinology	①	◀	G0G49A	Darras V.
6 ECTS	Molecular Cell Biology	①	▶	G0F75A	Thevelein J.
6 ECTS	Molecular and Developmental Animal Physiology	①	▶	G0G55A	Vanden Broeck J. Verlinden H.
6 ECTS	Mechanisms of Signal Transduction and Cell Regulation	① ②	◀	G0G61A	De Ley M. Vanden Broeck J. Winderickx J.
6 ECTS	Biophysics of Membranes	① ②	◀	G0G86A	Talavera Pérez K.
5 ECTS	Immunological Biotechnology	① ②	◀	G0P77A	Arckens L.

6 ECTS	Molecular Genetics and Biotechnology of Yeast	②	☾	G0F77A	Thevelein J.
6 ECTS	Model Organisms in Functional Genomics	②	☾	G0G43A	Janssen T. Schoofs L.
6 ECTS	Trends in Plant Physiology and Biotechnology	②	☾	G0G51A	Geuten K. Rolland F. Van den Ende W.

■ ■ Methodological Courses

The students choose min. 12 - max. 18 credits from this group.

5 ECTS	Laboratory Animal Science	① ②	☾	E05E6A	Dewil E. N.
6 ECTS	Basic Concepts of Statistical Modelling	① ②	☾	G0A17A	Verdonck T.
3 ECTS	Statistical Software	① ②	☾	G0A21A	Carbonez A.
3 ECTS	Theoretical Modelling in Biology	① ②	☾	G0G41A	Vanoverbeke J. Wenseleers T.
6 ECTS	Advanced Fluorescence and Fluorescence Microscopy. From Single Molecules to Biological Systems	① ②	☾	G0G59A	Hofkens J. Roeffaers M. Ujii H.
4 ECTS	Ecological Data Processing	① ②	☾	I0A94A	Hermly M.
5 ECTS	Gene and Genome Technology	① ②	☾	I0D36A	Lavigne R.
5 ECTS	Applied Statistical Methods in Bioinformatics	① ②	☾	I0D37C	Carbonez A. Vercauteren J.
4 ECTS	Bioinformatics: Structural and Comparative Genomics	① ②	☾	I0D52A	Aerts S. Engelen K. Van Ranst M.
4 ECTS	Bioinformatics: Evolutionary and Quantitative Genetics	① ②	☾	I0D53A	Buyts N. Lemey P. Vandamme A. Volckaert F.
3 ECTS	GIS for Water Resources Engineering	① ②	☾ 🚚	I9X02A	Batelaan O. Huysmans M.
4 ECTS	Bio-informatics	① ②	☽	H02H6B	Moreau Y.
3 ECTS	System Physiology	① ②	☽	H03I4A	Bultynck G.
5 ECTS	Bioinformatics: High-Throughput Analysis	① ②	☽	I0D51A	Aerts J. Allemeersch J. van Eijsden R.
3 ECTS	Nanobiology	① ②	☽	I0P50C	Hofkens J. Lammertyn J. Roeffaers M. Vanderleyden J.
4 ECTS	Applied Biotechnology in Livestock Production	① ②	☽	I0R75C	Buyts N. Goddeeris B. Niewold T.
6 ECTS	Biostatistics with Medical and Dental Applications	① ②	●	E00J0A	Lesaffre E.
3 ECTS	Radiation Protection	① ②	●	G0C97A	Bogaerts M.

■ Individual Practical Exercises

This course is compulsory.

6 ECTS	Individual Practical Exercises	①	●	G0K94A	Geuten K.
---------------	--------------------------------	---	---	--------	------------------


■ Biology in our Society

This course is compulsory.

6 ECTS	Biology and Society	②	●	 G0B97A	Arckens L. Honnay O. Stoks R. Van Dijck P. Winderickx J.
---------------	---------------------	---	---	--	---

■ Master's Thesis

This course is compulsory.

30 ECTS	Master's Thesis	②	●	 G0K95A	Geuten K. N.
----------------	-----------------	---	---	--	------------------------

■ Optional Courses

Students compose a list of courses chosen from the various master programmes available at the KU Leuven or at other universities and present this list to the programme director for approval.

Recommended courses:

3 ECTS	Dutch Language and Cultures	①	②	◐	H06B4A	De Wachter L. Decavele A. Potargent J.
6 ECTS	Biological Production Systems in the Tropics	①	②	◐	I0P22B	Swennen R.
4 ECTS	Interdisciplinary Perspectives on Development and Cultures	①	②	↘	S0E06A	Cassiman A.
3 ECTS	Dutch Language and Cultures	①	②	◑	H06U6A	N. Nys E. Sterkendries K.

Legende:

① Required in stage

② Optional in stage

◐ First Term

◑ Second Term


● Both Terms

↓ This Year

↘ Next Year

↔ Alternating Years

 Prerequisites

 External

Staff (bold) = coordinator

Bachelor in de biologie, Leuven

Tabel 1a: omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling (academische opleidingen)

<i>Ambt</i>	<i>naam</i>	<i>Faculteit/Departement/Vakgroep (Instelling)¹</i>	<i>VTE aan de instelling²</i>	<i>Aantal studiepunten aan de opleiding³</i>
ZAP				
Buitengewoon hoogleraar	1 Smets Eric	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	0,2	2,04
Gewoon hoogleraar	1 Billen Johan	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	0,98
	2 Boeve Lieven	OE Systematische Theologie	1	3
	3 Clays Koen	Afd. Moleculaire Visualisatie & Fotonica	1	5
	4 Darras Veerle	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	8,32
	5 De Meester Luc	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	5,18
	6 Huybrechts Roger	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	4,32
	7 Moons Godelieve	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	4,99
	8 Schoofs Liliane	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	0,32
	9 Thevelein Johan	Afd. Molec. Microbiol. & Biotechnologie	1	0,32
	10 Van Meervelt Luc	Afd. Biochemie, Molecul.& Struct. Biol.	1	4,2
	11 Vanden Broeck Jozef	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	0,32
	12 Volckaert Filip	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	3,32
	13 Winderickx Joris	Afd. Mol. Fysiol. Planten & Micro-org.	1	3,93
Hoogleraar	1 Brendonck Luc	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	7,4
	2 Hubert Mia	Afdeling Statistiek	1	4
	3 Janssens Dirk	Departement Wiskunde	1	5
	4 Robben Johan	Afd. Biochemie, Molecul.& Struct. Biol.	1	12,86
	5 Rogiers Joseph	Afdeling Theoretische Fysica	1	9
	6 Snoeks Joseph	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	0,2	0,32
	7 Speijer Robert	Afdeling Geologie	1	5,04
	8 Stoks Robby	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	4,19

	9	Temst Kristiaan	Afdeling Kern- en Stralingsfysica	1	5,5
	10	Van Dijck Patrick	Afd. Molec. Microbiol. & Biotechnologie	1	5,72
	11	Van Neer Willem	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	0,2	0,32
<hr/>					
Hoofddocent					
	1	Bultynck Geert	Labo Molec. en Cel. Signaaltransmissie	1	3
	2	Cortois Paul	OE Metafysica & Filosofie van de Cultuur	1	3
	3	Crauwels Marion	Departement Biologie	1	1,82
	4	Decaestecker Ellen	Departement Biologie	1	1,82
	5	Honnay Olivier	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	8,32
	6	Muylaert Koenraad	Biologie W&T Kulak	1	0,32
	7	Van den Ende Wim	Afd. Mol. Fysiol. Planten & Micro-org.	1	1,67
	8	Van Soom Caroline	Monitoraat Wetenschappen	1	3,7
	9	Wenseleers Tom	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	0,32
<hr/>					
Docent					
	1	Geuten Koen	Afd. Mol. Fysiol. Planten & Micro-org.	1	2,21
	2	Rolland Filip	Afd. Mol. Fysiol. Planten & Micro-org.	1	4,05
<hr/>					
Gastprofessor					
	1	Mergeay Joachim	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	0,1	2,97
<hr/>					
Andere docenten ⁴					
	1	De Wever Veerle	Departement Chemie	1	1,4
	2	Dirix Carolien	Departement Chemie	1	2,5
	3	Franssens Vanessa	Afd. Mol. Fysiol. Planten & Micro-org.	1	1,39
	4	Roels Peter	Monitoraat Wetenschappen	1	6
	5	Snauwaert Johan	Departement Chemie	1	3,3
	6	Van Zeebroeck Griet	Afd. Molec. Microbiol. & Biotechnologie	1	3,28
	7	Vanraenenbroeck Renée	Departement Chemie	1	2,06

1 De naam van de faculteit, het departement of de vakgroep en (in het geval van een interuniversitair georganiseerde opleiding) de instelling waaraan het betrokken personeelslid primair verbonden is.

2 VTE betreft het % aanstelling van het betrokken personeelslid zoals het contractueel vastgelegd is op het moment van de peiling.

3 Totaal van het aantal studiepunten waarvoor het personeelslid verantwoordelijk is binnen de opleiding.

4 Docenten niet behorend tot het ZAP.

Tabel 2a : omvang van het ingezette personeel naar geslacht en leeftijd (academische opleidingen)

AANTALLEN	Geslacht		Leeftijdscategorie					TOTAAL
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60 plus	
ZAP	30	7		4	12	19	2	37
AAP ⁵	Mandaat-assistent	1	1	2				2
	Praktijk-assistent		1			1		1
	Doctor-assistent							0
BAP buiten werkingskredieten	41	31	59	11	1		1	72
Anderen (ondersteuning en begeleiding)	6	9	4	6	4	1		15
TOTAAL	78	49	65	21	18	20	3	127

5 Bij de categorie AAP worden ook de praktijkassistenten en doctor-assistenten binnen de eigen werkingskredieten (BAP-statuten) opgenomen.

A.1.1. Bachelor in de biologie, Kortrijk

Tabel 1a: omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling (academische opleidingen)

<i>Ambt</i>	<i>naam</i>	<i>Faculteit/Departement/Vakgroep (Instelling)¹</i>	<i>VTE aan de instelling²</i>	<i>Aantal studiepunten aan de opleiding³</i>
ZAP				
Gewoon hoogleraar				
	1 Beirlant Jan	Afdeling Statistiek	1	1,5
	2 De Cuyper Marcel	Beeldvorming en Pathologie @ Kulak	1	6
	3 Deckmyn Hans	Voorzitter W&T Kulak	1	20
	4 Elen Jan	OE Onderwijskunde	1	5
	5 Igodt Paul G.	Wiskunde W&T Kulak	1	0,05
	6 Muchez Philippe	Afdeling Geologie	1	2,66
	7 Pottel Hans	Mij. Gezondh.- & Eerstelijnszorg @ Kulak	1	18
	8 Van Meervelt Luc	Afd. Biochemie, Molecul.& Struct. Biol.	1	6
	9 Winderickx Joris	Afd. Mol. Fysiol. Planten & Micro-org.	1	0,72
Hoogleraar				
	1 Brendonck Luc	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	1,69
	2 Willems Jean	Microbiologie en Immunologie @ Kulak	1	6
Hoofddocent				
	1 Crauwels Marion	Departement Biologie	1	0,75
	2 De Borggraeve Wim	Afdeling Moleculair Design en Synthese	1	3
	3 Decaestecker Ellen	Biologie W&T Kulak	1	18,05
	4 Degryse Patrick	Afdeling Geologie	1	3,34
	5 Honnay Olivier	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	3,1
	6 Muylaert Koenraad	Biologie W&T Kulak	1	24,98
	7 Van Den Abeele Koen	Natuurkunde W&T Kulak	1	5

	8	Vanhoorelbeke Karen	Chemie W&T Kulak	1	9,3
<hr/>					
Docent					
	1	Aertsen Abram	Centr. Levensmidd.- & Microb. Technol.	1	5
	2	De Meyer Simon	Cardiovasculaire Wetenschappen @ Kulak	1	5
	3	Foubert Imogen	Microbiële en Moleculaire Systemen Kulak	1	10
	4	Geenens Raf	OE Centr. Ethiek, Soc. & Pol. Filosofie	1	3
	5	Gielen Sarah	Subfaculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen Kulak	1	5
	6	Watteyne André	Subfaculteit Economie en Bedrijfswetenschappen Kulak	1	4
<hr/>					
Gastprofessor					
	1	Gheysens Luc	Gasprofessor Kulak	0,15	3
<hr/>					
Andere docenten ⁴					
	1	Demuyck Thomas	Subfaculteit Economie en Bedrijfswetenschappen Kulak	1	6
<hr/>					

1 De naam van de faculteit, het departement of de vakgroep en (in het geval van een interuniversitair georganiseerde opleiding) de instelling waaraan het betrokken personeelslid primair verbonden is.

2. VTE betreft het % aanstelling van het betrokken personeelslid zoals het contractueel vastgelegd is op het moment van de peiling.

3 Totaal van het aantal studiepunten waarvoor het personeelslid verantwoordelijk is binnen de opleiding.

4 Docenten niet behorend tot het ZAP.

Tabel 2a: omvang van het ingezette personeel naar geslacht en leeftijd (academische opleidingen)

AANTALLEN	Geslacht		Leeftijdscategorie					TOTAAL
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60 plus	
ZAP	21	5		8	5	8	5	26
AAP⁵								
Mandaat-assistent	1	1	2					2
Praktijk-assistent								0
Doctor-assistent								0
BAP buiten werkingskredieten	7	6	12	1				13
Anderen (ondersteuning en begeleiding)	1	1		2				2
TOTAAL	30	13	14	11	5	8	5	43

5 Bij de categorie AAP worden ook de praktijkassistenten en doctor-assistenten binnen de eigen werkingskredieten (BAP-statuten) opgenomen.

A.1.2. Master in de Biologie

Tabel 1a: omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling (academische opleidingen)

<i>Ambt</i>	<i>naam</i>	<i>Faculteit/Departement/Vakgroep (Instelling)¹</i>	<i>VTE aan de instelling²</i>	<i>Aantal studiepunten aan de opleiding³</i>
ZAP				
Buitengewoon hoogleraar				
	1 Smets Eric	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	0,2	5,47
Gewoon hoogleraar				
	1 Arckens Lutgarde	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	18,64
	2 Billen Johan	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	7,99
	3 Darras Veerle	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	11,63
	4 De Meester Luc	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	11,68
	5 Hermy Martin	Afdeling Bos, Natuur en Landschap	1	9
	6 Hofkens Johan	Afd. Moleculaire Visualisatie & Fotonica	1	1,96
	7 Huybrechts Roger	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	2
	8 Michiels Jan	Centr. Microbiële en Plantengenetica	1	2,5
	9 Moons Godelieve	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	2
	10 Schoofs Liliane	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	9,56
	11 Thevelein Johan	Afd. Molec. Microbiol. & Biotechnologie	1	14
	12 Vanden Broeck Jozef	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	8,44
	13 Volckaert Filip	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	6,07
	14 Winderickx Joris	Afd. Mol. Fysiol. Planten & Micro-org.	1	2,11
Hoogleraar				
	1 Brendonck Luc	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	11,95
	2 Buys Nadine	Afdeling Gentechnologie	1	2,66
	3 De Mot René	Centr. Microbiële en Plantengenetica	1	2,5

4	Robben Johan	Afd. Biochemie, Molecul.& Struct. Biol.	1	6,71
5	Snoeks Joseph	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	0,2	11
6	Speijer Robert	Afdeling Geologie	1	7,08
7	Stoks Robby	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	9,38
8	Van Dijck Patrick	Afd. Molec. Microbiol. & Biotechnologie	1	7,5
9	Van Neer Willem	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	0,2	6
<hr/>				
Hoofddocent				
1	Crauwels Marion	Departement Biologie	1	10,4
2	Decaestecker Ellen	Biologie W&T Kulak	1	1,99
3	Honnay Olivier	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	13,24
4	Jacquemyn Hans	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	0,5
5	Marchal Kathleen	Centr. Microbiële en Plantengenetica	0,2	4
6	Muylaert Koenraad	Biologie W&T Kulak	1	3,99
7	Ujii Hiroshi	Afd. Moleculaire Visualisatie & Fotonica	1	1,97
8	Van den Ende Wim	Afd. Mol. Fysiol. Planten & Micro-org.	1	6,8
9	Wenseleers Tom	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	8,43
<hr/>				
Docent				
1	Bogaerts Maria	Labo Experimentele Radiotherapie	0,25	2
2	Dewil Erna	Proefdierencentrum Biomedische Wet.	1	4
3	Geuten Koen	Afd. Mol. Fysiol. Planten & Micro-org.	1	15,51
4	Lemey Philippe	Klinische & Epidemiologische Virologie	1	1,34
5	Roeffaers Maarten	Centr. vr Oppervlaktechemie & Katalyse	1	2,07
6	Rolland Filip	Afd. Mol. Fysiol. Planten & Micro-org.	1	4,37
<hr/>				
Gastprofessor				
1	Claeys Philippe	Afdeling Geologie	0,05	1,32
<hr/>				
Andere docenten ⁴				
1	De Ley Marc	Afd. Biochemie, Molecul.& Struct. Biol.	0	1,99
2	De Wever Veerle	Departement Chemie	1	1
3	Foubert Anneleen	Afdeling Geologie	1	1,72
4	Huyse Tine	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	2,06

5	Jansen Mieke	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	1
6	Janssen Tom	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	0,8
7	Landuyt Bart	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	1
8	Maes Gregory	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	0,96
9	Pauwels Kevin	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	1
10	Vancraenenbroeck Renée	Departement Chemie	1	1
11	Vanoverbeke Joost	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	0,85	2,92
12	Vanschoenwinkel Bram	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	0,99
13	Verlinden Heleen	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	0,57

1 De naam van de faculteit, het departement of de vakgroep en (in het geval van een interuniversitair georganiseerde opleiding) de instelling waaraan het betrokken personeelslid primair verbonden is.

2 VTE betreft het % aanstelling van het betrokken personeelslid zoals het contractueel vastgelegd is op het moment van de peiling.

3 Totaal van het aantal studiepunten waarvoor het personeelslid verantwoordelijk is binnen de opleiding.

4 Emeriti of docenten niet behorend tot het ZAP.

Tabel 2a: omvang van het ingezette personeel naar geslacht en leeftijd (academische opleidingen)

AANTALLEN	Geslacht		Leeftijdscategorie					TOTAAL
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60 plus	
ZAP	31	10		5	16	19	1	41
AAP⁵	Mandaat-assistent	1	1					1
	Praktijk-assistent							0
	Doctor-assistent							0
BAP buiten werkingskredieten	18	19	24	12	1			37
Anderen (ondersteuning en begeleiding)	3	4	3	3	1			7
TOTAAL	52	34	28	20	18	19	1	86

5 Bij de categorie AAP worden ook de praktijkassistenten en doctor-assistenten binnen de eigen werkingskredieten (BAP-statuten) opgenomen.

A.7.4 Master of Biology

Tabel 1a: omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling (academische opleidingen)

<i>Ambt</i>	<i>naam</i>	<i>Faculteit/Departement/Vakgroep (Instelling)¹</i>	<i>VTE aan de instelling²</i>	<i>Aantal studiepunten aan de opleiding³</i>
ZAP				
Buitengewoon hoogleraar				
	1 Lesaffre Emmanuel	L-BioStat	0,4	6
	2 Smets Eric	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	0,2	0,37
	3 Van Ranst Marc	Klinische & Epidemiologische Virologie	0,35	1,33
Gewoon hoogleraar				
	1 Arckens Lutgarde	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	11,02
	2 Billen Johan	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	0,37
	3 Darras Veerle	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	6,37
	4 De Meester Luc	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	10,06
	5 Goddeeris Bruno	Afdeling Gentechnologie	1	1,34
	6 Hermy Martin	Afdeling Bos, Natuur en Landschap	1	4
	7 Hofkens Johan	Afd. Moleculaire Visualisatie & Fotonica	1	2,71
	8 Huybrechts Roger	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	0,37
	9 Moons Godelieve	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	0,37
	10 Schoofs Liliane	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	5,57
	11 Thevelein Johan	Afd. Molec. Microbiol. & Biotechnologie	1	12,37
	12 Vanden Broeck Jozef	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	6,84
	13 Vanderleyden Jozef	Centr. Microbiële en Plantengenetica	1	0,75
	14 Volckaert Filip	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	3,89
	15 Winderickx Joris	Afd. Mol. Fysiol. Planten & Micro-org.	1	2,11
Hoogleraar				
	1 Brendonck Luc	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	9,43
	2 Buys Nadine	Afdeling Gentechnologie	1	2,66

3	Lammertyn Jeroen	Afdeling MeBioS	1	0,75
4	Moreau Yves	Afdeling ESAT - SCD: SISTA/COSIC/DOCARCH	1	4
5	Niewold Theodoor	Afdeling Dier-voeding-kwaliteit	1	1,33
6	Snoeks Joseph	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	0,2	0,37
7	Speijer Robert	Afdeling Geologie	1	2,04
8	Stoks Robby	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	6,06
9	Van Dijck Patrick	Afd. Molec. Microbiol. & Biotechnologie	1	0,01
10	Van Neer Willem	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	0,2	0,37

Hoofddocent

1	Bultynck Geert	Labo Molec. en Cel. Signaaltransmissie	1	3
2	Carlon Enrico	Afdeling Theoretische Fysica	1	3
3	Crauwels Marion	Departement Biologie	1	0,37
4	Decaestecker Ellen	Departement Biologie	1	0,37
5	Fransen Marc	Labo Lipidenbioch.& Proteïnen-interactie	1	3
6	Honnay Olivier	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	1,61
7	Jacquemyn Hans	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	0,5
8	Lavigne Rob	Afdeling Gentechnologie	1	5
9	Muylaert Koenraad	Biologie W&T Kulak	1	0,37
10	Ujii Hiroshi	Afd. Moleculaire Visualisatie & Fotonica	1	1,97
11	Van den Ende Wim	Afd. Mol. Fysiol. Planten & Micro-org.	1	6,8
12	Wenseleers Tom	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	6,64

Docent

1	Aerts Jan	Afdeling ESAT - SCD: SISTA/COSIC/DOCARCH	1	1,68
2	Aerts Stein	Departement Menselijke Erfelijkheid	1	1,34
3	Bogaerts Maria	Labo Experimentele Radiotherapie	0,25	1,52
4	Carbonez An	Afdeling Statistiek	1	5,5
5	Dewil Erna	Proefdieren centrum Biomedische Wet.	1	4
6	Geuten Koen	Afd. Mol. Fysiol. Planten & Micro-org.	1	6,89
7	Lemey Philippe	Klinische & Epidemiologische Virologie	1	1,34
8	Roeflaers Maarten	Centr. vr Oppervlaktechemie & Katalyse	1	2,82

	9	Rolland Filip	Afd. Mol. Fysiol. Planten & Micro-org.	1	2,01
	10	Vanmarcke Hans	Medische Fysica & Kwaliteitscontrole	0,05	1,48
	11	Verdonck Tim	Afdeling Statistiek	1	6
<hr/>					
Gastprofessor					
	1	Claeys Philippe	Afdeling Geologie	0,05	1,32
	2	Huysmans Marijke	Afdeling Bodem- en Waterbeheer	0,1	3
<hr/>					
Andere docenten ⁴					
	1	De Ley Marc	Afd. Biochemie, Molecul.& Struct. Biol.	0	1,99
	2	Engelen Kristof	Centr. Microbiële en Plantengenetica	0,1	1,33
	3	Foubert Anneleen	Afdeling Geologie	1	1,72
	4	Huyse Tine	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	1,24
	5	Janssen Tom	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	0,8
	6	Maes Gregory	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	0,96
	7	Vanoverbeke Joost	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	0,85	1,03
	8	Vanschoenwinkel Bram	Afd. Ecologie, Evolutie en Biodiv.behoud	1	0,99
	9	Vercauteren Jurgen	Klinische & Epidemiologische Virologie	0,5	2,5
	10	Verlinden Heleen	Afd. Dierenfysiologie en Neurobiologie	1	0,51

1 De Naam van de faculteit, het departement of de vakgroep (in het geval van een interuniversitair georganiseerde opleiding) de instelling waaraan het betrokken personeelslid primair verbonden is.

2 VTE betreft het % aanstelling van het betrokken personeelslid zoals het contractueel vastgelegd is op het moment van de peiling.

3 Totaal van het aantal studiepunten waarvoor het personeelslid verantwoordelijk is binnen de opleiding.

4 Emeriti of docenten niet behorend tot het ZAP.

Tabel 2a: omvang van het ingezette personeel naar geslacht en leeftijd (academische opleidingen)

AANTALLEN	Geslacht		Leeftijdscategorie					TOTAAL
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60 plus	
ZAP	43	11		12	19	20	3	54
AAP⁵								0
Mandaat-assistent								0
Praktijk-assistent								0
Doctor-assistent								0
BAP buiten werkingskredieten	16	16	22	9	1			32
Anderen (ondersteuning en begeleiding)	4	3	3	3		1		7
TOTAAL	63	30	25	24	20	21	3	93

5 Bij de categorie AAP worden ook de praktijkassistenten en doctor-assistenten binnen de eigen werkingskredieten (BAP-statuten) opgenomen.



Instelling: K.U.Leuven

Opleiding: biologie ABA

Studieomvang: 180 studiepunten

Benchmark rapport Hoger Onderwijs

Academiejaar 2011 - 2012

Laatste update gegevens: 16-mrt-2013



Toelichting:

Doelstelling

Dit rapport dient ter ondersteuning van de kwaliteitszorg in het Hoger Onderwijs. Meer specifiek dient het als ondersteuning bij de zelfevaluatie van de opleidingen in de hogescholen en universiteiten. Het rapport biedt informatie over een opleiding in een vergelijkend perspectief. Elke opleiding kan zich aan de hand van de ingevulde indicatoren spiegelen aan Vlaamse gemiddeldes en zich zo een genuanceerder beeld vormen van de eigen sterktes en zwaktes. Indicatoren zoals gebruikt in dit rapport dienen uiteraard geïnterpreteerd te worden in de context van de eigen instelling en opleiding. Een afwijking van een gemiddelde is slechts een aanzet om te gaan zoeken naar onderliggende verschillen. Dit rapport wil vooral informatie aanreiken die het de instellingen en opleidingen mogelijk maakt om meer gericht te gaan zoeken naar verklaringen voor zowel goede als minder goede resultaten in het kader van de eigen doelstellingen.

Werkwijze

Elk rapport wordt gegenereerd met een voorgedefinieerd standaardjabloon uit het datawarehouse voor Hoger Onderwijs van het ministerie van Onderwijs en Vorming op basis van de gegevens zoals ze zijn doorgegeven aan de Databank Hoger Onderwijs. Het is dus voor elke instelling/opleiding identiek in opbouw, berekeningswijze en definities.

Inhoud

Het rapport bevat 8 thema's:

- Geografische spreiding.
- Individueel marktaandeel van de inrichtende instellingen.
- aantal actieve inschrijvingen per inrichtende instelling.
- Verdeling geslachten.
- Kengetallen.
- Studierendement.
- Studieduur (time to graduation).
- Ongekwalificeerde uitstroom (drop-out-rate)

Elk van deze thema's kan berekend worden op verschillende aggregatieniveaus of profielen. Er worden rapporten voorzien voor elk van deze profielen. Op deze manier kan elke opleiding zich benchmarken met de gemiddelde waarde voor deze opleiding in heel Vlaanderen. Dit rapport bevat de meest gedetailleerde informatie, namelijk die voor de opleidingen zelf.

De profielen zijn:

- Soort opleiding
- Studiegebied
- Opleiding

Ook kunnen alle indicatoren zowel berekend worden voor een specifieke instelling als over de instellingen heen. De kengetallen en het studierendement kan bovendien berekend worden tot op het niveau van de vestigingsplaats waar de studenten zijn ingeschreven.

De aggregatieniveaus zijn:

- Alle instellingen
- Instelling
- Vestigingsplaats

De rapporten hebben betrekking op afgesloten academiejaren (dwz. alle data die gebruikt wordt uit de bronssystemen (DHO) werd gevalideerd door de instellingen) of de laatst beschikbare status van de niet afgesloten academiejaren. De teldatum is steeds terug te vinden op het voorblad van het rapport en onder de tabellen waar niet-afgesloten gegevens gebruikt worden.

Definities

Hieronder vindt men de definities van de gehanteerde velden/begrippen in het rapport.

Kengetallen

Inschrijvingen: In dit rapport tellen we enkel actieve inschrijvingen (dwz inschrijvingen waarvoor men nadien uitschreef werden niet meegeteld)

- Voltijds: Inschrijvingen voor 54 studiepunten of meer worden beschouwd als voltijdse inschrijvingen.
- Niet-voltijds: Inschrijvingen voor 53 studiepunten of minder worden beschouwd als deeltijdse inschrijvingen.
- Mannelijk: Alle actieve inschrijvingen van mannen
- Vrouwelijk: Alle actieve inschrijvingen van vrouwen
- Generatiestudent: Aantal inschrijvingen van studenten die zich voor de eerste maal inschrijven in het hoger onderwijs in Vlaanderen



voor een academische of professionele bachelor.

- Beursstudent: Alle actieve inschrijvingen van studenten die een studietoelage hebben ontvangen. (enkel data voor de beschikbare jaren)

- Aantal trajectstarters: Voor elke student in een opleiding wordt telkens het eerste academiejaar opgezocht waarin hij/zij een inschrijving had voor de opleiding. Aangezien het datawarehouse HO maar teruggaat tot het academiejaar 2005-2006, zijn de eerste betrouwbare 'eerste inschrijvingen' die vanaf academiejaar 2006-2007. Deze cijfers over trajectstarters worden ook gebruikt om in de kruistabellen voor studieduur en drop-out de cohortes samen te stellen. Daar vertrekken we in de linkerkolom telkens van de trajectstarters met een eerste inschrijving in hetzelfde jaar.

- Diploma behaald: Aantal inschrijvingen waarvoor een diploma werd behaald in het desbetreffende jaar.

- Herkomst secundair onderwijs: Voor elke ingeschreven student gaan we na of we een match vinden in de databanken voor secundair onderwijs in Vlaanderen. Dit gebeurt in twee stappen. Eerst zoeken we een match op basis van een diploma secundair onderwijs. Indien gekend nemen we de onderwijsvorm (ASO/TSO/KSO/BSO) voor dit diploma. Indien we geen diploma terugvinden maar wel een match op INSZ-nummer nemen we de onderwijsvorm van de laatst gekende inschrijving in het secundair onderwijs.

- Herkomst ASO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een ASO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst TSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een TSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst BSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een BSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst KSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een KSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst Andere : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode niet gekoppeld kon worden aan een onderwijsvorm in het secundair onderwijs.

Studierendement

- Studierendement: De ratio van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leerkrediet in een opleiding. (dwz: waarvoor niet tijdig werd uitgeschreven om leerkrediet terug te krijgen). Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

Studieduur (time to graduation)

Instroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zijn of haar diploma heeft behaald binnen de opleiding. We berekenen dus welk percentage studenten na x aantal jaren zijn diploma behaalde sinds de eerste inschrijving in een bepaalde opleiding. Voor de profielen: soort opleiding & studiegebied wordt dan de gemiddelde studieduur berekend van alle opleidingen binnen het profiel. Voor alle duidelijkheid: er wordt dus niet berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald. Er wordt wel berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald voor een bepaalde opleiding sinds de start aan die specifieke opleiding.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een eerste inschrijving in het traject hebben genomen in het vermelde academiejaar.

Uitstroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer per jaar van afstuderen. Het betreffen dus allemaal afgestudeerde studenten. We berekenen dus welk percentage studenten afstudeerd op x-jaar ten opzichte van alle afgestudeerde studenten in de opleiding aan de instelling. We tellen de studenten bij de instelling waar ze hun diploma hebben behaald. Studenten kunnen dus wel begonnen zijn aan hun traject aan een andere instelling.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een diploma hebben behaald in het traject (aan de instelling waarover gerapporteerd wordt) in het vermelde academiejaar.

Laatst gekende inschrijving (drop- out)

- Drop out: Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zonder diploma is uitgestroomd uit



de opleiding. We kijken daarvoor naar de laatst gekende inschrijving van de ongekwalificeerde studenten. Indien er in het academiejaar van die laatst gekende inschrijving geen diploma is uitgereikt beschouwen we de student het jaar nadien als ongekwalificeerde uitstroom. (in theorie kan hij natuurlijk naar het buitenland zijn gegaan waar we de student niet kunnen traceren) Sabbatjaren worden als volgt opgevangen: Stel dat iemand als drop out wordt gerekend in 2010-2011 omdat de laatst gekende inschrijving genomen is in 2009-2010 (en de student geen diploma heeft ontvangen). Als deze student nu in 2011-2012 opnieuw een inschrijving neemt in het betreffende traject zal hij bij herberekening van het rapport ook geen drop out meer zijn in 2010-2011. Uiteraard kunnen we dit pas herberekenen als de finale gegevens van 2011-2012 beschikbaar zijn.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

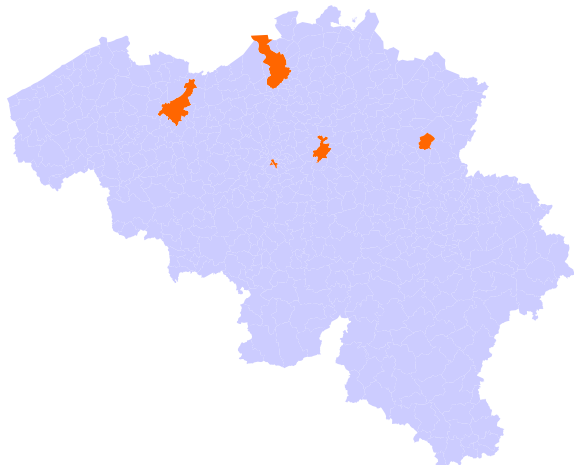
- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding in de instelling (de instelling van de eerste inschrijving in het traject. Let op: hij kan zijn diploma wel behaald hebben in een andere instelling)
- Aantal academiejaren tot drop out: geeft het aantal jaren weer dat men een inschrijving had in het traject. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus slechts 1 academiejaar een inschrijving gehad in het betreffende traject. Het jaar nadien werd geen inschrijving van deze student teruggevonden. Er wordt telkens gerekend met 'actieve' inschrijvingen op het einde van het academiejaar. Studenten die reeds uitschrijven in de loop van het academiejaar worden in deze tabellen dus niet als 'drop-out' beschouwd.
- De noemer is het totaal van alle studenten die hun eerste inschrijving in het traject hebben genomen aan de betreffende instelling. zij instromers worden dus niet meegeteld in de cijfers van de instellingen.



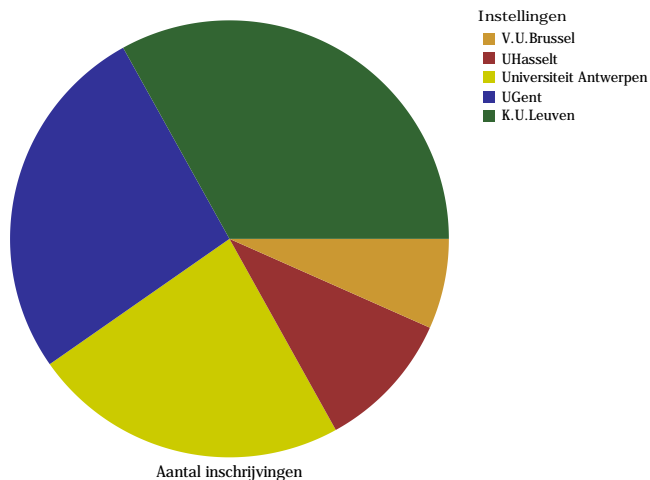
Profiel opleiding biologie ABA (biologie ABA - 0372 180)

Academiejaar 2011 - 2012

Geografische spreiding inrichtende instellingen



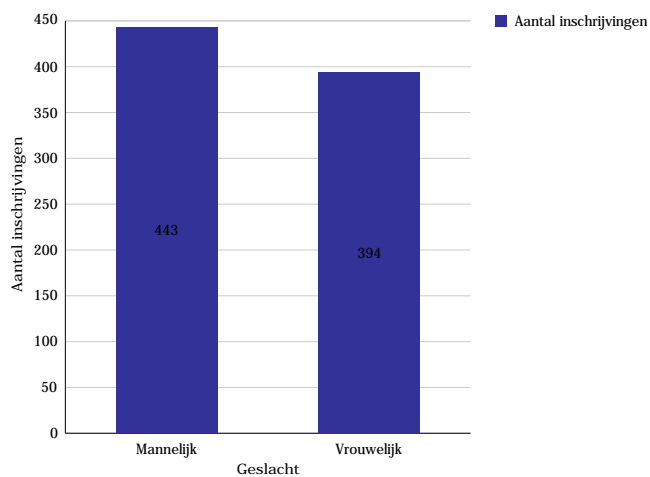
Proportioneel marktaandeel van de inrichtende instellingen



Aantal inschrijvingen instellingen

Instelling	Aantal inschrijvingen
K.U.Leuven	277
UGent	224
Universiteit Antwerpen	195
UHasselt	85
V.U.Brussel	56

Verdeling geslachten





Opleiding biologie ABA - Instelling K.U.Leuven

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

Cijfers voor niet afgesloten academiejaren betreffen de status op 16-mrt-2013
K.U.Leuven

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	113	23	63	73	56	nvt	0	120	9	0	0	7	136
Academiejaar 2006 - 2007*	135	35	82	88	46	nvt	41	149	11	0	0	10	170
Academiejaar 2007 - 2008*	153	37	90	100	59	nvt	38	163	16	0	0	11	190
Academiejaar 2008 - 2009	155	56	106	105	63	37	34	194	11	0	0	6	211
Academiejaar 2009 - 2010	178	48	125	101	74	37	47	204	15	0	1	6	226
Academiejaar 2010 - 2011	195	51	151	95	82	48	44	222	19	0	0	5	246
Academiejaar 2011 - 2012	210	67	146	131	90	56	43	247	22	0	0	8	277
Academiejaar 2012 - 2013 **	201	78	135	144	69	nvt	6	251	21	0	0	7	279

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Alle instellingen

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	469	49	263	255	223	nvt	0	415	45	0	3	55	518
Academiejaar 2006 - 2007*	600	85	353	332	208	nvt	149	564	55	0	5	61	685
Academiejaar 2007 - 2008*	586	115	375	326	207	nvt	169	576	71	0	4	50	701
Academiejaar 2008 - 2009	543	145	368	320	188	141	151	595	55	0	5	33	688
Academiejaar 2009 - 2010	563	146	381	328	231	138	145	619	56	1	5	28	709
Academiejaar 2010 - 2011	588	182	430	340	261	164	140	671	65	3	1	30	770
Academiejaar 2011 - 2012	626	211	443	394	250	179	153	709	90	0	2	36	837
Academiejaar 2012 - 2013 **	609	228	435	402	222	nvt	8	719	74	0	4	40	837

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

K.U.Leuven

	Aantal trajectstarters
2006	72
2007	94
2008	89
2009	99
2010	122
2011	134

Alle instellingen

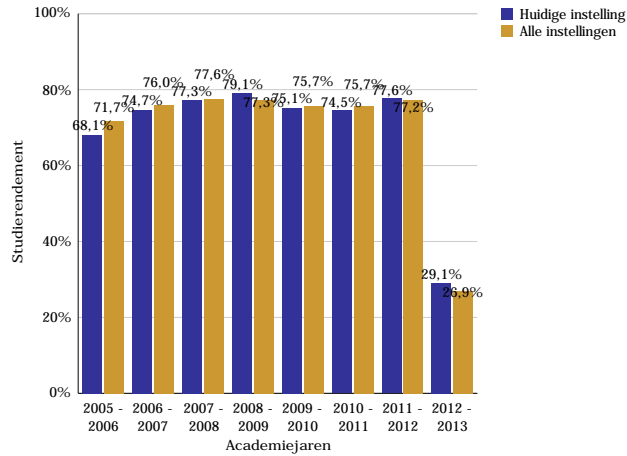
	Aantal trajectstarters
2006	295
2007	299
2008	273
2009	309
2010	364
2011	372



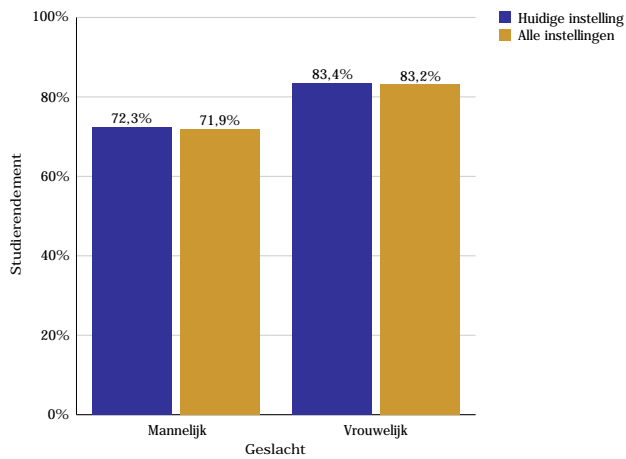
Opleiding biologie ABA - Instelling K.U.Leuven

Studierendement

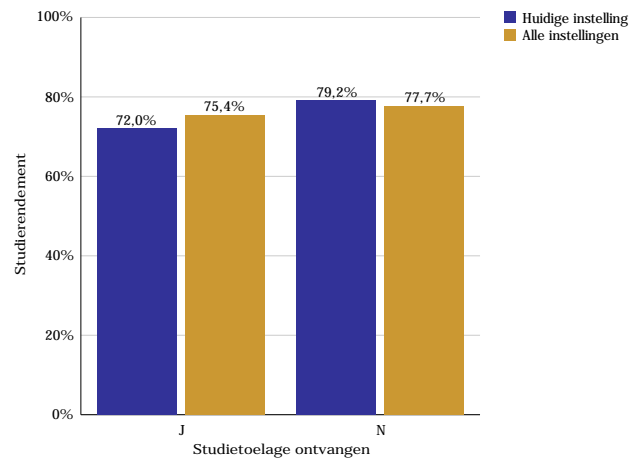
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per beursstudent J/N in 2011 - 2012





Studieduur (Time-to-graduation) Instroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

K.U.Leuven

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	4	2	21	10	2	1	40
	2007			1	34	12	3	50
	2008	1			27	14		42
	2009			1	22			23
	2010			3				3
	2011							
	2011							

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	7	8	100	30	11	3	159
	2007	1	3	102	39	10		155
	2008	1	1	82	42			126
	2009			2	92			94
	2010			3				3
	2011							
	2011							

Percentage afgestudeerden per studieduur

K.U.Leuven

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	5,56%	2,78%	29,17%	13,89%	2,78%	1,39%	55,56%
	2007		1,09%	36,96%	13,04%	3,26%		54,35%
	2008	1,12%		30,34%	15,73%			47,19%
	2009		1,02%	22,45%				23,47%
	2010		2,50%					2,50%
	2011							
	2011							

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	2,37%	2,71%	33,90%	10,17%	3,73%	1,02%	53,90%
	2007	0,33%	1,00%	34,11%	13,04%	3,34%		51,84%
	2008	0,37%	0,37%	30,04%	15,38%			46,15%
	2009		0,65%	29,77%				30,42%
	2010		0,82%					0,82%
	2011							
	2011							



Studieduur (Time-to-graduation): Uitstroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

K.U.Leuven

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van diploma	2006 - 2007	4						4
	2007 - 2008		2					2
	2008 - 2009	1	1	21				23
	2009 - 2010			34	10			44
	2010 - 2011			1	27	12	2	42
	2011 - 2012			3	22	14	3	43
	Niet van toepassing							

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van diploma	2006 - 2007	7						7
	2007 - 2008	1	8					9
	2008 - 2009	1	3	100				104
	2009 - 2010			1	102	30		133
	2010 - 2011			2	82	39	11	134
	2011 - 2012			3	92	42	10	150
	Niet van toepassing							

Percentage afgestudeerden per studieduur

K.U.Leuven

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van diploma	2006 - 2007	100,00%						100,00%
	2007 - 2008		100,00%					100,00%
	2008 - 2009	4,35%	4,35%	91,30%				100,00%
	2009 - 2010			77,27%	22,73%			100,00%
	2010 - 2011		2,38%	64,29%	28,57%	4,76%		100,00%
	2011 - 2012		6,98%	51,16%	32,56%	6,98%	2,33%	100,00%
	Niet van toepassing							

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van diploma	2006 - 2007	100,00%						100,00%
	2007 - 2008	11,11%	88,89%					100,00%
	2008 - 2009	0,96%	2,88%	96,15%				100,00%
	2009 - 2010		0,75%	76,69%	22,56%			100,00%
	2010 - 2011		1,49%	61,19%	29,10%	8,21%		100,00%
	2011 - 2012		2,00%	61,33%	28,00%	6,67%	2,00%	100,00%
	Niet van toepassing							



Laatst gekende inschrijving zonder diploma (Drop-outs)

Aantal niet-ge diplomeerde studenten per eerste academiejaar traject en jaren tot eventuele uitstroom.

K.U.Leuven

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	20	10		2			32
	2007	23	9	8	1	2		43
	2008	25	15		7			47
	2009	32	21	23				76
	2010	34	85					119
	2011	134						134

Alle instellingen

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	97	29	5	3		2	136
	2007	91	27	12	3	11		144
	2008	79	38	7	23			147
	2009	101	37	77				215
	2010	123	238					361
	2011	372						372

Percentage drop out per academiejaar

K.U.Leuven

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	27,78%	13,89%		2,78%			44,44%
	2007	24,47%	9,57%	8,51%	1,06%	2,13%		45,74%
	2008	28,09%	16,85%		7,87%			52,81%
	2009	32,32%	21,21%	23,23%				76,77%
	2010	27,87%	69,67%					97,54%
	2011	100,00%						100,00%

Alle instellingen

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	32,88%	9,83%	1,69%	1,02%		0,68%	46,10%
	2007	30,43%	9,03%	4,01%	1,00%	3,68%		48,16%
	2008	28,94%	13,92%	2,56%	8,42%			53,85%
	2009	32,69%	11,97%	24,92%				69,58%
	2010	33,79%	65,38%					99,18%
	2011	100,00%						100,00%



Opleiding biologie ABA - Instelling K.U.Leuven
Vestiging Oude Markt, Leuven

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

K.U.Leuven, Oude Markt, Leuven

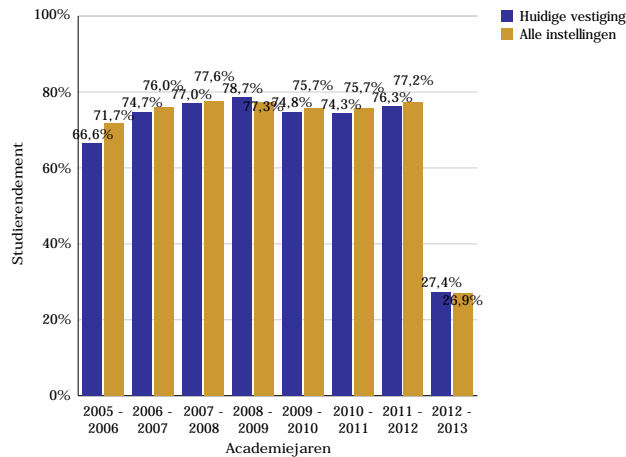
	Voltijds	Deeltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatiestudenten	Beursstudent	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	96	21	53	64	48	0	0	105	5	0	0	7	117
Academiejaar 2006 - 2007*	118	34	71	81	34	0	41	132	10	0	0	10	152
Academiejaar 2007 - 2008*	129	34	75	88	47	0	38	141	12	0	0	10	163
Academiejaar 2008 - 2009	123	55	86	92	44	30	34	162	10	0	0	6	178
Academiejaar 2009 - 2010	152	44	103	93	61	30	47	175	15	0	1	5	196
Academiejaar 2010 - 2011	159	49	126	82	57	38	44	186	17	0	0	5	208
Academiejaar 2011 - 2012	161	66	124	103	63	45	43	203	18	0	0	6	227
Academiejaar 2012 - 2013**	165	78	120	123	58	0	6	217	19	0	0	7	243

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

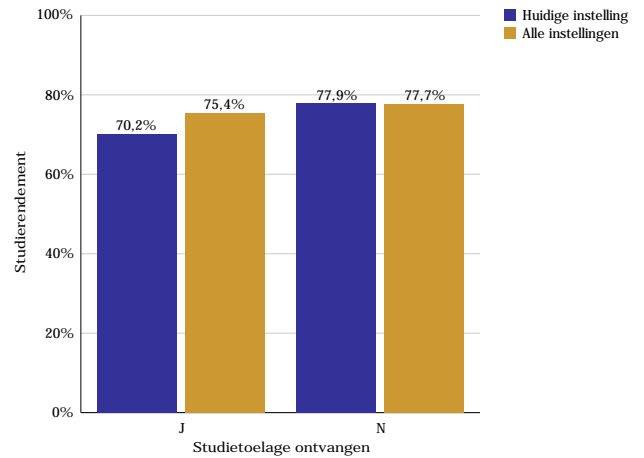
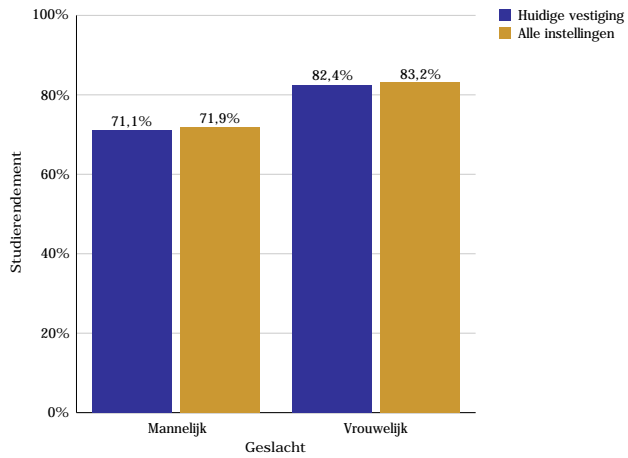
Studierendement

Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012

Verdeling per studietoelage J/N in 2011 - 2012





Opleiding biologie ABA - Instelling K.U.Leuven
Vestiging Etienne Sabbelaan, Kortrijk

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

K.U.Leuven, Etienne Sabbelaan, Kortrijk

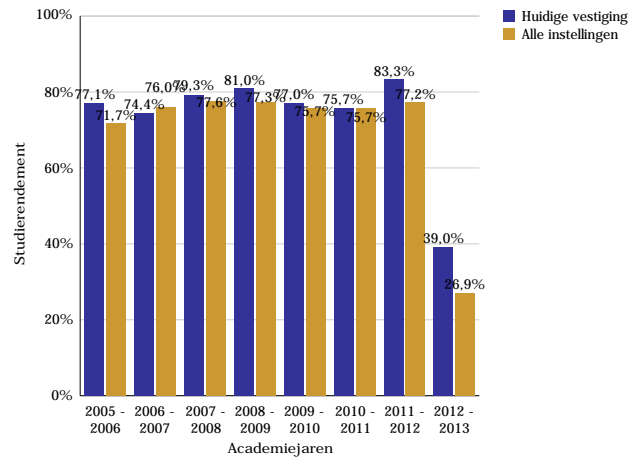
	Voltijds	Deeltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatiestudenten	Beursstudent	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	17	2	10	9	8	0	0	15	4	0	0	0	19
Academiejaar 2006 - 2007*	17	1	11	7	12	0	0	17	1	0	0	0	18
Academiejaar 2007 - 2008*	24	3	15	12	12	0	0	22	4	0	0	1	27
Academiejaar 2008 - 2009	32	1	20	13	19	7	0	32	1	0	0	0	33
Academiejaar 2009 - 2010	26	4	22	8	13	7	0	29	0	0	0	1	30
Academiejaar 2010 - 2011	36	2	25	13	25	10	0	36	2	0	0	0	38
Academiejaar 2011 - 2012	49	1	22	28	27	11	0	44	4	0	0	2	50
Academiejaar 2012 - 2013**	36	0	15	21	11	0	0	34	2	0	0	0	36

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

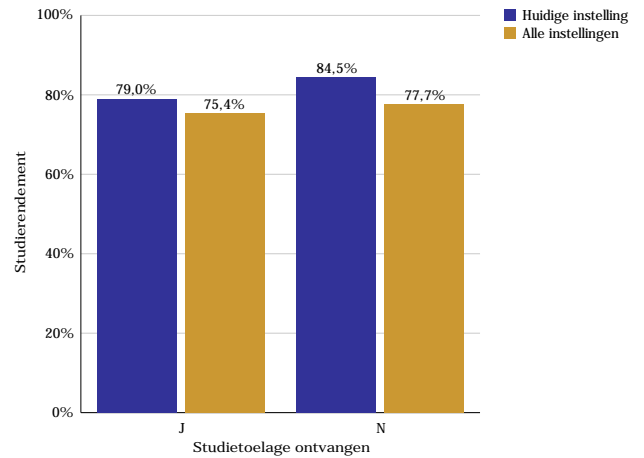
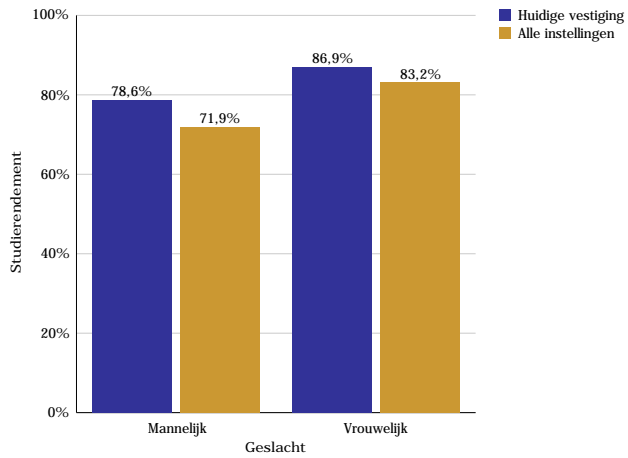
Studierendement

Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012

Verdeling per studietoelage J/N in 2011 - 2012





Instelling: K.U.Leuven
Opleiding: biologie MA
Studieomvang: 120 studiepunten

Benchmark rapport Hoger Onderwijs

Academiejaar 2011 - 2012

Laatste update gegevens: 16-mrt-2013



Toelichting:

Doelstelling

Dit rapport dient ter ondersteuning van de kwaliteitszorg in het Hoger Onderwijs. Meer specifiek dient het als ondersteuning bij de zelfevaluatie van de opleidingen in de hogescholen en universiteiten. Het rapport biedt informatie over een opleiding in een vergelijkend perspectief. Elke opleiding kan zich aan de hand van de ingevulde indicatoren spiegelen aan Vlaamse gemiddeldes en zich zo een genuanceerder beeld vormen van de eigen sterktes en zwaktes. Indicatoren zoals gebruikt in dit rapport dienen uiteraard geïnterpreteerd te worden in de context van de eigen instelling en opleiding. Een afwijking van een gemiddelde is slechts een aanzet om te gaan zoeken naar onderliggende verschillen. Dit rapport wil vooral informatie aanreiken die het de instellingen en opleidingen mogelijk maakt om meer gericht te gaan zoeken naar verklaringen voor zowel goede als minder goede resultaten in het kader van de eigen doelstellingen.

Werkwijze

Elk rapport wordt gegenereerd met een voorgedefinieerd standaardjabloon uit het datawarehouse voor Hoger Onderwijs van het ministerie van Onderwijs en Vorming op basis van de gegevens zoals ze zijn doorgegeven aan de Databank Hoger Onderwijs. Het is dus voor elke instelling/opleiding identiek in opbouw, berekeningswijze en definities.

Inhoud

Het rapport bevat 8 thema's:

- Geografische spreiding.
- Individueel marktaandeel van de inrichtende instellingen.
- aantal actieve inschrijvingen per inrichtende instelling.
- Verdeling geslachten.
- Kengetallen.
- Studierendement.
- Studieduur (time to graduation).
- Ongekwalficeerde uitstroom (drop-out-rate)

Elk van deze thema's kan berekend worden op verschillende aggregatieniveaus of profielen. Er worden rapporten voorzien voor elk van deze profielen. Op deze manier kan elke opleiding zich benchmarken met de gemiddelde waarde voor deze opleiding in heel Vlaanderen. Dit rapport bevat de meest gedetailleerde informatie, namelijk die voor de opleidingen zelf.

De profielen zijn:

- Soort opleiding
- Studiegebied
- Opleiding

Ook kunnen alle indicatoren zowel berekend worden voor een specifieke instelling als over de instellingen heen. De kengetallen en het studierendement kan bovendien berekend worden tot op het niveau van de vestigingsplaats waar de studenten zijn ingeschreven.

De aggregatieniveaus zijn:

- Alle instellingen
- Instelling
- Vestigingsplaats

De rapporten hebben betrekking op afgesloten academiejaren (dwz. alle data die gebruikt wordt uit de bronssystemen (DHO) werd gevalideerd door de instellingen) of de laatst beschikbare status van de niet afgesloten academiejaren. De teldatum is steeds terug te vinden op het voorblad van het rapport en onder de tabellen waar niet-afgesloten gegevens gebruikt worden.

Definities

Hieronder vindt men de definities van de gehanteerde velden/begrippen in het rapport.

Kengetallen

Inschrijvingen: In dit rapport tellen we enkel actieve inschrijvingen (dwz inschrijvingen waarvoor men nadien uitschreef werden niet meegeteld)

- Voltijds: Inschrijvingen voor 54 studiepunten of meer worden beschouwd als voltijdse inschrijvingen.
- Niet-voltijds: Inschrijvingen voor 53 studiepunten of minder worden beschouwd als deeltijdse inschrijvingen.
- Mannelijk: Alle actieve inschrijvingen van mannen
- Vrouwelijk: Alle actieve inschrijvingen van vrouwen
- Generatiestudent: Aantal inschrijvingen van studenten die zich voor de eerste maal inschrijven in het hoger onderwijs in Vlaanderen



voor een academische of professionele bachelor.

- Beursstudent: Alle actieve inschrijvingen van studenten die een studietoelage hebben ontvangen. (enkel data voor de beschikbare jaren)

- Aantal trajectstarters: Voor elke student in een opleiding wordt telkens het eerste academiejaar opgezocht waarin hij/zij een inschrijving had voor de opleiding. Aangezien het datawarehouse HO maar teruggaat tot het academiejaar 2005-2006, zijn de eerste betrouwbare 'eerste inschrijvingen' die vanaf academiejaar 2006-2007. Deze cijfers over trajectstarters worden ook gebruikt om in de kruistabellen voor studieduur en drop-out de cohortes samen te stellen. Daar vertrekken we in de linkerkolom telkens van de trajectstarters met een eerste inschrijving in hetzelfde jaar.

- Diploma behaald: Aantal inschrijvingen waarvoor een diploma werd behaald in het desbetreffende jaar.

- Herkomst secundair onderwijs: Voor elke ingeschreven student gaan we na of we een match vinden in de databanken voor secundair onderwijs in Vlaanderen. Dit gebeurt in twee stappen. Eerst zoeken we een match op basis van een diploma secundair onderwijs. Indien gekend nemen we de onderwijsvorm (ASO/TSO/KSO/BSO) voor dit diploma. Indien we geen diploma terugvinden maar wel een match op INSZ-nummer nemen we de onderwijsvorm van de laatst gekende inschrijving in het secundair onderwijs.

- Herkomst ASO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een ASO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst TSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een TSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst BSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een BSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst KSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een KSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst Andere : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode niet gekoppeld kon worden aan een onderwijsvorm in het secundair onderwijs.

Studierendement

- Studierendement: De ratio van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leerkrediet in een opleiding. (dwz: waarvoor niet tijdig werd uitgeschreven om leerkrediet terug te krijgen). Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

Studieduur (time to graduation)

Instroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zijn of haar diploma heeft behaald binnen de opleiding. We berekenen dus welk percentage studenten na x aantal jaren zijn diploma behaalde sinds de eerste inschrijving in een bepaalde opleiding. Voor de profielen: soort opleiding & studiegebied wordt dan de gemiddelde studieduur berekend van alle opleidingen binnen het profiel. Voor alle duidelijkheid: er wordt dus niet berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald. Er wordt wel berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald voor een bepaalde opleiding sinds de start aan die specifieke opleiding.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een eerste inschrijving in het traject hebben genomen in het vermelde academiejaar.

Uitstroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer per jaar van afstuderen. Het betreffen dus allemaal afgestudeerde studenten. We berekenen dus welk percentage studenten afstudeerd op x-jaar ten opzichte van alle afgestudeerde studenten in de opleiding aan de instelling. We tellen de studenten bij de instelling waar ze hun diploma hebben behaald. Studenten kunnen dus wel begonnen zijn aan hun traject aan een andere instelling.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een diploma hebben behaald in het traject (aan de instelling waarover gerapporteerd wordt) in het vermelde academiejaar.

Laatst gekende inschrijving (drop- out)

- Drop out: Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zonder diploma is uitgestroomd uit



de opleiding. We kijken daarvoor naar de laatst gekende inschrijving van de ongekwalificeerde studenten. Indien er in het academiejaar van die laatst gekende inschrijving geen diploma is uitgereikt beschouwen we de student het jaar nadien als ongekwalificeerde uitstroom. (in theorie kan hij natuurlijk naar het buitenland zijn gegaan waar we de student niet kunnen traceren) Sabbatjaren worden als volgt opgevangen: Stel dat iemand als drop out wordt gerekend in 2010-2011 omdat de laatst gekende inschrijving genomen is in 2009-2010 (en de student geen diploma heeft ontvangen). Als deze student nu in 2011-2012 opnieuw een inschrijving neemt in het betreffende traject zal hij bij herberekening van het rapport ook geen drop out meer zijn in 2010-2011. Uiteraard kunnen we dit pas herberekenen als de finale gegevens van 2011-2012 beschikbaar zijn.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

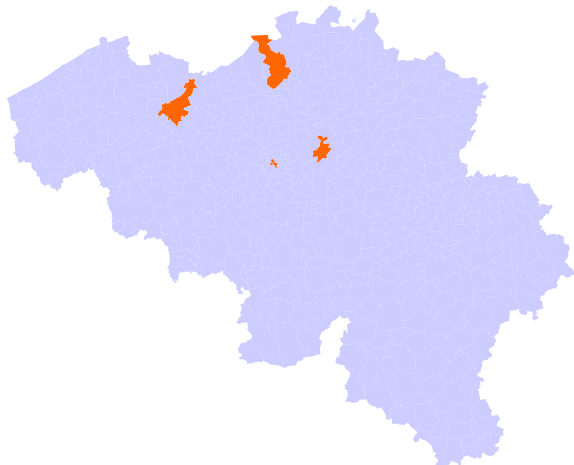
- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding in de instelling (de instelling van de eerste inschrijving in het traject. Let op: hij kan zijn diploma wel behaald hebben in een andere instelling)
- Aantal academiejaren tot drop out: geeft het aantal jaren weer dat men een inschrijving had in het traject. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus slechts 1 academiejaar een inschrijving gehad in het betreffende traject. Het jaar nadien werd geen inschrijving van deze student teruggevonden. Er wordt telkens gerekend met 'actieve' inschrijvingen op het einde van het academiejaar. Studenten die reeds uitschrijven in de loop van het academiejaar worden in deze tabellen dus niet als 'drop-out' beschouwd.
- De noemer is het totaal van alle studenten die hun eerste inschrijving in het traject hebben genomen aan de betreffende instelling. zij instromers worden dus niet meegeteld in de cijfers van de instellingen.



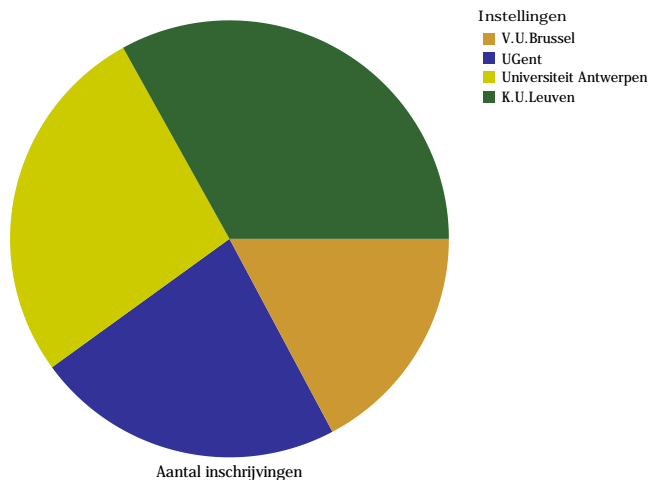
Profiel opleiding biologie MA (biologie MA - 0373 120)

Academiejaar 2011 - 2012

Geografische spreiding inrichtende instellingen



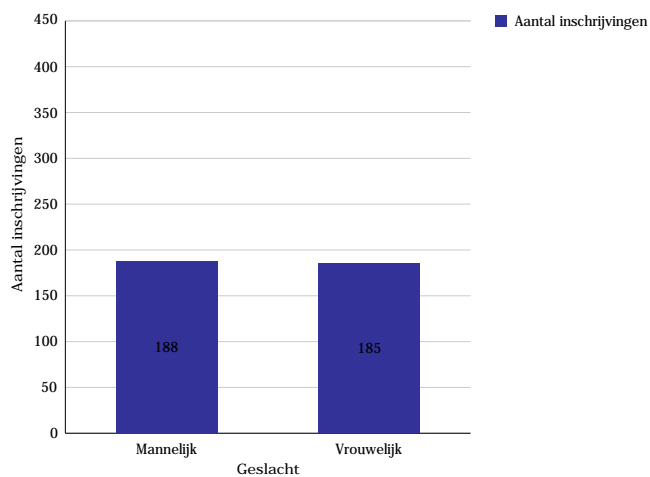
Proportioneel marktaandeel van de inrichtende instellingen



Aantal inschrijvingen instellingen

Instelling	Aantal inschrijvingen
K.U.Leuven	123
Universiteit Antwerpen	101
UGent	85
V.U.Brussel	64

Verdeling geslachten





Opleiding biologie MA - Instelling K.U.Leuven

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

Cijfers voor niet afgesloten academiejaren betreffen de status op 16-mrt-2013
K.U.Leuven

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	33	10	13	30	0	nvt	0	37	2	0	0	4	43
Academiejaar 2008 - 2009	78	7	28	57	0	16	34	72	2	0	0	11	85
Academiejaar 2009 - 2010	77	21	31	67	0	13	41	79	3	0	0	16	98
Academiejaar 2010 - 2011	90	25	44	71	0	15	38	88	7	0	0	20	115
Academiejaar 2011 - 2012	92	31	58	65	0	20	55	95	8	0	0	20	123
Academiejaar 2012 - 2013 **	84	42	69	57	0	nvt	1	101	9	0	0	16	126

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Alle instellingen

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	140	25	65	100	0	nvt	0	136	7	0	0	22	165
Academiejaar 2008 - 2009	285	28	130	183	0	65	131	261	18	0	0	34	313
Academiejaar 2009 - 2010	254	59	144	169	0	43	136	258	19	0	1	35	313
Academiejaar 2010 - 2011	248	78	157	169	0	45	114	256	26	0	1	43	326
Academiejaar 2011 - 2012	278	95	188	185	0	54	142	272	25	0	0	76	373
Academiejaar 2012 - 2013 **	293	111	207	197	0	nvt	7	292	20	0	0	92	404

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

K.U.Leuven

	Aantal trajectstarters
2007	44
2008	44
2009	51
2010	61
2011	54

Alle instellingen

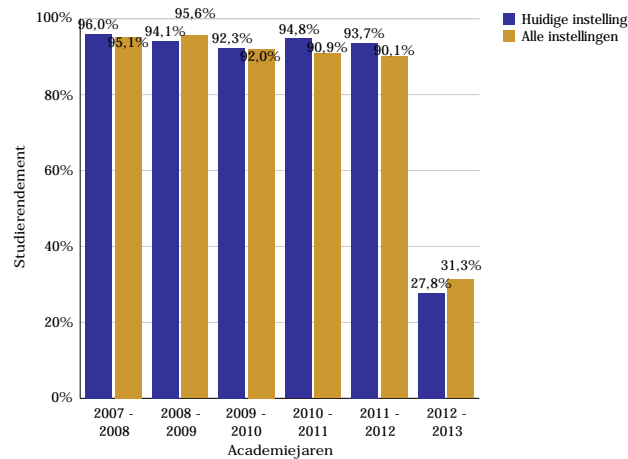
	Aantal trajectstarters
2007	167
2008	152
2009	138
2010	156
2011	180



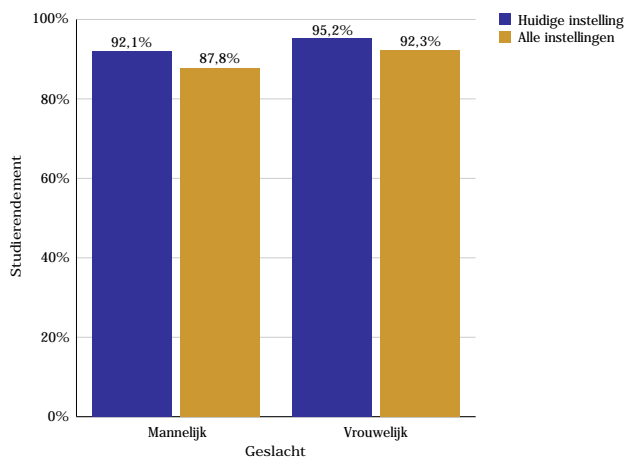
Opleiding biologie MA - Instelling K.U.Leuven

Studierendement

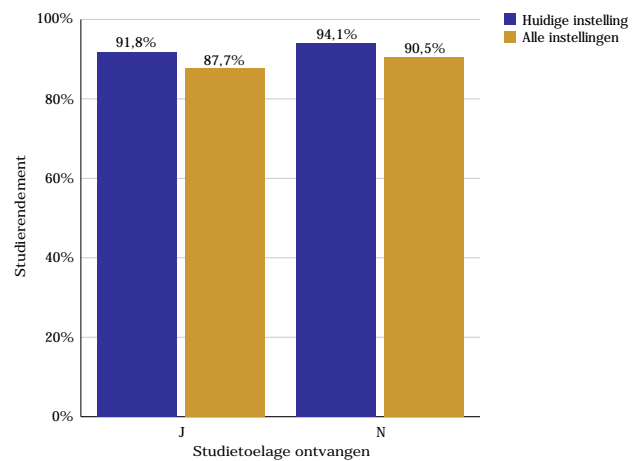
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per beursstudent J/N in 2011 - 2012





Studieduur (Time-to-graduation) Instroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

K.U.Leuven

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma				
		1	2	3	Totaal	
Academiejaar van start traject	2007			34	6	40
	2008			35	4	39
	2009			34	12	46
	2010			43		43
	2011					

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007		131	17	4	2	154
	2008		119	14	4		137
	2009		96	27			123
	2010		109				109
	2011						

Percentage afgestudeerden per studieduur

K.U.Leuven

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma				Totaal
		1	2	3	5	
Academiejaar van start traject	2007		79,07%	13,95%		93,02%
	2008		79,55%	9,09%		88,64%
	2009		66,67%	23,53%		90,20%
	2010		71,67%			71,67%
	2011					

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007		78,44%	10,18%	2,40%	1,20%	92,22%
	2008		78,29%	9,21%	2,63%		90,13%
	2009		69,57%	19,57%			89,13%
	2010		69,87%				69,87%
	2011						



Studieduur (Time-to-graduation): Uitstroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

K.U.Leuven

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009			34	34
	2009 - 2010			35	41
	2010 - 2011			34	38
	2011 - 2012			43	55
	Niet van toepassing				

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					
		1	2	3	4	5	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		131				131
	2009 - 2010		119	17			136
	2010 - 2011		96	14	4		114
	2011 - 2012		109	27	4	2	142
	Niet van toepassing						

Percentage afgestudeerden per studieduur

K.U.Leuven

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		100,00%		100,00%
	2009 - 2010		85,37%	14,63%	100,00%
	2010 - 2011		89,47%	10,53%	100,00%
	2011 - 2012		78,18%	21,82%	100,00%
	Niet van toepassing				

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma					
		1	2	3	4	5	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		100,00%				100,00%
	2009 - 2010		87,50%	12,50%			100,00%
	2010 - 2011		84,21%	12,28%	3,51%		100,00%
	2011 - 2012		76,76%	19,01%	2,82%	1,41%	100,00%
	Niet van toepassing						



Laatst gekende inschrijving zonder diploma (Drop-outs)

Aantal niet-gediplomeerde studenten per eerste academiejaar traject en jaren tot eventuele uitstroom.

K.U.Leuven

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out				
		1	2	3	4	Totaal
Academiejaar van start traject	2007	1			3	4
	2008	4	1			5
	2009	1	1	3		5
	2010	3	14			17
	2011	54				54

Alle instellingen

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out					
		1	2	3	4	5	Totaal
Academiejaar van start traject	2007	5	1	2	4	1	13
	2008	4	3	3	5		15
	2009	3	4	8			15
	2010	5	42				47
	2011	180					180

Percentage drop out per academiejaar

K.U.Leuven

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out				
		1	2	3	4	Totaal
Academiejaar van start traject	2007	2,27%			6,82%	9,09%
	2008	9,09%	2,27%			11,36%
	2009	1,96%	1,96%	5,88%		9,80%
	2010	4,92%	22,95%			27,87%
	2011	100,00%				100,00%

Alle instellingen

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out					
		1	2	3	4	5	Totaal
Academiejaar van start traject	2007	2,99%	0,60%	1,20%	2,40%	0,60%	7,78%
	2008	2,63%	1,97%	1,97%	3,29%		9,87%
	2009	2,17%	2,90%	5,80%			10,87%
	2010	3,21%	26,92%				30,13%
	2011	100,00%					100,00%



Opleiding biologie MA - Instelling K.U.Leuven
Vestiging Oude Markt, Leuven

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

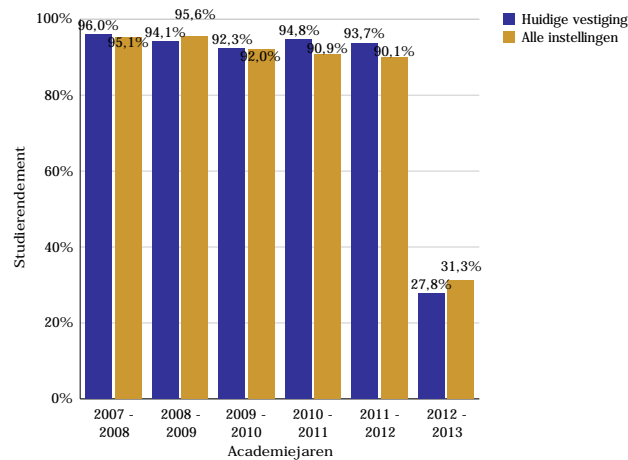
K.U.Leuven, Oude Markt, Leuven

	Voltijds	Deeltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatiestudenten	Beursstudent	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	33	10	13	30	0	0	0	37	2	0	0	4	43
Academiejaar 2008 - 2009	78	7	28	57	0	16	34	72	2	0	0	11	85
Academiejaar 2009 - 2010	77	21	31	67	0	13	41	79	3	0	0	16	98
Academiejaar 2010 - 2011	90	25	44	71	0	15	38	88	7	0	0	20	115
Academiejaar 2011 - 2012	92	31	58	65	0	20	55	95	8	0	0	20	123
Academiejaar 2012 - 2013**	84	42	69	57	0	0	1	101	9	0	0	16	126

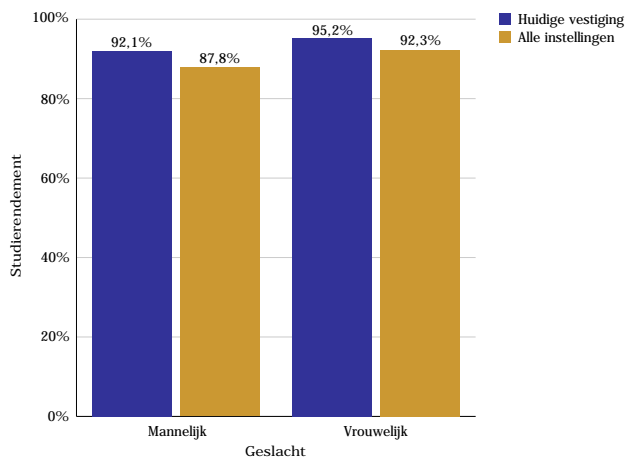
* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).
** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Studierendement

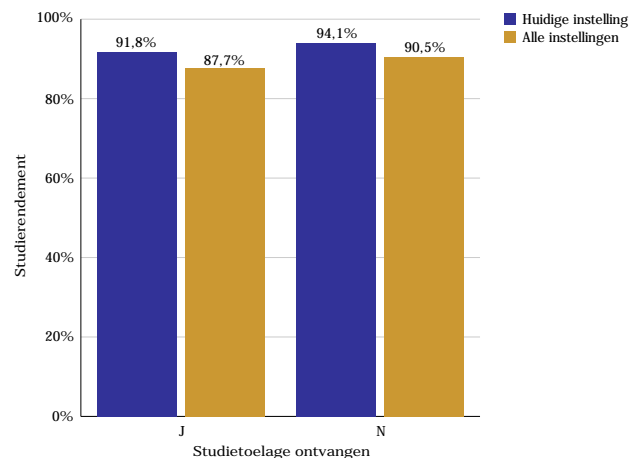
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per studietoelage J/N in 2011 - 2012



Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities (max. 2 pag.).

A.1.1. Inkomende mobiliteit

In de academiejaren 2008-2009 tot en met 2012-2013 hebben in totaal 39 buitenlandse bachelorstudenten en 76 buitenlandse masterstudenten zich ingeschreven in de opleiding biologie. Onderstaande tabellen geven de aantallen weer per academiejaar en met vermelding van het land van herkomst.

Inkomende internationale bachelorstudenten

Academiejaar	Aantal	Land van herkomst
2008-2009	4 studenten	Angola, Nederland (3x)
2009-2010	5 studenten	Nederland (4x), Zuid-Afrika
2010-2011	7 studenten	Nederland (6x), Polen
2011-2012	10 studenten	Nederland (8x), Polen, Verenigd Koninkrijk
2012-2013	13 studenten	Nederland (12x), Polen

Inkomende internationale masterstudenten

Academiejaar	Aantal	Land van herkomst
2008-2009	7 studenten	Duitsland, Iran (2x), Kameroen, Nigeria (2x), Taiwan
2009-2010	15 studenten	China (2x), Duitsland (2x), Ethiopië, Iran (3x), Japan, Kameroen, Nederland, Nigeria, Rusland, Taiwan, Thailand
2010-2011	20 studenten	Canada, China (4x), Duitsland, Ethiopië, Iran (3x), Japan, Kameroen (2x), Litouwen, Nederland (2x), Rusland, Thailand, Turkije, Verenigde Staten
2011-2012	19 studenten	Canada, China (5x), Ecuador, Honduras, Iran (2x), Japan, Kameroen, Litouwen, Nederland, Rusland, Turkije, Verenigde Staten (3x)
2012-2013	15 studenten	China (3x), Ecuador, Honduras, Iran, Mexico, Filippijnen, Kameroen, Nederland (2x), Pakistan, Rusland, Turkije, Verenigde Staten

Tijdens de academiejaren 2007-2008 tot en met 2012-2013 waren er 55 buitenlandse inkomende Erasmusstudenten die zich gedurende een semester of een academiejaar inschreven als biologiëstudent aan de KU Leuven. De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal inkomende Erasmusstudenten per academiejaar en hun land van herkomst.

Inkomende Erasmusstudenten

Academiejaar	Aantal	Land van herkomst
2007-2008	5 studenten	Spanje, Tsjechië, Polen (2), Portugal
2008-2009	8 studenten	Italië (2), Spanje, Polen (2), Turkije, Slowakije (2)
2009-2010	7 studenten	Spanje (2), Italië, Nederland, Polen, Hongarije, Portugal
2010-2011	9 studenten	Hongarije (2), Italië (4), Spanje (2), Portugal
2011-2012	11 studenten	Hongarije (2), Zweden, Italië, Portugal (2), Spanje (3), Zuid-Afrika (2)
2012-2013	15 studenten	Polen (2), Portugal (2), Spanje (9), Italië, Tsjechië

A.1.2. Uitgaande mobiliteit

De tabel geeft het totaal aantal afgestudeerden van de academiejaren 2009-2010 tot en met 2011-2012, het totaal aantal afgestudeerden in die periode met credit mobility (CM) en het percentage van het aantal afgestudeerden met credit mobility.

Opleiding	Academiejaar	Behaalde diploma's	Aantal studenten dat CM behaalde	Percentage studenten dat CM behaalde
Master Biologie	2009-2012	118	29	24,6%

De uitgaande mobiliteit betreft Erasmusstudenten die gedurende een semester of een jaar aan een andere Europese universiteit verblijven, en de studenten die met een IRO beurs naar een ontwikkelingsland zijn gegaan. Dit zijn meestal kortere uitwisselingen van enkele weken tot maanden. De volgende tabellen geven een overzicht van de aantallen per academiejaar met vermelding van de plaats waar de studenten verbleven.

Uitgaande Erasmusstudenten

Academiejaar	Aantal	Universiteiten
2007-2008	3 studenten	Parijs, Montpellier, Barcelona
2008-2009	4 studenten	Zurich, Cambridge, Gottingen, Lund
2009-2010	5 studenten	Nice, Aarhus, Cambridge, Barcelona, Bergen
2010-2011	8 studenten	Kopenhagen, Parijs, Odense, Barcelona (2×), Uppsala, Parma, Bergen
2011-2012	3 studenten	Poitiers, Lissabon, Rome
2012-2013	7 studenten	Uppsala, Bordeaux, Madrid, Göteborg (2×), Amsterdam, Parijs

Uitgaande IRO studenten

Academiejaar	Aantal	Landen
2008-2009	9 studenten	Ethiopië, Zuid Afrika (4×), Uruguay (2×), Senegal, Zambia
2009-2010	3 studenten	Congo, Ethiopië, Zuid-Afrika
2010-2011	3 studenten	Ethiopië (3×)
2011-2012	7 studenten	Zambia (2×), Ecuador (2×), Senegal, Ethiopië (2×)
2012-2013	7 studenten	Ethiopië (2×), Senegal (3×), Marokko, Zambia

KENGETALLEN
UNIVERSITEIT HASSELT

Bachelor in de Biologie

Lijst met opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur

Bijlage 1.1

Matrix eindcompetenties vs Domeinspecifieke leerresultaten

	Domeinspecifieke leerresultaten										
Universiteit Hasselt Eindcompetenties bachelor in de biologie	1. Inzicht hebben in de basisbegrippen binnen de subdisciplines van de biologie.	2. Inzicht hebben in (exacte) wetenschappelijke disciplines en hun integratie binnen de biologie.	3. Inzicht hebben in de verschillende stappen in het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek.	4. Onder begeleiding een vraagstelling formuleren en hierover hypothesen opstellen op basis van een (internationale) literatuurstudie.	5. Inzicht hebben in de manier waarop een eenvoudig biologisch probleem vertaald wordt naar een experiment. Data op correcte wijze analyseren (kwalitatief en kwantitatief) en op basis hiervan een gefundeerde conclusie formuleren.	6. Onder begeleiding waarnemingen verrichten en analyses uitvoeren binnen een labo - en veldomgeving.	7. Onderzoeksmethodes en interpretaties kritisch evalueren en de intrinsieke onzekerheden en beperkingen plaatsen.	8. Een afgebakende literatuurstudie uitvoeren en op adequate wijze internationale wetenschappelijke informatie opzoeken. Blijf geven van een	9. Een biologische probleemstelling, aanpak en conclusies zowel schriftelijk als mondeling communiceren.	10. In groep functioneren om probleemgestuurd samen te werken, en in consensus een antwoord te formuleren.	11. Het biologisch onderzoek situeren binnen een bredere maatschappelijke context, met inbegrip van de ethische dimensie.
1. De bachelor biologie heeft een grondige kennis en inzicht verworven in de levende wereld op moleculair, cellulair, organismaal, populatie en ecosysteemniveau.	x										
2. De bachelor biologie verwerft daartoe een grondige kennis in de voornaamste disciplines van de biologie, en is vertrouwd met hun 'denkwijze' en hun wetenschappelijke methodologie, met name: <ul style="list-style-type: none"> • de morfologie en de fysiologie • de fylogenetische systematiek en de biodiversiteit (m.i.v. microbiologie) • de moleculaire en cellulaire biologie (m.i.v. biochemie en systeembio) • de genetica (m.i.v. de moleculaire genetica) • de ecologie en de milieukunde 	x										
3. De bachelor biologie verwerft inzicht in de processen die de grondslag vormen van de evolutie van het leven. Hij/zij is zich bewust dat nieuwe kennis verzameld op de verschillende biologische niveaus moet kunnen geïntegreerd worden in de evolutietheorie.	x										
4. De bachelor biologie verwerft tevens een grondige kennis en inzicht in andere wetenschappelijke disciplines (chemie, fysica, geologie) voor zo ver deze betrekking hebben op de biologie.		x									

5. De bachelor biologie kan mathematische en/of statistische begrippen en modellen correct inzetten voor het benaderen, oplossen en analyseren van eenvoudige biologische problemen en gegevensverzamelingen en hij/zij kan op basis hiervan een gefundeerde conclusie formuleren.		x	x		x	x						
6. De bachelor biologie is zich bewust van de noodzaak van de inter- en multidisciplinaire benadering om de levende wereld in al zijn aspecten te onderzoeken.			x									
7. De bachelor biologie kan met inzicht metingen verrichten en observeren.			x			x	x					
8. De bachelor biologie streeft de hoogst mogelijke precisie en eerlijkheid na in zijn/haar observaties en metingen.						x						
9. De bachelor biologie kan onder begeleiding nieuwe kennis verwerven: hij/zij kan wetenschappelijke bronnen, inclusief anderstalige, raadplegen, gegevens verzamelen, selecteren en verwerken. Hij/zij is in staat een biologisch probleem te formuleren, hypothesen op te stellen, een (beperkt) onderzoek te concipiëren, te plannen en uit te voeren.			x	x	x	x		x				
10. De bachelor biologie kan onderzoeksmethodes en interpretaties kritisch evalueren en de intrinsieke onzekerheden en beperkingen plaatsen.							x					
11. De bachelor biologie kan mondeling en schriftelijk rapporteren en presenteren. Hij/zij kan communiceren over het vakgebied met vakgenoten en niet-vakgenoten.									x			
12. De bachelor biologie is in staat de eigen leerprocessen te plannen, te bewaken, te sturen, te evalueren en zo nodig bij te sturen (zelf management).*												
13. De bachelor biologie is in staat te functioneren in teamverband.										x		
14. De bachelor biologie verwerft inzicht in de maatschappelijke relevantie van de biologie en is zich bewust van de ethische, morele, filosofische, wettelijke en veiligheidsaspecten van zijn wetenschapsdiscipline, en zal er zich naar gedragen.												x
15. De bachelor biologie kent de principes van duurzaamheid en beschouwt hierbij de maatschappij in zijn geheel als een belangrijke stakeholder. Hij/zij kent de actoren in het werkveld en is zich bewust van de relevantie en consequenties van duurzaam handelen voor ondernemingen en overheden.*												

* Specifieke eindcompetentie voor de opleiding Bachelor in de Biologie van de UHasselt

Schematisch programmaoverzicht, met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel

Bijlage 2.2

Overzicht uitdovend curriculum

Modeltraject 1^{ste} bachelor jaar

Opleidingsonderdelen		SBU	SP	P1 SBU	P1 SP	P2 SBU	P2 SP	P3 SBU	P3 SP
0250 Organismen in hun milieu	V	108	4	108	4				
0251 Structuurchemie	V	135	5	135	5				
0262 Mechanica en energieoverdracht	V	135	5	135	5				
0255 Basisconcepten toegepaste wiskunde	V	135	5	135	5				
0622 Celbiologie	V	135	5			135	5		
0252 Thermodynamica en evenwichten in aquatische systemen	V	135	5			135	5		
0263 Elektriciteit en magnetisme	V	135	5			135	5		
0254 De planeet aarde: een dynamisch geologisch systeem	V	135	5			135	5		
0264 Biologie en maatschappij	V	81	3	27				54	3
0623 Genetica	V	108	4					108	4
0257 Evolutie en fylogenie	V	108	4					108	4
1386 Ecologie	V	135	5					135	5
0253 Bouw en diversiteit van de hogere planten	V	135	5					135	5

Modeltraject 2^{de} bachelorjaar

Opleidingsonderdelen		SBU	SP	P1 SBU	P1 SP	P2 SBU	P2 SP	P3 SBU	P3 SP
1395 Optica en golven	V	108	4	108	4				
1429 Algemene histologie der dieren	V	108	4	108	4				
1401 Structuur en reactiviteit van organische verbindingen	V	162	6	162	6				
1397 Moleculaire celbiologie	V	162	6	162	6				
1396 Plantenfysiologie	V	108	4			108	4		
1389 Toegepaste statistiek	V	135	5			135	5		
1387 Protista, schimmels en mossen	V	135	5			135	5		
1426 Bouw, functie en diversiteit der dieren 1	V	162	6			162	6		
1399 Inleiding tot de biochemie	V	108	4					108	4
1566 Fysiologie van de gewervelde dieren	V	135	5					135	5
1428 Excursies en projectpracticum	V	135	5					135	5
1427 Bouw, functie en diversiteit der dieren 2	V	162	6					162	6
2421 Studium Generale	K	81	3			81	3		

Legende

SBU : studiebelastinguren

SP : studiepunten

B : Verbreding

E : Extra-curriculair

F : Facultatief

K : Keuze

O : Overgangscurriculum

S : Na selectie

V : Verplicht

Modeltraject 3^{de} bachelorjaar

Verplichte vakken		SBU	SP	P1 SBU	P1 SP	P2 SBU	P2 SP
1188 Statistisch modelleren	V	81	3	81	3		
1571 Wetenschapsfilosofie en ethiek van de biologie	V	81	3	81	3		
1567 Microbiologie	V	135	5	135	5		
1575 Moleculaire genetica	V	135	5	135	5		
1568 Milieukunde	V	135	5	135	5		
1634 Eindproject	V	270	10	135		135	10

optie MBB		SBU	SP	P1 SBU	P1 SP	P2 SBU	P2 SP
2083 Moleculaire genetica van prokaryoten	V	135	5	135	5		
2084 DNA technologie van eukaryoten	V	135	5			135	5
2104 Moleculaire en cellulaire mechanismen van toxiciteit m.i.v. bio-informatica	V	135	5			135	5

optie EB		SBU	SP	P1 SBU	P1 SP	P2 SBU	P2 SP
1579 Natuurbeheer	V	135	5	135	5		
2105 Capita selecta biodiversiteit	V	135	5			135	5
2243 Moleculaire Ecologie	V	135	5			135	5

Keuzevakken biologie		SBU	SP	P1 SBU	P1 SP	P2 SBU	P2 SP
2083 Moleculaire genetica van prokaryoten	K	135	5	135	5		
1579 Natuurbeheer	K	135	5	135	5		
2421 Studium Generale	K	81	3			81	3
1809 Topics in pathologie	K	108	4			108	4
1577 Cladisme: theorie en praktijk	K	108	4			108	4
1574 Biochemische paden	K	108	4			108	4
2104 Moleculaire en cellulaire mechanismen van toxiciteit m.i.v. bio-informatica	K	135	5			135	5
1573 Immunologie	K	135	5			135	5
2084 DNA technologie van eukaryoten	K	135	5			135	5
2128 Bodemkunde	K	135	5			135	5
2105 Capita selecta biodiversiteit	K	135	5			135	5
2243 Moleculaire Ecologie	K	135	5			135	5
1574 Biochemische paden	K	135	5			135	5

Verbreidingsvakken		SBU	SP	P1 SBU	P1 SP	P2 SBU	P2 SP	P3 SBU	P3 SP	P4 SBU	P4 SP	P5 SBU	P5 SP	P6 SBU	P6 SP
1955 North-South	B	81	3			81	3								
1598 Inleiding tot de sterrenkunde en astrofysica	B	135	5			135	5								
1400 Structuuranalyse en onderzoeksproject in de organische chemie	B	108	4					108	4						
2244 Biofysica	B	135	5					135	5						
1444 Ondernemerschap	B	81	3											81	3

Het derde bachelorjaar bestaat uit verplichte gemeenschappelijke vakken, verplichte opleidingsonderdelen afhankelijk van de gekozen optie Moleculaire biologie en biotechnologie (MBB) of Ecologie en biodiversiteit (EB), keuzevakken biologie en verbredingsvakken. Bovendien kunnen de studenten hoogstens één van de volgende opleidingsonderdelen opnemen: 'North-South', 'Ondernemerschap'.

De keuze dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de voorzitter van de examencommissie. Criteria hierbij zijn volgtijdelijkheid, gelijkheid van doelstellingen/inhoud, overgang naar de master (zie vervolgmogelijkheden). Mits goedkeuring van de examencommissie kunnen andere opleidingsonderdelen opgenomen worden.

Bijlage 2.3

Overzicht nieuw curriculum (wordt ingevoerd vanaf 2013-2014)

1^e Bachelor biologie

	8 SP	8 SP	4 SP
1e periode	Biologie van de cel (7 SP), Laboratorium-vaardigheden (1 SP), (coörd. J. Colpaert)	Chemie voor levenswetenschappen 1 (7 SP), Laboratorium-vaardigheden (1 SP) (coörd. T. Junkers)	Methoden en statistiek (coörd. Z. Shkedy)
2e periode	Genetica, evolutie en de Tree of Life (coörd. T. Artois)	Histologie en fysiologie van de gewervelde dieren (coörd. P. Reygel)	Chemie voor levenswetenschappen 2 (3 SP), Laboratorium-vaardigheden (1 SP) (coörd. W. Guedens)
3e periode	Van metabolisme tot systeembioogie (coörd. A. Cuypers)	Biologie van de ongewervelde dieren (coörd. T. Artois)	De planeet aarde: een dynamisch geologisch systeem (coörd. F. Mostaert)

	8 SP	8 SP	4 SP
1e periode	Moleculaire celbiologie (7SP) Communicatievaardigheden (1 SP) (coörd. R. Valcke)	Biofysica (coörd. P. Wagner)	Statistisch modelleren (4 SP) (coörd. Niel Hens)
2e periode	Morfologie en fysiologie van de hogere planten (7SP) Communicatievaardigheden (1 SP) (coörd. R. Valcke)	Biologie van de protista, fungi en lagere planten (coörd. J. Vangronsveld)	Diversiteit van gewervelde dieren (coörd. P. Reygel)
3e periode	Ecologie: organismen in hun milieu (coörd. J. Vangronsveld)	Mariene stage en veldwerk (7 SP) Communicatievaardigheden (1 SP) (coörd. P. Reygel)	Diversiteit van hogere planten (coörd. J. Vangronsveld)

Gemeenschappelijk (Verplicht)	SP	
	1e periode	2e periode
De bioloog in de maatschappij (P. Reygel)		3
Milieukunde (T. Nawrot)	6	
Microbiologie (J. Colpaert)	5	
Filosofie/ethiek (T. Artois)	3	
Biologische onderzoekstechnieken (R. Valcke)	5	
Eindproject (T. Artois)	5	5
totaal		32

Optie Moleculaire Biologie Biotechnologie			Optie Ecologie Biodiversiteit	Polyvalente optie	
			Keuze/verbreding		
Moleculaire genetica (K. Smeets)	5	5	Moleculaire ecologie (I Schön)		5
Cellulaire toxicologie (A. Cuypers)		5	Natuurbeheer (J. Vangronsveld)	5	
			Biodiversity exploration (N. Beenaerts)		5

		1e periode	2e periode	
Keuze	Cladisme (T. Artois)		4	
	Topics in pathologie (I. Lambrichts)		4	
	Immunologie (N. Hellings)		5	
	Bodemkunde (N. Weyens)		5	
	Mediterrane veldstage (N. Beenaerts)		3	
Verbreding	Bio-electronica		3	Ondernemerschap
	Golven en optica	4		Micro-economie 3/6
	Sterrenkunde		5	Macro-economie 3/6
				3/6
				GIS
				6
				Duurzame ontwikkeling & milieutechnologie
				3
	Biochemische paden		4 of 5	Psychologie
				3
Chemische thermodynamica		5	Ethische vragen in biomedisch onderzoek	
Structuur en reactiviteit van organische verbindingen	5		3	
Structuuranalyse en onderzoeksproject in de organische chemie		4	Noord-zuid	
			3	
Proefdierkunde		3	Topics in statistiek	
Environmental Epidemiology		3	5	
Ecotoxicologie		3	Wiskundige methoden in de chemie 1	
			5	
			Concepts of bio-informatics	
			3	

Bijlage 2.8

Tabel 1: omvang van het ingezette personeel ingedeeld naar categorie van aanstelling

Ambt1	Naam	Faculteit/Vakgroep (Instelling)2	VTE aan de instelling3	Aantal SP aan de opleiding4
Gewoon hoogleraar	VALCKE Roland	WET/BGE	100	18
	VANGRONSVELD Jaak	WET/BGE	100	21
	COLPAERT Jan	WET/BGE	100	21
	WAGNER Patrick	WET/FYS	100	4
	RIGO Jean-Michel	GLW/FBI	100	1,5
	LAMBRICHTS Ivo	GLW/MRF	100	4
	AMELOOT Marcel	GLW/FYS	100	5
Hoogleraar	CARLEER Robert	WET/CHEM	50	2
Hoofddocent	ARTOIS Tom	WET/BGE	100	21
	CUYPERS Ann	WET/BGE	100	14
	REYGEL Patrick	WET/BGE	100	9,5
	NAWROT Tim	WET/BGE	100	4
	MOSTAERT Frank	WET/BGE	20	7
	VAN DER LELIE Daniel	WET/BGE	10	5
	SHKEDY Ziv	WET/WISK	100	4
	GUEDENS Wanda	WET/CHEM	100	5
	ACKAERT Johan	REC/REC	100	2
	NOBEN Jean	GLW/FBI	100	1
	HELLINGS Niels	GLW/FBI	100	5
Docent	HENS Niel	WET/WISK	100	8
	VAN KERKHOVE Bart	BEW/BCL	10	1
	JUNKERS Thomas	WET/CHEM	100	7
Docent tenure track	SMEETS Karen	WET/BGE	100	13
Doctor-assistent	REMANS Tony	WET/BGE	100	5
Doctor-navorser	BEENAERTS Natalie	WET/BGE	100	8
gast FWO postdoc navorser	WEYENS Nele	WET/BGE	100	4
Gastprofessor	SCHON Isabelle	WET/BGE	5	5

1 Voor geïntegreerde opleidingen kunnen hier nog andere ambten worden toegevoegd indien deze aanwezig zijn.

2 De naam van de faculteit, de vakgroep waaraan het betrokken personeelslid primair verbonden is.

3 VTE betreft het % aanstelling van het betrokken personeelslid zoals dat contractueel vastgelegd is op het moment van de peiling.

4 Totaal van het aantal studiepunten waarvoor het personeelslid verantwoordelijk is binnen de opleiding. Keuze-OPO's georganiseerd buiten de vakgroep BGE zijn niet opgenomen, idem voor het 'Eindwerk'.

Tabel 2: omvang van het ingezette personeel naar geslacht en leeftijd

AANTALLEN		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP		20	3	0	5	6	10	2	23
AAP	Mandaat-assistent	1	5	6	0	0	0	0	6
	Praktijk-assistent	1	1	0	0	1	1	0	2
	Doctor-assistent	2	0	1	1	0	0	0	2
BAP buiten werkingskredieten		4	2	2	1	1	1	1	6
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)		9	16	21	2	2	0	0	25
TOTAAL		37	27	30	9	10	12	3	64



Instelling: UHasselt

Opleiding: biologie ABA

Studieomvang: 180 studiepunten

Benchmark rapport Hoger Onderwijs

Academiejaar 2011 - 2012

Laatste update gegevens: 16-mrt-2013



Toelichting:

Doelstelling

Dit rapport dient ter ondersteuning van de kwaliteitszorg in het Hoger Onderwijs. Meer specifiek dient het als ondersteuning bij de zelfevaluatie van de opleidingen in de hogescholen en universiteiten. Het rapport biedt informatie over een opleiding in een vergelijkend perspectief. Elke opleiding kan zich aan de hand van de ingevulde indicatoren spiegelen aan Vlaamse gemiddeldes en zich zo een genuanceerder beeld vormen van de eigen sterktes en zwaktes. Indicatoren zoals gebruikt in dit rapport dienen uiteraard geïnterpreteerd te worden in de context van de eigen instelling en opleiding. Een afwijking van een gemiddelde is slechts een aanzet om te gaan zoeken naar onderliggende verschillen. Dit rapport wil vooral informatie aanreiken die het de instellingen en opleidingen mogelijk maakt om meer gericht te gaan zoeken naar verklaringen voor zowel goede als minder goede resultaten in het kader van de eigen doelstellingen.

Werkwijze

Elk rapport wordt gegenereerd met een voorgedefinieerd standaardjabloon uit het datawarehouse voor Hoger Onderwijs van het ministerie van Onderwijs en Vorming op basis van de gegevens zoals ze zijn doorgegeven aan de Databank Hoger Onderwijs. Het is dus voor elke instelling/opleiding identiek in opbouw, berekeningswijze en definities.

Inhoud

Het rapport bevat 8 thema's:

- Geografische spreiding.
- Individueel marktaandeel van de inrichtende instellingen.
- aantal actieve inschrijvingen per inrichtende instelling.
- Verdeling geslachten.
- Kengetallen.
- Studierendement.
- Studieduur (time to graduation).
- Ongekwalificeerde uitstroom (drop-out-rate)

Elk van deze thema's kan berekend worden op verschillende aggregatieniveaus of profielen. Er worden rapporten voorzien voor elk van deze profielen. Op deze manier kan elke opleiding zich benchmarken met de gemiddelde waarde voor deze opleiding in heel Vlaanderen. Dit rapport bevat de meest gedetailleerde informatie, namelijk die voor de opleidingen zelf.

De profielen zijn:

- Soort opleiding
- Studiegebied
- Opleiding

Ook kunnen alle indicatoren zowel berekend worden voor een specifieke instelling als over de instellingen heen. De kengetallen en het studierendement kan bovendien berekend worden tot op het niveau van de vestigingsplaats waar de studenten zijn ingeschreven.

De aggregatieniveaus zijn:

- Alle instellingen
- Instelling
- Vestigingsplaats

De rapporten hebben betrekking op afgesloten academiejaren (dwz. alle data die gebruikt wordt uit de bronssystemen (DHO) werd gevalideerd door de instellingen) of de laatst beschikbare status van de niet afgesloten academiejaren. De teldatum is steeds terug te vinden op het voorblad van het rapport en onder de tabellen waar niet-afgesloten gegevens gebruikt worden.

Definities

Hieronder vindt men de definities van de gehanteerde velden/begrippen in het rapport.

Kengetallen

Inschrijvingen: In dit rapport tellen we enkel actieve inschrijvingen (dwz inschrijvingen waarvoor men nadien uitschreef werden niet meegeteld)

- Voltijds: Inschrijvingen voor 54 studiepunten of meer worden beschouwd als voltijdse inschrijvingen.
- Niet-voltijds: Inschrijvingen voor 53 studiepunten of minder worden beschouwd als deeltijdse inschrijvingen.
- Mannelijk: Alle actieve inschrijvingen van mannen
- Vrouwelijk: Alle actieve inschrijvingen van vrouwen
- Generatiestudent: Aantal inschrijvingen van studenten die zich voor de eerste maal inschrijven in het hoger onderwijs in Vlaanderen



voor een academische of professionele bachelor.

- Beursstudent: Alle actieve inschrijvingen van studenten die een studietoelage hebben ontvangen. (enkel data voor de beschikbare jaren)

- Aantal trajectstarters: Voor elke student in een opleiding wordt telkens het eerste academiejaar opgezocht waarin hij/zij een inschrijving had voor de opleiding. Aangezien het datawarehouse HO maar teruggaat tot het academiejaar 2005-2006, zijn de eerste betrouwbare 'eerste inschrijvingen' die vanaf academiejaar 2006-2007. Deze cijfers over trajectstarters worden ook gebruikt om in de kruistabellen voor studieduur en drop-out de cohortes samen te stellen. Daar vertrekken we in de linkerkolom telkens van de trajectstarters met een eerste inschrijving in hetzelfde jaar.

- Diploma behaald: Aantal inschrijvingen waarvoor een diploma werd behaald in het desbetreffende jaar.

- Herkomst secundair onderwijs: Voor elke ingeschreven student gaan we na of we een match vinden in de databanken voor secundair onderwijs in Vlaanderen. Dit gebeurt in twee stappen. Eerst zoeken we een match op basis van een diploma secundair onderwijs. Indien gekend nemen we de onderwijsvorm (ASO/TSO/KSO/BSO) voor dit diploma. Indien we geen diploma terugvinden maar wel een match op INSZ-nummer nemen we de onderwijsvorm van de laatst gekende inschrijving in het secundair onderwijs.

- Herkomst ASO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een ASO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst TSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een TSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst BSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een BSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst KSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een KSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst Andere : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode niet gekoppeld kon worden aan een onderwijsvorm in het secundair onderwijs.

Studierendement

- Studierendement: De ratio van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leerkrediet in een opleiding. (dwz: waarvoor niet tijdig werd uitgeschreven om leerkrediet terug te krijgen). Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

Studieduur (time to graduation)

Instroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zijn of haar diploma heeft behaald binnen de opleiding. We berekenen dus welk percentage studenten na x aantal jaren zijn diploma behaalde sinds de eerste inschrijving in een bepaalde opleiding. Voor de profielen: soort opleiding & studiegebied wordt dan de gemiddelde studieduur berekend van alle opleidingen binnen het profiel. Voor alle duidelijkheid: er wordt dus niet berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald. Er wordt wel berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald voor een bepaalde opleiding sinds de start aan die specifieke opleiding.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een eerste inschrijving in het traject hebben genomen in het vermelde academiejaar.

Uitstroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer per jaar van afstuderen. Het betreffen dus allemaal afgestudeerde studenten. We berekenen dus welk percentage studenten afstudeerd op x-jaar ten opzichte van alle afgestudeerde studenten in de opleiding aan de instelling. We tellen de studenten bij de instelling waar ze hun diploma hebben behaald. Studenten kunnen dus wel begonnen zijn aan hun traject aan een andere instelling.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een diploma hebben behaald in het traject (aan de instelling waarover gerapporteerd wordt) in het vermelde academiejaar.

Laatst gekende inschrijving (drop- out)

- Drop out: Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zonder diploma is uitgestroomd uit



de opleiding. We kijken daarvoor naar de laatst gekende inschrijving van de ongekwalificeerde studenten. Indien er in het academiejaar van die laatst gekende inschrijving geen diploma is uitgereikt beschouwen we de student het jaar nadien als ongekwalificeerde uitstroom. (in theorie kan hij natuurlijk naar het buitenland zijn gegaan waar we de student niet kunnen traceren) Sabbatjaren worden als volgt opgevangen: Stel dat iemand als drop out wordt gerekend in 2010-2011 omdat de laatst gekende inschrijving genomen is in 2009-2010 (en de student geen diploma heeft ontvangen). Als deze student nu in 2011-2012 opnieuw een inschrijving neemt in het betreffende traject zal hij bij herberekening van het rapport ook geen drop out meer zijn in 2010-2011. Uiteraard kunnen we dit pas herberekenen als de finale gegevens van 2011-2012 beschikbaar zijn.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

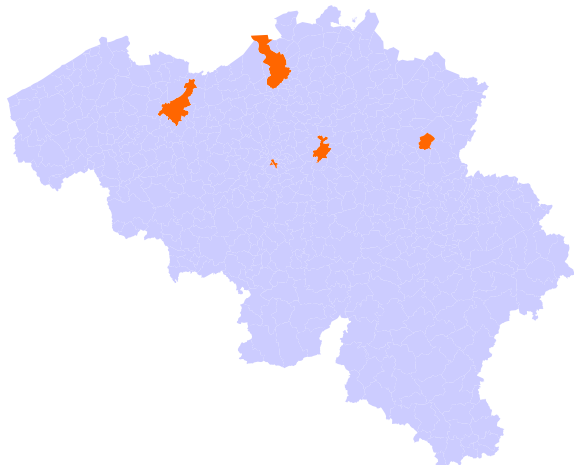
- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding in de instelling (de instelling van de eerste inschrijving in het traject. Let op: hij kan zijn diploma wel behaald hebben in een andere instelling)
- Aantal academiejaren tot drop out: geeft het aantal jaren weer dat men een inschrijving had in het traject. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus slechts 1 academiejaar een inschrijving gehad in het betreffende traject. Het jaar nadien werd geen inschrijving van deze student teruggevonden. Er wordt telkens gerekend met 'actieve' inschrijvingen op het einde van het academiejaar. Studenten die reeds uitschrijven in de loop van het academiejaar worden in deze tabellen dus niet als 'drop-out' beschouwd.
- De noemer is het totaal van alle studenten die hun eerste inschrijving in het traject hebben genomen aan de betreffende instelling. zij instromers worden dus niet meegeteld in de cijfers van de instellingen.



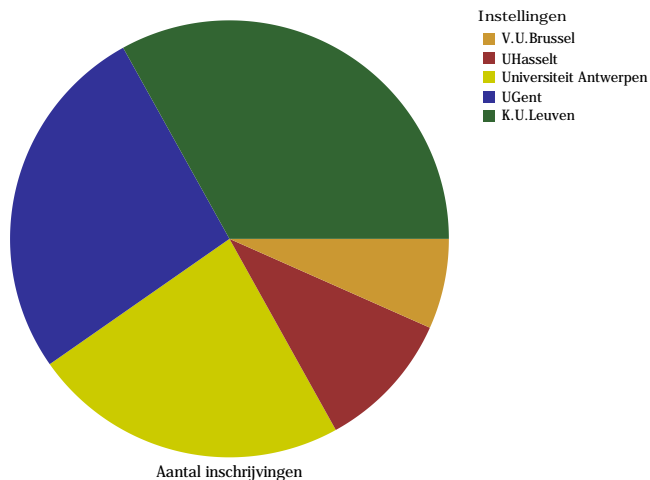
Profiel opleiding biologie ABA (biologie ABA - 0372 180)

Academiejaar 2011 - 2012

Geografische spreiding inrichtende instellingen



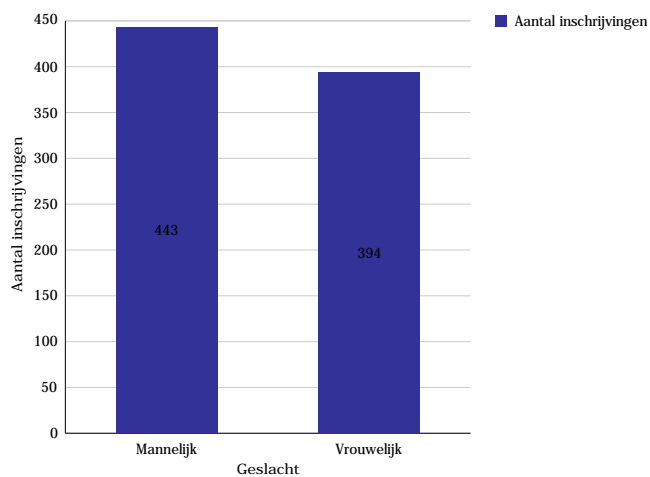
Proportioneel marktaandeel van de inrichtende instellingen



Aantal inschrijvingen instellingen

Instelling	Aantal inschrijvingen
K.U.Leuven	277
UGent	224
Universiteit Antwerpen	195
UHasselt	85
V.U.Brussel	56

Verdeling geslachten





Opleiding biologie ABA - Instelling UHasselt

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

Cijfers voor niet afgesloten academiejaren betreffen de status op 16-mrt-2013
UHasselt

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	49	1	27	23	31	nvt	0	41	9	0	0	0	50
Academiejaar 2006 - 2007*	65	5	38	32	30	nvt	13	65	4	0	0	1	70
Academiejaar 2007 - 2008*	64	8	42	30	21	nvt	19	61	8	0	0	3	72
Academiejaar 2008 - 2009	59	10	39	30	19	10	22	59	4	0	0	6	69
Academiejaar 2009 - 2010	49	14	38	25	18	13	11	55	5	1	0	2	63
Academiejaar 2010 - 2011	57	21	44	34	35	20	16	68	8	0	0	2	78
Academiejaar 2011 - 2012	60	25	45	40	28	17	17	73	10	0	0	2	85
Academiejaar 2012 - 2013 **	67	17	36	48	24	nvt	0	74	7	0	0	3	84

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Alle instellingen

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	469	49	263	255	223	nvt	0	415	45	0	3	55	518
Academiejaar 2006 - 2007*	600	85	353	332	208	nvt	149	564	55	0	5	61	685
Academiejaar 2007 - 2008*	586	115	375	326	207	nvt	169	576	71	0	4	50	701
Academiejaar 2008 - 2009	543	145	368	320	188	141	151	595	55	0	5	33	688
Academiejaar 2009 - 2010	563	146	381	328	231	138	145	619	56	1	5	28	709
Academiejaar 2010 - 2011	588	182	430	340	261	164	140	671	65	3	1	30	770
Academiejaar 2011 - 2012	626	211	443	394	250	179	153	709	90	0	2	36	837
Academiejaar 2012 - 2013 **	609	228	435	402	222	nvt	8	719	74	0	4	40	837

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

UHasselt

	Aantal trajectstarters
2006	37
2007	31
2008	25
2009	26
2010	41
2011	39

Alle instellingen

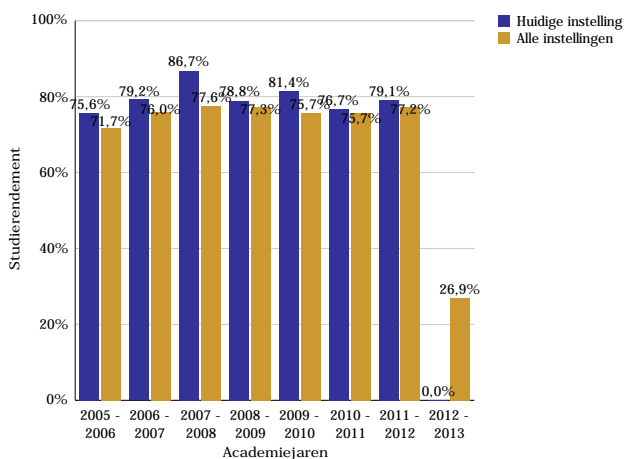
	Aantal trajectstarters
2006	295
2007	299
2008	273
2009	309
2010	364
2011	372



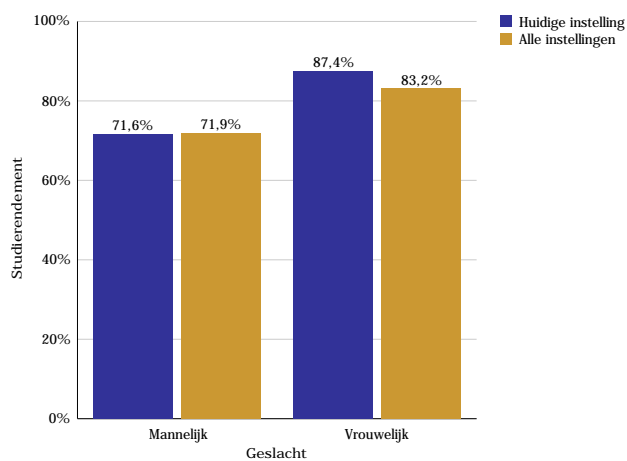
Opleiding biologie ABA - Instelling UHasselt

Studierendement

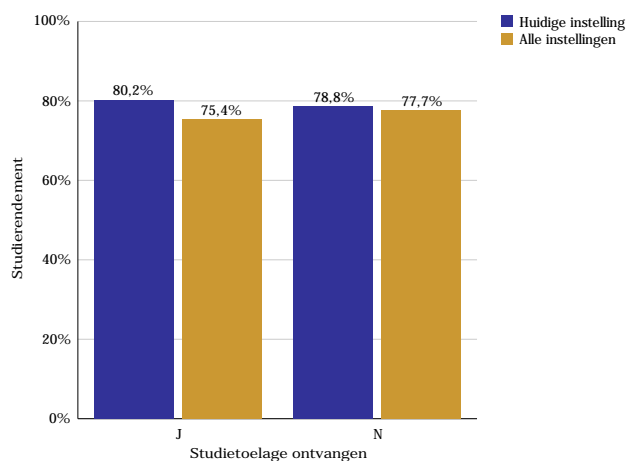
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per beursstudent J/N in 2011 - 2012





Studieduur (Time-to-graduation) Instroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

UHasselt

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma				
		1	3	4	5	Totaal
Academiejaar van start traject	2006			19	1	20
	2007	1		10	6	19
	2008			9	2	11
	2009			13		13
	2010					
	2011					

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van start traject	2006	7	8	100	30	11	3	159
	2007	1	3	102	39	10		155
	2008	1	1	82	42			126
	2009		2	92				94
	2010		3					3
	2011							

Percentage afgestudeerden per studieduur

UHasselt

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma				
		1	3	4	5	Totaal
Academiejaar van start traject	2006		51,35%	2,70%		54,05%
	2007	3,03%	30,30%	18,18%	6,06%	57,58%
	2008		36,00%	8,00%		44,00%
	2009		50,00%			50,00%
	2010					
	2011					

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van start traject	2006	2,37%	2,71%	33,90%	10,17%	3,73%	1,02%	53,90%
	2007	0,33%	1,00%	34,11%	13,04%	3,34%		51,84%
	2008	0,37%	0,37%	30,04%	15,38%			46,15%
	2009		0,65%	29,77%				30,42%
	2010		0,82%					0,82%
	2011							



Studieduur (Time-to-graduation): Uitstroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

UHasselt

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma				
		1	3	4	5	Totaal
Academiejaar van diploma	2007 - 2008	1				1
	2008 - 2009			19		19
	2009 - 2010			10	1	11
	2010 - 2011			9	6	15
	2011 - 2012			13	2	17
	Niet van toepassing					

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van diploma	2006 - 2007	7						7
	2007 - 2008	1	8					9
	2008 - 2009	1	3	100				104
	2009 - 2010			1	102	30		133
	2010 - 2011			2	82	39	11	134
	2011 - 2012			3	92	42	10	150
	Niet van toepassing							

Percentage afgestudeerden per studieduur

UHasselt

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma				
		1	3	4	5	Totaal
Academiejaar van diploma	2007 - 2008	100,00%				100,00%
	2008 - 2009		100,00%			100,00%
	2009 - 2010		90,91%	9,09%		100,00%
	2010 - 2011		60,00%	40,00%		100,00%
	2011 - 2012		76,47%	11,76%	11,76%	100,00%
	Niet van toepassing					

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van diploma	2006 - 2007	100,00%						100,00%
	2007 - 2008	11,11%	88,89%					100,00%
	2008 - 2009	0,96%	2,88%	96,15%				100,00%
	2009 - 2010		0,75%	76,69%	22,56%			100,00%
	2010 - 2011		1,49%	61,19%	29,10%	8,21%		100,00%
	2011 - 2012		2,00%	61,33%	28,00%	6,67%	2,00%	100,00%
	Niet van toepassing							



Laatst gekende inschrijving zonder diploma (Drop-outs)

Aantal niet-ge diplomeerde studenten per eerste academiejaar traject en jaren tot eventuele uitstroom.

UHasselt

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2006	14	3				17
	2007	10				3	13
	2008	8	3	1	2		14
	2009	8	1	4			13
	2010	17	24				41
	2011	39					39

Alle instellingen

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	97	29	5	3		2	136
	2007	91	27	12	3	11		144
	2008	79	38	7	23			147
	2009	101	37	77				215
	2010	123	238					361
	2011	372						372

Percentage drop out per academiejaar

UHasselt

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2006	37,84%	8,11%				45,95%
	2007	32,26%				9,68%	41,94%
	2008	32,00%	12,00%	4,00%	8,00%		56,00%
	2009	30,77%	3,85%	15,38%			50,00%
	2010	41,46%	58,54%				100,00%
	2011	100,00%					100,00%

Alle instellingen

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	32,88%	9,83%	1,69%	1,02%		0,68%	46,10%
	2007	30,43%	9,03%	4,01%	1,00%	3,68%		48,16%
	2008	28,94%	13,92%	2,56%	8,42%			53,85%
	2009	32,69%	11,97%	24,92%				69,58%
	2010	33,79%	65,38%					99,18%
	2011	100,00%						100,00%



Opleiding biologie ABA - Instelling UHasselt Vestiging Agoralaan Gebouw D, Diepenbeek

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

UHasselt, Agoralaan Gebouw D, Diepenbeek

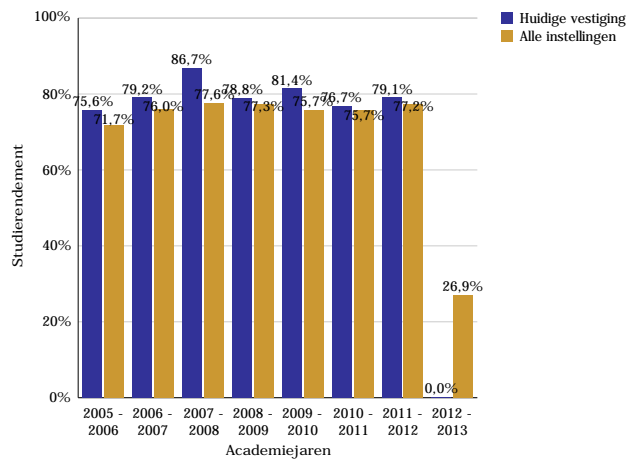
	Voltijds	Deeltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatiestudenten	Beursstudent	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	49	1	27	23	31	0	0	41	9	0	0	0	50
Academiejaar 2006 - 2007*	65	5	38	32	30	0	13	65	4	0	0	1	70
Academiejaar 2007 - 2008*	64	8	42	30	21	0	19	61	8	0	0	3	72
Academiejaar 2008 - 2009	59	10	39	30	19	10	22	59	4	0	0	6	69
Academiejaar 2009 - 2010	49	14	38	25	18	13	11	55	5	1	0	2	63
Academiejaar 2010 - 2011	57	21	44	34	35	20	16	68	8	0	0	2	78
Academiejaar 2011 - 2012	60	25	45	40	28	17	17	73	10	0	0	2	85
Academiejaar 2012 - 2013**	67	17	36	48	24	0	0	74	7	0	0	3	84

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

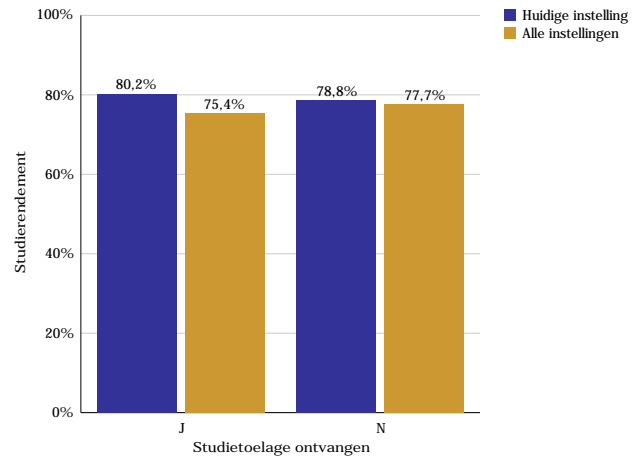
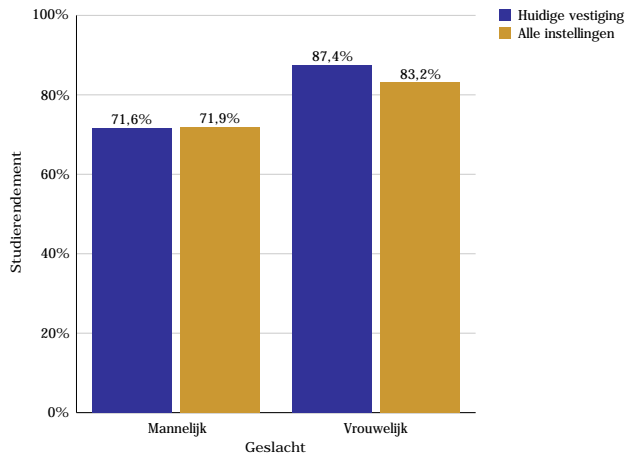
Studierendement

Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012

Verdeling per studietoelage J/N in 2011 - 2012



Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities (max. 2 pag.).

Bijlage 3.6

Internationalisering

Studentenmobiliteit

Tabel 1: Credit mobility bachelorstudenten Biologie UHasselt tussen 2008-2013

	# behaalde diploma's	# studenten Credit Mobility behaald	% studenten Credit Mobility behaald
2008-2009	19	University of Eastern Finland, KUOPIO: 1 student Universidad Autonoma de MADRID : 3 studenten	21%
2009-2010	11	University of Eastern Finland, KUOPIO: 3 student Universidad Autonoma de MADRID : 1 student	36%
2010-2011	16	—	—
2011-2012	17	University of Eastern Finland, KUOPIO: 1 student	5,8%

Tabel 2: Overzicht inkomende en uitgaande studenten *

	07-08		08-09		09-10		10-11		11-12		12-13	
	in	uit	in	uit	in	uit	in	uit	in	uit	in	uit
Bulgarije	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duitsland	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Finland	0	0	0	1	0	3	0	0	0	1	0	0
Italië	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spanje	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	3	3	1	1	0	1	0	1	0
	2	0	5	4	5	4	2	0	1	1	1	0

*** Deelnemende universiteiten**

Agricultural University, PLOVDIV - BULGARIA
Westfälische Wilhelms Universität MÜNSTER (WET)
University of Eastern Finland, KUOPIO
Universita degli Studi della Basilicata, POTENZA
Universita Degli Studi di SASSARI
Universidade Tecnica de LISBOA
Universitat de GIRONA
Universidad Autonoma de MADRID (WET)

Tabel 3: Overzicht uitwisselingen docenten

	11-12	
	in	uit
Universita degli Studi della Basilicata, POTENZA	1	
Uniwersytet Marii Curie-Sklodowskiej LUBLIN	1	
Universitat de GIRONA		1
	2	1

prof. S. Adriano
 prof. A. Hanaka
 prof. R. Valcke

12-13	
in	uit
1	
1	1
2	1

prof. Sofo Adriano
 prof. M. Wojcik, prof. J. Vangronsveld

KENGETALLEN
UNIVERSITEIT GENT

Bachelor in de Biologie
Master in de Biologie

Lijst met opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur

Bijlagen bij Generieke kwaliteitswaarborg I: Beoogd eindniveau

1. VERPLICHTE BIJLAGEN

Deze bijlage geeft een overzicht van (1) de door de opleiding vastgelegde Opleidings specifieke LeerResultaten (OLR's), (2) de door de VLUHR vastgelegde Domeinspecifieke LeerResultaten (DLR's), en (3) de afstemming van beide op elkaar.

Bijlage I.1 - Overzicht van de opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR's)

De opleidingsspecifieke leerresultaten voor de bachelor- en masterstudenten situeren zich in zes competentiegebieden (steunend op het competentie model van de UGent):

► BACHELOR BIOLOGIE

CG 1. Competenties in het vakgebied en aanverwante wetenschappen:

OLR 1.	Beheerst basisbegrippen, processen, modellen en theorieën binnen biologische subdisciplines, zoals biodiversiteit, ecologie, functionele biologie, en evolutiebiologie.
OLR 2.	Heeft inzicht in de interdisciplinariteit van wetenschappelijke disciplines (wiskunde, chemie, fysica, geologie) met de biologie.
OLR 3.	Beheerst praktische basisvaardigheden uit diverse biologische subdisciplines, binnen een veldomgeving of labo.
OLR 4.	Beheerst praktische basisvaardigheden uit aanverwante wetenschappen die toepasbaar zijn binnen biologische subdisciplines.
OLR 5.	Integreert multidisciplinaire kennis en vaardigheden bij biologische vraagstellingen.

CG 2. Wetenschappelijke competentie:

OLR 6.	Legt verbanden en begrijpt de fundamentele ecologische en evolutionaire interacties tussen organismen en hun omgeving.
OLR 7.	Genereert, onder begeleiding, een onderzoeksvraagstelling op basis van heersende theorieën en modellen binnen de biologische subdisciplines.
OLR 8.	Start onder begeleiding probleemgestuurd en empirisch biologisch onderzoek op, en brengt dat tot een goed resultaat.
OLR 9.	Past methodieken voor verzamelen en analyseren van biologische data toe (o.a. statistiek).
OLR 10.	Integreert internationale wetenschappelijke literatuur bij biologische vraagstellingen.

CG 3. Intellectuele competentie:

OLR 11.	Kan relevante informatie (probleemstellingen, methodes en resultaten) uit de biologische literatuur distilleren.
OLR 12.	Integreert en implementeert verworven kennis op een kritische en creatieve manier om biologische vraagstellingen te analyseren.
OLR 13.	Is in staat op logische en efficiënte manier biologische vraagstellingen aan te pakken en experimenteel te onderzoeken.
OLR 14.	Vertoont een onderzoeksattitude met de nodige kritische ingesteldheid naar ontwikkelingen binnen de biologie en leert bij via het zelfstandig raadplegen van wetenschappelijke (biologische) bronnen.

CG 4. Competentie in samenwerken en communiceren:

OLR 15.	Hanteert op correcte manier de biologisch-wetenschappelijke terminologie.
OLR 16.	Rapporteert en communiceert gestructureerd en nauwkeurig relevante informatie (probleemstellingen, methodes en resultaten) uit de biologische literatuur in de taal van de opleiding.
OLR 17.	Rapporteert en communiceert gestructureerd eigen onderzoeksresultaten in de taal van de opleiding.
OLR 18.	Werkt in groepsverband biologische studieopdrachten planmatig uit.

CG 5. Maatschappelijke competentie:

OLR 19.	Is zich bewust van onderzoeksethiek bij gebruik of verzamelen van levende wezens.
OLR 20.	Begrijpt ethische en maatschappelijke implicaties van biologisch onderzoek.
OLR 21.	Begrijpt de implicaties van maatschappelijke evoluties op levende wezens en hun ecosysteem.

CG 6. Beroepsspecifieke competentie:

OLR 22.	Kent doorstroommogelijkheden naar masteropleidingen in de Biologie of aanverwante opleidingen.
---------	--

► MASTER BIOLOGIE**CG 1. Competenties in het vakgebied en aanverwante wetenschappen:**

OLR 1.	Beschrijft en verklaart op geïntegreerde en verdiepende manier biologische patronen en processen binnen een evolutionair kader.
OLR 2.	Integreert de verschillende organisatieniveaus in de biologie waarop patronen en processen zich afspelen (van gen tot ecosysteem).
OLR 3.	Past kennis en inzichten in de nieuwste ontwikkelingen toe binnen een meer gespecialiseerd subdomein in de biologie (biodiversiteit, evolutionaire biologie, fundamentele en toegepaste ecologie, en/of functionele biologie).
OLR 4.	Past op creatieve, interdisciplinaire en probleemgerichte manier modellen, theorieën en methodieken (ook uit aanverwante wetenschappen) toe en ontwikkelt deze verder in relatie tot specifieke biologische vraagstellingen.

CG 2. Wetenschappelijke competentie:

OLR 5.	Schat zelfstandig de complexiteit van een biologisch probleem in, zowel van fundamentele en/of toegepaste aard.
OLR 6.	Steunt op de wetenschappelijke methode om na kritische evaluatie van beschikbare informatie de relevante onderzoeksvraagstellingen en hypothesen te formuleren.
OLR 7.	Vertaalt biologische vraagstellingen en hypothesen naar een probleemgestuurde en gestructureerde onderzoeksstrategie.
OLR 8.	Ontwerpt zelfstandig een probleemgestuurde strategie en selecteert gepaste technieken voor het uitvoeren van experimenten of waarnemingen binnen een veldomgeving of labo.
OLR 9.	Voert accuraat en gericht observaties en metingen uit van complexe biologische structuren, patronen en processen.
OLR 10.	Steunt op een uitgebreide kennis van computationele en statistische analysetechnieken om complexe biologische datasets te beheren en te analyseren.
OLR 11.	Volgt zelfstandig en kritisch nieuwe conceptuele en methodologische ontwikkelingen op in de internationale literatuur.

CG 3. Intellectuele competentie:

OLR 12.	Kadert gespecialiseerde biologisch kennis binnen een bredere wetenschappelijke context.
OLR 13.	Handelt doelgericht via afbakening van prioriteiten, afhankelijk van de complexiteit van een biologische vraagstelling binnen het onderzoek, onderwijs en/of een brede wetenschappelijke, maatschappelijke of economische context.
OLR 14.	Analyseert en synthetiseert recente ontwikkelingen in functie van een probleemstelling binnen één of meerdere subdisciplines in de biologie op een kritische manier.
OLR 15.	Getuigt van een attitude van nieuwsgierigheid en levenslang leren, waarbij biologische informatie op een kritische manier geanalyseerd en geverifieerd wordt, afgestemd op de betrouwbaarheid van de originele informatiebron.

CG 4. Competentie in samenwerken en communiceren:

OLR 16.	Maakt abstractie van de complexiteit van wetenschappelijke informatie in relatie tot het communicatieniveau, zoals afgestemd op het doelpubliek.
OLR 17.	Communiqueert zowel eigen onderzoek als onderzoek in internationale literatuur naar gespecialiseerd en breed publiek.
OLR 18.	Gebruikt gepaste communicatievormen, afhankelijk van de aard, doelstelling en doelgroep voor de communicatie van biologische thema's en daaraan verwante onderwerpen (inspirerend, informerend, fondswerving, p.r., sollicitatie, beleidsmatig advies).
OLR 19.	Synthetiseert wetenschappelijke informatie schriftelijk en mondeling in het Nederlands en het Engels, zowel individueel als in groepsverband.

OLR 20.	Organiseert groepswork om via taakverdeling en onderling overleg op een efficiënte en resultaatgerichte manier tot een gezamenlijk besluit en rapportering te komen.
---------	--

CG 5. Maatschappelijke competentie:

OLR 21.	Ontwikkelt en communiceert een wetenschappelijk onderbouwde visie mbt de consequenties van menselijke activiteiten op ecosystemen en biodiversiteit.
---------	--

OLR 22.	Handelt op een wetenschappelijk-ethisch verantwoorde manier bij biologisch onderzoek en onderwijs, en aanverwante professionele activiteiten.
---------	---

OLR 23.	Kadert het nut en belang van de resultaten van biologisch onderzoek binnen een bredere maatschappelijke en/of economische context.
---------	--

CG 6. Beroepsspecifieke competentie:

OLR 24.	Heeft de houding om ondersteunende wetenschappen bij professionele activiteiten en/of onderzoek zelfstandig, correct, kritisch en creatief aan te wenden.
---------	---

a.	Minor ONDERWIJS - Brengt kennis, inzicht, praktische vaardigheden en attitudes aan bij het onderwijzen van biologische patronen en processen.
----	---

b.	Minor ONDERZOEK – Functioneert autonoom of in groepsverband om gericht biologische vraagstellingen op te lossen en te vertalen naar bruikbare informatie binnen een fundamentele en toegepaste context.
----	---

c.	Minor ECONOMIE EN BEDRIJFSKUNDE – Steunt op basisbegrippen en inzichten in bedrijfskunde en economie, om commerciële valorisatie van biologische informatie en/of analysetechnieken te realiseren.
----	--

OLR 25.	Kan de verworven kennis, vaardigheden en attitudes in de biologische wetenschappen aanwenden binnen een brede diversiteit aan beroepen (binnen context van onderzoek, onderwijs, dienstverlening, adviesverlening en/of bedrijfskunde).
---------	---

Bijlage I. 2 - Vergelijkend overzicht van de opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten

Hieronder worden de gevalideerde DLR's weergegeven per opleiding, gevolgd door een overzichtsmatrix met de afstemming van de OLR's op deze DLR's. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen OLR's die een directe afstemming van de DLR competenties weergeeft (donkerblauw) en deze die eerder indirect afgestemd zijn (komen op een hoger niveau aan bod) (lichtblauw).

► BACHELOR BIOLOGIE

DLR 1.	Inzicht hebben in de basisbegrippen binnen de subdisciplines van de biologie.
DLR 2.	Inzicht hebben in (exacte) wetenschappelijke disciplines en hun integratie binnen de biologie.
DLR 3.	Inzicht hebben in de verschillende stappen in het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek.
DLR 4.	Onder begeleiding een vraagstelling formuleren en hierover hypotheses opstellen op basis van een (internationale) literatuurstudie.
DLR 5.	Inzicht hebben in de manier waarop een eenvoudig biologisch probleem vertaald wordt naar een experiment. Data op correcte wijze analyseren (kwalitatief en kwantitatief) en op basis hiervan een gefundeerde conclusie formuleren.
DLR 6.	Onder begeleiding waarnemingen verrichten en analyses uitvoeren binnen een labo- en veldomgeving.
DLR 7.	Onderzoeksmethodes en interpretaties kritisch evalueren en de intrinsieke onzekerheden en beperkingen plaatsen.
DLR 8.	Een afgebakende literatuurstudie uitvoeren en op adequate wijze internationale wetenschappelijke informatie opzoeken. Blijk geven van een attitude van leergierigheid.
DLR 9.	Een biologische probleemstelling, aanpak en conclusies zowel schriftelijk als mondeling communiceren.
DLR 10.	In groep functioneren om probleemgestuurd samen te werken, en in consensus een antwoord te formuleren.
DLR 11.	Het biologisch onderzoek situeren binnen een bredere maatschappelijke context, met inbegrip van de ethische dimensie.

Schematisch programmaoverzicht, met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel

Bijlagen bij Generieke kwaliteitswaarborg II: Onderwijsproces

1. VERPLICHTE BIJLAGEN

Bijlage II.1 - Schematisch programmaoverzicht

Het programmaoverzicht van alle opleidingen kan online worden geraadpleegd via de studiegids van de UGent (www.studiegids.ugent.be). Meer specifiek kan dit voor de afzonderlijke opleidingen hier worden teruggevonden: bachelor ([link](#)) en master ([link](#)). Deze links verwijzen nog gedeeltelijk naar de oude programmaversies, afhankelijk van de status van uitrol in academiejaar 2012-2013 (enkel de nieuwe bachelor 1 is reeds gestart). Hieronder wordt weliswaar het volledig nieuwe programmaoverzicht gegeven, waarbij alle jaarprogramma's in uitvoering zullen zijn vanaf 2014/2015. De ECTS-fiches van de individuele vakken kunnen aangeklikt worden in de elektronische versie van dit verslag.

► BACHELOR OF SCIENCE IN DE BIOLOGIE

Volledig programma (180 studiepunten)

Onderwijstaal Nederlands - geen Engelstalig traject beschikbaar

1 - Algemene opleidingsonderdelen

Op te nemen: opleidingsonderdelen te selecteren uit de onderstaande lijst.

In jaar 3 van het eerste modeltraject kunnen minstens 30 en hoogstens 60 studiepunten geselecteerd worden uit de opleidingsprogramma's aangeboden door een andere Europese instelling voor hoger onderwijs. In het eerste modeltraject verdeeld als: 30 studiepunten in jaar 3 (eerste semester) of 60 studiepunten in jaar 3 (eerste en tweede semester). Na goedkeuring van de Faculteit.

Nr	Cursus	Sem	Mt1	Mt2	Vakgroep	Contact	Studietijd	SP
1	Biodiversiteit van planten	1	1	1	WE11	75	150	5
2	Biodiversiteit van de ongewervelden	1	1	1	WE11	73	148	5
3	Ecologie	2	1	2	WE11	43	136	5
4	Celbiologie en genetica	1	1	1	WE09	32	125	5
5	Fysica I	1	1	2	WE04	45	150	5
6	Fysica II	2	1	2	WE04	45	150	5
7	Algemene chemie I: opbouw van de materie	1	1	1	WE06	58	142	5
8	Algemene chemie II: veranderingen in materie	2	1	2	WE06	58	142	5
9	Wiskunde I	1	1	1	WE01	62.5	150	5
10	Wiskunde II	2	1	1	WE01	62.5	130	5
11	Organische chemie	2	1	2	WE07	52	148	5
12	Geologie: systeem Aarde	2	1	2	WE13	53	128	5
13	Vertebraten: histologie en vergelijkende anatomie	2	2	4	WE11	65	140	5
14	Biodiversiteit van gewervelden	1	2	3	WE11	35	90	3
15	Mycologie	1	2	3	WE11	63	144	5
16	Moleculaire genetica I	1	2	4	WE09	53	140	5
17	Biochemie I: biomoleculen	1	2	3	WE10	26	100	4
18	Biochemie II: metabolische diversiteit	2	2	4	WE10	42	120	4
19	Statistiek	1	2	4	WE02	39	120	4
20	Plantenfysiologie	1	2	4	WE09	49	125	5
21	Algemene microbiologie	2	2	4	WE10	55	130	5
22	Celbiologie	2	2	3	WE14	33	120	4
23	Populatie-ecologie	1	2	3	WE11	35	110	4
24	Biogeografie	2	2	4	WE11	50	140	5
25	Biologische excursies	J	2	4	WE11	114	120	4
26	Arthropoda	2	2	4	WE11	35	90	3

Nr	Cursus	Sem	Mt1	Mt2	Vakgroep	Contact	Studietijd	SP
27	Moleculaire genetica II [en]	1	3	5	WE09	42.5	115	4
28	Gemeenschaps- en systeemecologie	1	3	5	WE11	30	100	4
29	Ontwikkelingsbiologie [en]	1	3	5	WE11	45	125	5
30	Evolutie [en]	1	3	5	WE11	40	130	5
31	Algologie en protistologie [en]	1	3	5	WE11	62	136	5
32	Dierenfysiologie	1	3	5	WE11	54	150	5
33	Biostatistiek	1	3	5	WE11	60	120	4
34	Veldbiologisch onderzoek	2	3	6	WE11	140	120	4
35	Terrestrische ecologie	2	3	6	WE11	25	90	3
36	Aquatische ecologie [en]	2	3	6	WE11	31	90	3
37	Natuurbeheer en biodiversiteitsrecht	2	3	6	WE11	57	150	5
38	Fylogenie van zaadplanten	2	3	6	WE11	60	120	4
39	Wetenschappelijke methode en bachelorproef	2	3	6	WE11	210	240	9

► MASTER OF SCIENCE IN DE BIOLOGIE

Complete programme (120 credits)

Language of instruction Dutch - English-taught track available

1 - General Courses

Subscribe to courses for all course units to be chosen from the following list.

Nr	Course	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	SP
1	Advanced Biostatistics [en]	1	2	2	WE11	52.5	150	5
2	Computational Biosciences [en]	1	1	1	WE02	60	150	5
3	Academic Grant Writing [en]	2	1	1	WE11	82.5	90	3
4	Scientific Communication [en]	1	2	2	WE11	40	150	5

2 - Minors

Subscribe to 30 credit units from 1 minor from the following list. Subject to approval by the faculty.

One combination between minors and majors is possible:

- Minor Education - Major General Biology
- Minor Economics and Business Administration - Major General Biology
- Minor Research - Major Biodiversity and Evolutionary Biology
- Minor Research - Major Global Change Ecology
- Minor Research - Major Functional Biology

Distribution over the first standard learning path is depending on the major.

2.1 – Minor Research

2.1.1 – Elective Courses Research

Subscribe to courses for no more than 30 credit units to be chosen from the following list.

Nr	Course	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	SP
1	Professional Internship	A : 1, , B : 2			WE11	120	150	5
2	Biological Excursions in the Human Brain [en]	1			GE01	40	135	5
3	Evolution of Primates and Paleo-anthropology [en]	1			WE11	49	125	5
4	Immunology and Pathology [en]	2			WE14	41	135	5
5	Insect Physiology [en]	2			WE15	37	135	5
6	International Course [en]	C : 1, , D : 2			WE11	140	150	5
7	Limnology [en]	2			WE11	40	135	5
8	Marine Ecology [en]	1			WE11	35	135	5
9	Microbial Ecology [en]	1			WE10	34.5	140	5

Nr	Course	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	SP
10	Molecular Plant Physiology [en]	1			WE15	46	135	5
11	Multivariate Data Analysis [en]	2			WE11	60	135	5
12	Mycology: Basidiomycota [en]	1			WE11	46	135	5
13	Ornithology [en]	2			WE11	49	135	5
14	Paleobiology of Micro-organisms [en]	1			WE13	50	140	5
15	Phylogenetics of selected Seed Plant Families and Genera [en]	2			WE11	65	145	5
16	Pteridology [en]	1			WE11	75	140	5
17	Teledetection: Image Registration and Processing	2			WE12	52.5	150	5
18	Plant and Vegetation Ecology [en]	2			WE11	50	150	5
19	Structural and Functional Morphology of Spermatophytes [en]	2			WE11	60	125	5
20	Diversity and Evolution of the Metazoan Phyla [en]	1			WE11	57	140	5
21	Biodiversity of Aquatic Food Webs: from Algae to Marine Mammals [en]	1			WE11	50	170	6
22	Laboratory Animal Science I [en]	1			DI05	40	150	5
23	Laboratory Animal Science II [en]	1			DI05	40	150	5
24	Advanced Cell Biology [en]	1			WE14	40	150	5
25	Functional Diversity of Prokaryotes [en]	2			WE10	27.5	120	4
26	Practical Plant Anatomy [en]	1			WE11	50	150	5
27	Tools for the Exploration of Prokaryote Diversity [en]	1			WE10	32.5	120	4

2.1.2 – Elective Courses of Major General Biology

Subscribe to no more than 30 credit units from the following list.

Nr	Course	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	SP
1	Taxonomy and Systematics [en]	1	1		WE11	45.5	120	4
2	Phylogenetics [en]	1	1		WE11	32	120	4
3	Integrated Biodiversity research Project [en]	2	1		WE11	106.2	150	5
4	Biodiversity Patterns in Space and Time [en]	1	2		WE11	47.5	120	4
5	Paleobiology [en]	1	1		WE13	62.5	150	5
6	Biodiversity Conservation [en]	2	1		WE11	35	120	4
7	Microevolution and Speciation [en]	1	1		WE11	58	180	6
8	Evolutionary Morphology of Animals [en]	1	2		WE11	90	145	5
9	Evolutionary Morphology of Plants [en]	1	2		WE11	70	150	5
10	Evolutionary Developmental Biology [en]	2	1		WE11	45	150	5
11	Climate Change [en]	2	1		WE11	37.5	120	4
12	Spatial Ecology [en]	1	1		WE11	40	150	5
13	Ecosystem Dynamics [en]	1	1		WE11	50	150	5
14	Ecosystem Functioning [en]	1	1		WE11	56	150	5
15	Behavioural Ecology [en]	1	1		WE11	45	120	4
16	Ecological Modelling [en]	2	1		WE11	74	210	7
17	Conservation Genetics [en]	1	2		WE11	57.5	150	5
18	Ecosystem Management and Services [en]	1	2		WE11	147.5	210	7
19	Plant Developmental Biology [en]	2	1		WE09	46	150	5
20	Biology of Ageing [en]	1	1		WE11	35	120	4
21	Physiological Regulation in Plants [en]	1	1		WE15	50	150	5
22	Physiological Regulation in Animals [en]	2	1		WE11	40	135	5
23	Functional Biotic Interactions [en]	2	1		WE09	62	180	6
24	Functional Abiotic Interactions [en]	1	1		WE11	75	180	6
25	Model Organisms [en]	2	1		WE11	52.5	90	3
26	Bioethics [en]	2	1		LW01	25	80	3

2.1.3 - Elective Courses of an University of the Flemish Community

Subscribe to courses for no more than 30 credit units to be chosen from study programmes of universities of Flemish Community.

2.2 – Minor Economie en Bedrijfskunde

2.2.1 – Algemene opleidingsonderdelen

Op te nemen: 24 tot 30 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst, in het eerste modeltraject verdeeld als: hoogstens 24 studiepunten in jaar 1. Durf ondernemen kan gekozen worden mits opname van Inleiding tot ondernemerschap.

Nr	Course	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	SP
1	Economie	1			EB01	30	165	6
2	Financiële en kostprijsrapportering in ondernemingen	1			EB05	45	180	6
3	Inleiding tot ondernemerschap [en]	1			EB09	15	90	3
4	Durf ondernemen [en]	2			EB09	30	120	4
5	Bedrijfskunde	2			EB09	45	150	5
6	Bedrijfskundige vaardigheden	2			EB09	30	120	4
7	Marketing management	1			EB07	45	150	5
8	Organisatietheorie	2			EB09	45	150	5
9	Conjunctuur en groei	1			EB03	60	180	6
10	Markten en prijzen	1			EB03	60	180	6
11	Financiële markten en instellingen	1			EB02	45	150	5
12	Milieu-economie en -beleid	2			EB01	45	120	4
13	Maatschappelijk verantwoord ondernemen	2			EB09	30	120	4

2.2.2 – Studieaanbod UGent

Op te nemen: hoogstens 6 studiepunten te selecteren uit de opleidingsprogramma's aangeboden door UGent.

2.3 – Minor Onderwijs

2.3.1 – Algemene opleidingsonderdelen

Nr	Course	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	SP
1	Krachtige leeromgevingen	1			PP06	40	180	6
2	Klasmanagement en reflectie	2			PP06	40	180	6
3	De leraar binnen school en maatschappij	1			PP06	40	180	6

2.3.2 – Vakdidactiek

Op te nemen: 12 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit. Waarvan 12 studiepunten met dezelfde discipline.

Nr	Course	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	SP
1	Vakdidactiek wiskunde I	1	2	3	WE01	60	180	6
2	Vakdidactiek wiskunde II	2	2	3	WE01	60	180	6
3	Vakdidactiek fysica I	1	2	3	WE04	60	180	6
4	Vakdidactiek fysica II	2	2	3	WE05	60	180	6
5	Vakdidactiek chemie I	1	2	3	WE06	60	180	6
6	Vakdidactiek chemie II	2	2	3	WE06	60	180	6
7	Vakdidactiek biologie I	1	2	3	WE11	60	180	6
8	Vakdidactiek biologie II	2	2	3	WE11	60	180	6
9	Vakdidactiek geografie I	1	2	3	WE12	60	180	6
10	Vakdidactiek geografie II	2	2	3	WE12	60	180	6
11	Vakdidactiek informatica I	1	2	3	WE02	60	180	6
12	Vakdidactiek informatica II	2	2	3	WE02	60	180	6

3 – Majors

Subscribe to 42 credit units from 1 major from the following list. Subject to approval by the faculty.

One combination of minors and majors is possible:

- Minor Education - Major General Biology
- Minor Economics and Business Administration - Major General Biology
- Minor Research - Major Biodiversity and Evolutionary Biology
- Minor Research - Major Global Change Ecology
- Minor Research - Major Functional Biology

3.1 - Major General Biology

Subscribe to 42 credit units from the following list, with 5 credit units with reference a, distributed over the first standard learning path as follows:

- no less than 30 and no more than 42 credit units in year 1,
- no more than 12 credit units in year 2.

Nr	Course	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	SP
1	Taxonomy and Systematics [en]	1	1		WE11	45.5	120	4
2	Phylogenetics [en]	1	1		WE11	32	120	4
3	Integrated Biodiversity research Project [en]	2	1		WE11	106.2	150	5
4	Biodiversity Patterns in Space and Time [en]	1	2		WE11	47.5	120	4
5	Paleobiology [en]	1	1		WE13	62.5	150	5
6	Biodiversity Conservation [en]	2	1		WE11	35	120	4
7	Microevolution and Speciation [en]	1	1		WE11	58	180	6
8	Evolutionary Morphology of Animals [en]	1	2		WE11	90	145	5
9	Evolutionary Morphology of Plants [en]	1	2		WE11	70	150	5
10	Evolutionary Developmental Biology [en]	2	1		WE11	45	150	5
11	Climate Change [en]	2	1		WE11	37.5	120	4
12	Spatial Ecology [en]	1	1		WE11	40	150	5
13	Ecosystem Dynamics [en]	1	1		WE11	50	150	5
14	Ecosystem Functioning [en]	1	1		WE11	56	150	5
15	Behavioural Ecology [en]	1	1		WE11	45	120	4
16	Ecological Modelling [en]	2	1		WE11	74	210	7
17	Conservation Genetics [en]	1	2		WE11	57.5	150	5
18	Ecosystem Management and Services [en]	1	2		WE11	147.5	210	7
19	Plant Developmental Biology [en]	2	1		WE09	46	150	5
20	Biology of Ageing [en]	1	1		WE11	35	120	4
21	Physiological Regulation in Plants [en]	1	1		WE15	50	150	5
22	Physiological Regulation in Animals [en]	2	1		WE11	40	135	5
23	Functional Biotic Interactions [en]	2	1		WE09	62	180	6
24	Functional Abiotic Interactions [en]	1	1		WE11	75	180	6
25	Model Organisms [en]	2	1		WE11	52.5	90	3
26	Bioethics [en]	2	1		LW01	25	80	3

3.2 - Major Biodiversity and Evolutionary Biology

Subscribe to 42 credit units from the following list, with 5 credit units with reference a, distributed over the first standard learning path as follows:

- 33 credit units in year 1,
- 9 credit units in year 2.

Nr	Course	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	SP
1	Taxonomy and Systematics [en]	1			WE11	45.5	120	4
2	Phylogenetics [en]	1			WE11	32	120	4
3	Integrated Biodiversity research Project [en]	2			WE11	106.2	150	5
4	Biodiversity Patterns in Space and Time [en]	1			WE11	47.5	120	4

Nr	Course	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	SP
5	Paleobiology [en]	1			WE13	62.5	150	5
6	Biodiversity Conservation [en]	2			WE11	35	120	4
7	Microevolution and Speciation [en]	1			WE11	58	180	6
8	Evolutionary Morphology of Animals [en]	1			WE11	90	145	5
9	Evolutionary Morphology of Plants [en]	1			WE11	70	150	5
10	Evolutionary Developmental Biology [en]	2			WE11	45	150	5

3.3 - Major Global Change Ecology

Subscribe to 42 credit units from the following list, distributed over the first standard learning path as follows:

- 30 credit units in year 1,
- 12 credit units in year 2.

Nr	Course	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	SP
1	Climate Change [en]	2			WE11	37.5	120	4
2	Spatial Ecology [en]	1			WE11	40	150	5
3	Ecosystem Dynamics [en]	1			WE11	50	150	5
4	Ecosystem Functioning [en]	1			WE11	56	150	5
5	Behavioural Ecology [en]	1			WE11	45	120	4
6	Ecological Modelling [en]	2			WE11	74	210	7
7	Conservation Genetics [en]	1			WE11	57.5	150	5
8	Ecosystem Management and Services [en]	1			WE11	147.5	210	7

3.4 - Major Functional Biology

Subscribe to 42 credit units from the following list, distributed over the first standard learning path as follows: 42 credit units in year 1.

Nr	Course	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	SP
1	Plant Developmental Biology [en]	2			WE09	46	150	5
2	Evolutionary Developmental Biology of Animals [en]	2			WE11	45	150	5
3	Biology of Ageing [en]	1			WE11	35	120	4
4	Physiological Regulation in Plants [en]	1			WE15	50	150	5
5	Physiological Regulation in Animals [en]	2			WE11	40	135	5
6	Functional Biotic Interactions [en]	2			WE09	62	180	6
7	Functional Abiotic Interactions [en]	1			WE11	75	180	6
8	Model Organisms [en]	2			WE11	52.5	90	3
9	Bioethics [en]	2			LW01	25	80	3

4 - Master Dissertation

Nr	Course	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	SP
1	MASTER DISSERTATION	J	2	4		480	840	30

Omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling

Bijlage II. 4 - Omvang van het ingezette personeel

Voor de inschatting van de omvang van het ingezette personeel, werd gesteund op de bezetting voor het nieuwe bachelorprogramma (gezien dat reeds gestart is in 2012/2013). Voor het masterprogramma werd geopteerd om de personeelsinzet op te lijsten van het oude programma, daar de concrete uitwerking van in te zetten personeel voor het nieuwe masterprogramma nog in volle ontwikkeling is.

► BACHELOR

OVERZICHT LESGEVERS, VTE EN AANDEEL AANTAL STP

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de lesgevers (het aandeel van de inbreng als medelesgever is aangeduid met '{}') van alle opleidingsonderdelen uit het nieuwe bachelorprogramma (met uitzondering van de bachelorproef, daar desgevallend verschillende promotoren verantwoordelijk zijn). Hieronder worden alle lesgevers uit de verschillende geledingen opgelijst (ZAP, Doctorassistent, FWO-postdoc).

Ambt ¹	Naam	Faculteit/ Departement / Vakgroep (Instelling) ²	VTE aan de instelling ³	Aantal studiepunten aan de opleiding ⁴
Buitengewoon hoogleraar	1 Dirk Inzé	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica (09)	50	5
Gewoon hoogleraar	1 Anna Depicker	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica (09)	100	{4}
	2 Magda Vincx	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	5
	3 Wim Vyverman	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	12
Hoogleraar	1 Isabel Van Driessche	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Anorganische en Fysische Chemie (06)	100	{5}
	2 Tom Beeckman	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica (09)	10	{5}
	3 Bart Devreese	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biochemie en Microbiologie (10)	100	4
	4 Dominique Adriaens	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	8 + {9}
	5 Luc Lens	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	14
	6 Ann Huysseune	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	5
	7 Ann Vanreusel	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	4 + {7}
	8 Jacques Verniers	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Geologie en Bodemkunde (13)	100	{5}
Hoofddocent	1 Johan Van der Eycken	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Organische Chemie (07)	100	5
	2 Geert De Jaeger	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica (09)	100	9
	3 Sofie Goormachtig	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica (09)	100	5
	4 Anne Willems	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biochemie en Microbiologie (10)	100	5
	5 Nico Callewaert	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biochemie en Microbiologie (10)	100	4
	6 Paul Goetghebeur	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	9
	7 Annemieke Verbeke	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	14
	8 Koen Sabbe	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	5 + {9}
	9 Bart Braeckman	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	5 + {4}
	10 Maurice Hoffmann	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	20	9
	11 Ronald Viane	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	{5}
	12 Dirk Verschuren	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	{12}
	13 Olivier De Clerck	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	{10}
	14 An Cliquet	Faculteit Rechtsgeleerdheid/Vakgroep Internationaal Publiekrecht (RE06)	80	{5}

Ambt ¹	Naam	Faculteit/ Departement / Vakgroep (Instelling) ²	VTE aan de instelling ³	Aantal studiepunten aan de opleiding ⁴	
Docent	1	Koen Thas	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Wiskunde (01)	100	10
	2	Lieven Clement	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Toegepaste Wiskunde en Informatica (02)	100	4
	3	Bartel Van Waeyenberge	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Vastestofwetenschappen (04)	100	10
	4	Klaartje De Buysser	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Anorganische en Fysische Chemie (06)	100	10
	5	Dries Bonte	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	4 + {8}
Extern docent⁵	1	Frederik Hendrickx	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	5	{5}
	2	Johan De Grave	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Geologie en Bodemkunde (13)	100	5
Doctor-assistent	1	Petra Tiels	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biochemie en Microbiologie (10)	100	{4}
	2	Valérie Lehouck	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	3 + {4}
	3	Elie Verleyen	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	{9}
	4	Liesbeth De Neve	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	{3}
	5	Yvonne Van Hengel	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biomedische Moleculaire Biologie (14)	100	4
Postdoctoraal medewerker	1	Marleen De Troch	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	3
Postdoctoraal onderzoeker FWO	1	Sofie Derycke	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	{5}
	2	Eduardo De la Pena	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	{3}
Praktijkassistent	1	Jorinde Nuytinck	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	50	{9}

- 1 Voor geïntegreerde opleidingen kunnen hier nog andere ambten worden toegevoegd indien deze aanwezig zijn.
- 2 De naam van de faculteit, het departement of de vakgroep en (in het geval van een interuniversitair georganiseerde opleiding) de instelling waaraan het betrokken personeelslid primair verbonden is.
- 3 VTE betreft het % aanstelling van het betrokken personeelslid zoals dat contractueel vastgelegd is op het moment van de peiling.
- 4 Totaal van het aantal studiepunten waarvoor het personeelslid verantwoordelijk is binnen de opleiding.
- 5 Docenten niet verbonden aan de opleiding met % aanstelling ZAP.

OVERZICHT RUIMERE OMRINGING VAN DE OPLEIDING, INCLUSIEF MEDELESGEVERS EN ASSISTEREND ACADEMISCH PERSONEEL

TOTAALOVERZICHT		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP5		23	10	0	8	15	6	4	33
AAP6	Mandaat-assistent								
	Praktijk-assistent	0	1	0	1	0	0	0	1
	Doctor-assistent	1	4	0	4	1	0	0	5
BAP buiten werkingskredieten		1	2	0	3	0	0	0	3
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)									
TOTAAL		25	17	0	16	16	6	4	42

WE01		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP		1	0	0	1	0	0	0	1

WE02		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP		1	0	0	1	0	0	0	1

WE04	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP	1	0	0	1	0	0	0	1

WE06	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP	0	2	0	1	1	0	0	2

WE07	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP	1	0	0	0	0	1	0	1

WE09	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP	3	2	0	0	3	1	1	5

WE10	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP	2	1	0	1	2	0	0	3
AAP	Mandaat-assistent							
	Praktijk-assistent							
	Doctor-assistent	0	1	0	1	0	0	0
BAP buiten werkings kredieten								
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)								
TOTAAL	2	2	0	2	2	0	0	4

WE11	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal	
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65		
ZAP	12	4	0	2	8	4	2	16	
AAP	Mandaat-assistent								
	Praktijk-assistent	0	1	0	1	0	0	0	1
	Doctor-assistent	1	2	0	3	0	0	0	3
BAP buiten werkings kredieten	1	2	0	3	0	0	0	3	
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)									
TOTAAL	14	9	0	9	8	4	2	23	

WE13	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP	2	0	0	1	0	0	1	2

WE14	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP								
AAP	Mandaat-assistent							
	Praktijk-assistent							
	Doctor-assistent	0	1	0	0	1	0	0

RE06	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP	0	1	0	0	1	0	0	1

► MASTER

OVERZICHT LESGEVERS, VTE EN AANDEEL AANTAL STP

Hier wordt een oplijsting gemaakt van de opleidingsonderdelen georganiseerd door de opleiding zelf: algemene vakken, majorvakken en vakken minor onderzoek (masterproef eveneens niet ingesloten). De facultaire minoren 'Onderwijs' en 'Economie en Bedrijfskunde' worden grotendeels aangeleverd vanuit andere faculteiten en werden niet opgenomen in de tabel. Voor het ZAP worden de STP genoteerd waarvoor ze direct verantwoordelijk zijn (voor medelesgevers staat dit tussen {}). Hieronder worden alle lesgevers uit de verschillende geledingen opgelijst, ZAP en diegene opgenomen in de andere categorieën assisterend en begeleidend academisch personeel.

Ambt ¹	Naam	Faculteit/ Departement / Vakgroep (Instelling) ²	VTE aan de instelling ³	Aantal studiepunten aan de opleiding ⁴	
Gewoon hoogleraar	1	Anna Depicker	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica (09)	100	{5}
	2	Paul De Vos	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biochemie en Microbiologie (10)	100	5 + {5}
	3	Magda Vincx	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	15 + {10}
	4	Wim Vyverman	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	{20}
Hoogleraar	1	Yves Van de Peer	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica (09)	100	5
	2	Peter Vandamme	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biochemie en Microbiologie (10)	100	5
	3	Dominique Adriaens	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	15 + {15}
	4	Luc Lens	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	10
	5	Ann Huysseune	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	5
	6	Ann Vanreusel	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	5 + {5}
	7	Philippe De Maeyer	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Geografie (12)	100	5
	8	Jacques Verniers	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Geologie en Bodemkunde (13)	100	{15}
	9	Johan Grooten	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biomedische Moleculaire Biologie (14)	100	5
	10	Dominique Van Der Straeten	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Fysiologie (15)	100	5 + {5}
	11	Pascal Boeckx	Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen/Vakgroep Toegepaste Analytische en Fysische Chemie (LA08)	100	{5}
Hoofddocent	1	Geert De Jaeger	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica (09)	100	5
	2	Sofie Goormachtig	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica (09)	100	{5}
	3	Anne Willems	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biochemie en Microbiologie (10)	100	10 + {15}
	4	Maurice Hoffmann	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	20	{5}
	5	Annemieke Verbeken	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	5 + {5}
	6	Paul Goetghebeur	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	10 + {5}
	7	Bart Braeckman	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	10 + {5}
	8	Dirk Verschuren	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	15
	9	Olivier De Clerck	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	5 + {10}
	10	Koen Sabbe	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	15
	11	Ronnie Viane	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	5
	12	Tom Moens	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	{5}
	13	Rudi Goossens	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Geografie (12)	100	5
	14	Stephen Louwye	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Geologie en Bodemkunde (13)	100	10
	15	Dirk de Graaf	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Fysiologie (15)	100	15
	16	Niko Verhoest	Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen/Vakgroep Bos- en Waterbeheer (LA04)	100	{5}
	17	Luc Crevits	Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen/Vakgroep Inwendige Ziekten (GE01)	5	5

Ambt ¹	Naam	Faculteit/ Departement / Vakgroep (Instelling) ²	VTE aan de instelling ³	Aantal studiepunten aan de opleiding ⁴	
Docent	1	Dries Bonte	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	5 + {5}
	2	Wim Bert	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	5
	3	Pieter De Bleser	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biomedische Moleculaire Biologie (14)	50	{5}
	4	Kathy Steppe	Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen/Vakgroep Toegepaste Ecologie en Milieubiologie (LA09)	100	{5}
Extern docent⁵	1	Carl Vangestel	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	5	5
	2	Rein Brys	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	5	5
	3	Frederik Hendrickx	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	5	5
	4	Paul Witten	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	5	{5}
	5	Koenraad Martens	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	10	{5}
Doctor-assistent	1	Jan Vanuytbeke	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	{5}
	2	Liesbeth De Neve	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	5
	3	Marie-Stéphanie Samain	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	5 + {5}
	4	Elie Verleyen	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	{5}
	5	Hans Verbeeck	Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen/Vakgroep Toegepaste Ecologie en Milieubiologie (LA09)	100	{5}
Postdoctoraal medewerker	1	Marleen De Troch	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	{5}
	2	Tim Deprez	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	90	{5}
	3	Lina De Smet	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Fysiologie (15)	100	{5}
Postdoctoraal onderzoeker FWO	1	Kim Heylen	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biochemie en Microbiologie (10)	100	{5}
	2	Pieter Vanormelingen	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	100	{5}
	3	Filip Vandebussche	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Fysiologie (15)	100	5 + {5}
Praktijkassistent	1	Jorinde Nuytink	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	50	{10}
Doctoraal medewerker onbezoldigd	1	Filip Matthijssens	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (11)	0	{5}
ZAP voorgezette activiteiten, onbezoldigd	1	Franciscus Jacobs	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Fysiologie (15)	20	{5}

1 Voor geïntegreerde opleidingen kunnen hier nog andere ambten worden toegevoegd indien deze aanwezig zijn.

2 De naam van de faculteit, het departement of de vakgroep en (in het geval van een interuniversitair georganiseerde opleiding) de instelling waaraan het betrokken personeelslid primair verbonden is.

3 VTE betreft het % aanstelling van het betrokken personeelslid zoals dat contractueel vastgelegd is op het moment van de peiling.

4 Totaal van het aantal studiepunten waarvoor het personeelslid verantwoordelijk is binnen de opleiding.

5 Docenten niet verbonden aan de opleiding met % aanstelling ZAP.

OVERZICHT RUIMERE OMRINGING VAN DE OPLEIDING, INCLUSIEF MEDELESGEVERS EN ASSISTEREND ACADEMISCH PERSONEEL

TOTAALOVERZICHT	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal	
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65		
ZAP5	33	9	0	6	17	11	8	42	
AAP6	Mandaat-assistent								
	Praktijk-assistent	0	1	0	1	0	0	0	1
	Doctor-assistent	3	2	0	4	1	0	0	5
BAP buiten werkingskredieten	3	3	0	5	1	0	0	6	
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)	1	0	0	1	0	0	0	1	
TOTAAL	40	15	0	17	19	11	8	55	

WE09	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP	2	2	0	0	3	0	1	4

WE10	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP	2	1	0	0	2	0	1	3
AAP	Mandaat-assistent							
	Praktijk-assistent							
	Doctor-assistent							
BAP buiten werkingskredieten	0	1	0	1	0	0	0	1
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)								
TOTAAL	2	2	0	1	2	0	1	4

WE11	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal	
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65		
ZAP	18	4	0	5	9	6	2	22	
AAP	Mandaat-assistent								
	Praktijk-assistent	0	1	0	1	0	0	0	1
	Doctor-assistent	2	2	0	3	1	0	0	4
BAP buiten werkingskredieten	2	1	0	3	0	0	0	3	
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)	1	0	0	1	0	0	0	1	
TOTAAL	23	8	0	13	10	6	2	31	

WE12	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP	2	0	0	0	0	2	0	2

WE13	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP	2	0	0	0	0	1	1	2

WE14	Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
	M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP	2	0	0	0	0	1	1	2

WE15		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP		2	1	0	0	1	1	1	3
AAP	Mandaat-assistent								
	Praktijk-assistent								
	Doctor-assistent	1	1	0	1	1	0	0	2
BAP buiten werkingskredieten									
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)									
TOTAAL		2	2	0	1	2	1	1	5

LA04		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP		1	0	0	0	1	0	0	1

LA08		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP		1	0	0	0	1	0	0	1

LA09		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP		0	1	0	1	0	0	0	1
AAP	Mandaat-assistent								
	Praktijk-assistent								
	Doctor-assistent	1	0	0	1	0	0	0	1
BAP buiten werkingskredieten									
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)									
TOTAAL		1	1	0	2	0	0	0	2

GE01		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP		1	0	0	0	0	0	1	1



Instelling: UGent

Opleiding: biologie ABA

Studieomvang: 180 studiepunten

Benchmark rapport Hoger Onderwijs

Academiejaar 2011 - 2012

Laatste update gegevens: 16-mrt-2013



Toelichting:

Doelstelling

Dit rapport dient ter ondersteuning van de kwaliteitszorg in het Hoger Onderwijs. Meer specifiek dient het als ondersteuning bij de zelfevaluatie van de opleidingen in de hogescholen en universiteiten. Het rapport biedt informatie over een opleiding in een vergelijkend perspectief. Elke opleiding kan zich aan de hand van de ingevulde indicatoren spiegelen aan Vlaamse gemiddeldes en zich zo een genuanceerder beeld vormen van de eigen sterktes en zwaktes. Indicatoren zoals gebruikt in dit rapport dienen uiteraard geïnterpreteerd te worden in de context van de eigen instelling en opleiding. Een afwijking van een gemiddelde is slechts een aanzet om te gaan zoeken naar onderliggende verschillen. Dit rapport wil vooral informatie aanreiken die het de instellingen en opleidingen mogelijk maakt om meer gericht te gaan zoeken naar verklaringen voor zowel goede als minder goede resultaten in het kader van de eigen doelstellingen.

Werkwijze

Elk rapport wordt gegenereerd met een voorgedefinieerd standaardjabloon uit het datawarehouse voor Hoger Onderwijs van het ministerie van Onderwijs en Vorming op basis van de gegevens zoals ze zijn doorgegeven aan de Databank Hoger Onderwijs. Het is dus voor elke instelling/opleiding identiek in opbouw, berekeningswijze en definities.

Inhoud

Het rapport bevat 8 thema's:

- Geografische spreiding.
- Individueel marktaandeel van de inrichtende instellingen.
- aantal actieve inschrijvingen per inrichtende instelling.
- Verdeling geslachten.
- Kengetallen.
- Studierendement.
- Studieduur (time to graduation).
- Ongekwalficeerde uitstroom (drop-out-rate)

Elk van deze thema's kan berekend worden op verschillende aggregatieniveaus of profielen. Er worden rapporten voorzien voor elk van deze profielen. Op deze manier kan elke opleiding zich benchmarken met de gemiddelde waarde voor deze opleiding in heel Vlaanderen. Dit rapport bevat de meest gedetailleerde informatie, namelijk die voor de opleidingen zelf.

De profielen zijn:

- Soort opleiding
- Studiegebied
- Opleiding

Ook kunnen alle indicatoren zowel berekend worden voor een specifieke instelling als over de instellingen heen. De kengetallen en het studierendement kan bovendien berekend worden tot op het niveau van de vestigingsplaats waar de studenten zijn ingeschreven.

De aggregatieniveaus zijn:

- Alle instellingen
- Instelling
- Vestigingsplaats

De rapporten hebben betrekking op afgesloten academiejaren (dwz. alle data die gebruikt wordt uit de bronssystemen (DHO) werd gevalideerd door de instellingen) of de laatst beschikbare status van de niet afgesloten academiejaren. De teldatum is steeds terug te vinden op het voorblad van het rapport en onder de tabellen waar niet-afgesloten gegevens gebruikt worden.

Definities

Hieronder vindt men de definities van de gehanteerde velden/begrippen in het rapport.

Kengetallen

Inschrijvingen: In dit rapport tellen we enkel actieve inschrijvingen (dwz inschrijvingen waarvoor men nadien uitschreef werden niet meegeteld)

- Voltijds: Inschrijvingen voor 54 studiepunten of meer worden beschouwd als voltijdse inschrijvingen.
- Niet-voltijds: Inschrijvingen voor 53 studiepunten of minder worden beschouwd als deeltijdse inschrijvingen.
- Mannelijk: Alle actieve inschrijvingen van mannen
- Vrouwelijk: Alle actieve inschrijvingen van vrouwen
- Generatiestudent: Aantal inschrijvingen van studenten die zich voor de eerste maal inschrijven in het hoger onderwijs in Vlaanderen



voor een academische of professionele bachelor.

- Beursstudent: Alle actieve inschrijvingen van studenten die een studietoelage hebben ontvangen. (enkel data voor de beschikbare jaren)

- Aantal trajectstarters: Voor elke student in een opleiding wordt telkens het eerste academiejaar opgezocht waarin hij/zij een inschrijving had voor de opleiding. Aangezien het datawarehouse HO maar teruggaat tot het academiejaar 2005-2006, zijn de eerste betrouwbare 'eerste inschrijvingen' die vanaf academiejaar 2006-2007. Deze cijfers over trajectstarters worden ook gebruikt om in de kruistabellen voor studieduur en drop-out de cohortes samen te stellen. Daar vertrekken we in de linkerkolom telkens van de trajectstarters met een eerste inschrijving in hetzelfde jaar.

- Diploma behaald: Aantal inschrijvingen waarvoor een diploma werd behaald in het desbetreffende jaar.

- Herkomst secundair onderwijs: Voor elke ingeschreven student gaan we na of we een match vinden in de databanken voor secundair onderwijs in Vlaanderen. Dit gebeurt in twee stappen. Eerst zoeken we een match op basis van een diploma secundair onderwijs. Indien gekend nemen we de onderwijsvorm (ASO/TSO/KSO/BSO) voor dit diploma. Indien we geen diploma terugvinden maar wel een match op INSZ-nummer nemen we de onderwijsvorm van de laatst gekende inschrijving in het secundair onderwijs.

- Herkomst ASO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een ASO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst TSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een TSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst BSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een BSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst KSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een KSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst Andere : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode niet gekoppeld kon worden aan een onderwijsvorm in het secundair onderwijs.

Studierendement

- Studierendement: De ratio van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leerkrediet in een opleiding. (dwz: waarvoor niet tijdig werd uitgeschreven om leerkrediet terug te krijgen). Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

Studieduur (time to graduation)

Instroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zijn of haar diploma heeft behaald binnen de opleiding. We berekenen dus welk percentage studenten na x aantal jaren zijn diploma behaalde sinds de eerste inschrijving in een bepaalde opleiding. Voor de profielen: soort opleiding & studiegebied wordt dan de gemiddelde studieduur berekend van alle opleidingen binnen het profiel. Voor alle duidelijkheid: er wordt dus niet berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald. Er wordt wel berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald voor een bepaalde opleiding sinds de start aan die specifieke opleiding.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een eerste inschrijving in het traject hebben genomen in het vermelde academiejaar.

Uitstroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer per jaar van afstuderen. Het betreffen dus allemaal afgestudeerde studenten. We berekenen dus welk percentage studenten afstudeerd op x-jaar ten opzichte van alle afgestudeerde studenten in de opleiding aan de instelling. We tellen de studenten bij de instelling waar ze hun diploma hebben behaald. Studenten kunnen dus wel begonnen zijn aan hun traject aan een andere instelling.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een diploma hebben behaald in het traject (aan de instelling waarover gerapporteerd wordt) in het vermelde academiejaar.

Laatst gekende inschrijving (drop- out)

- Drop out: Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zonder diploma is uitgestroomd uit



de opleiding. We kijken daarvoor naar de laatst gekende inschrijving van de ongekwalificeerde studenten. Indien er in het academiejaar van die laatst gekende inschrijving geen diploma is uitgereikt beschouwen we de student het jaar nadien als ongekwalificeerde uitstroom. (in theorie kan hij natuurlijk naar het buitenland zijn gegaan waar we de student niet kunnen traceren) Sabbatjaren worden als volgt opgevangen: Stel dat iemand als drop out wordt gerekend in 2010-2011 omdat de laatst gekende inschrijving genomen is in 2009-2010 (en de student geen diploma heeft ontvangen). Als deze student nu in 2011-2012 opnieuw een inschrijving neemt in het betreffende traject zal hij bij herberekening van het rapport ook geen drop out meer zijn in 2010-2011. Uiteraard kunnen we dit pas herberekenen als de finale gegevens van 2011-2012 beschikbaar zijn.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

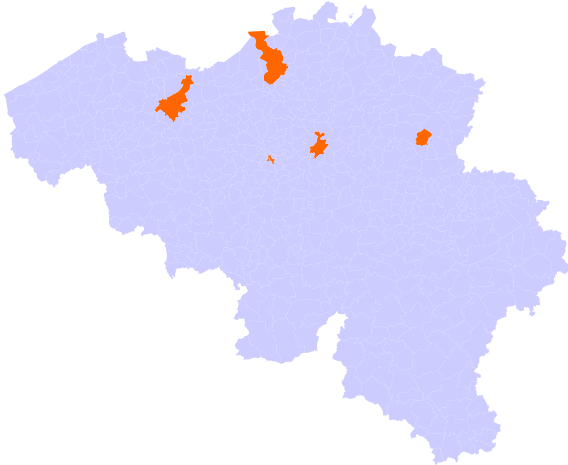
- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding in de instelling (de instelling van de eerste inschrijving in het traject. Let op: hij kan zijn diploma wel behaald hebben in een andere instelling)
- Aantal academiejaren tot drop out: geeft het aantal jaren weer dat men een inschrijving had in het traject. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus slechts 1 academiejaar een inschrijving gehad in het betreffende traject. Het jaar nadien werd geen inschrijving van deze student teruggevonden. Er wordt telkens gerekend met 'actieve' inschrijvingen op het einde van het academiejaar. Studenten die reeds uitschrijven in de loop van het academiejaar worden in deze tabellen dus niet als 'drop-out' beschouwd.
- De noemer is het totaal van alle studenten die hun eerste inschrijving in het traject hebben genomen aan de betreffende instelling. zij instromers worden dus niet meegeteld in de cijfers van de instellingen.



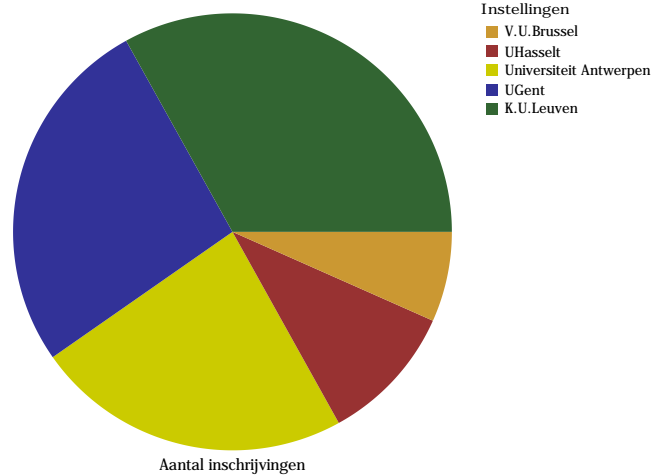
Profiel opleiding biologie ABA (biologie ABA - 0372 180)

Academiejaar 2011 - 2012

Geografische spreiding inrichtende instellingen



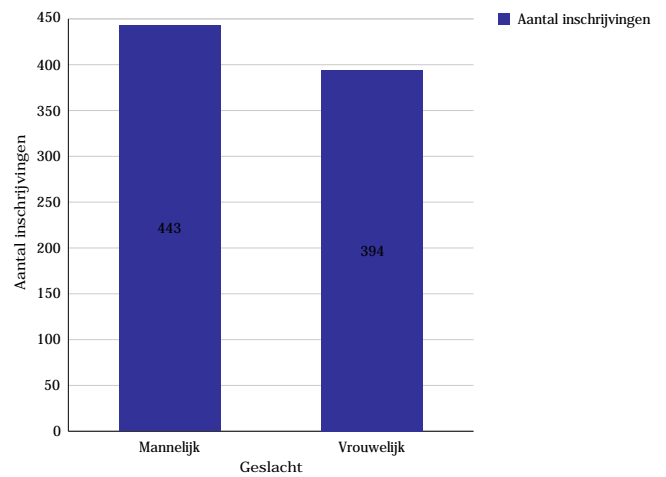
Proportioneel marktaandeel van de inrichtende instellingen



Aantal inschrijvingen instellingen

Instelling	Aantal inschrijvingen
K.U.Leuven	277
UGent	224
Universiteit Antwerpen	195
UHasselt	85
V.U.Brussel	56

Verdeling geslachten





Opleiding biologie ABA - Instelling UGent Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

Cijfers voor niet afgesloten academiejaren betreffen de status op 16-mrt-2013
UGent

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	168	13	93	88	80	nvt	0	149	7	0	1	24	181
Academiejaar 2006 - 2007*	232	22	133	121	78	nvt	56	209	17	0	3	25	254
Academiejaar 2007 - 2008*	214	22	133	103	65	nvt	70	203	17	0	2	14	236
Academiejaar 2008 - 2009	173	32	113	92	60	42	50	182	15	0	3	5	205
Academiejaar 2009 - 2010	169	33	106	96	66	40	39	180	13	0	1	8	202
Academiejaar 2010 - 2011	161	49	111	99	62	44	41	186	15	2	0	7	210
Academiejaar 2011 - 2012	161	63	114	110	67	56	46	187	28	0	0	9	224
Academiejaar 2012 - 2013 **	157	54	113	98	60	nvt	0	184	16	0	1	10	211

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Alle instellingen

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	469	49	263	255	223	nvt	0	415	45	0	3	55	518
Academiejaar 2006 - 2007*	600	85	353	332	208	nvt	149	564	55	0	5	61	685
Academiejaar 2007 - 2008*	586	115	375	326	207	nvt	169	576	71	0	4	50	701
Academiejaar 2008 - 2009	543	145	368	320	188	141	151	595	55	0	5	33	688
Academiejaar 2009 - 2010	563	146	381	328	231	138	145	619	56	1	5	28	709
Academiejaar 2010 - 2011	588	182	430	340	261	164	140	671	65	3	1	30	770
Academiejaar 2011 - 2012	626	211	443	394	250	179	153	709	90	0	2	36	837
Academiejaar 2012 - 2013 **	609	228	435	402	222	nvt	8	719	74	0	4	40	837

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

UGent

	Aantal trajectstarters
2006	106
2007	84
2008	83
2009	83
2010	94
2011	95

Alle instellingen

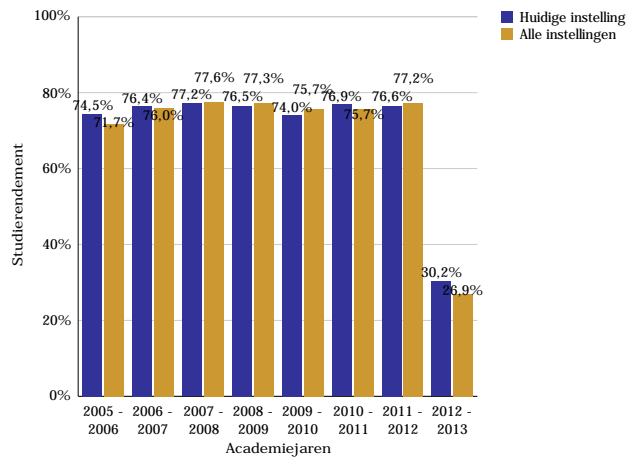
	Aantal trajectstarters
2006	295
2007	299
2008	273
2009	309
2010	364
2011	372



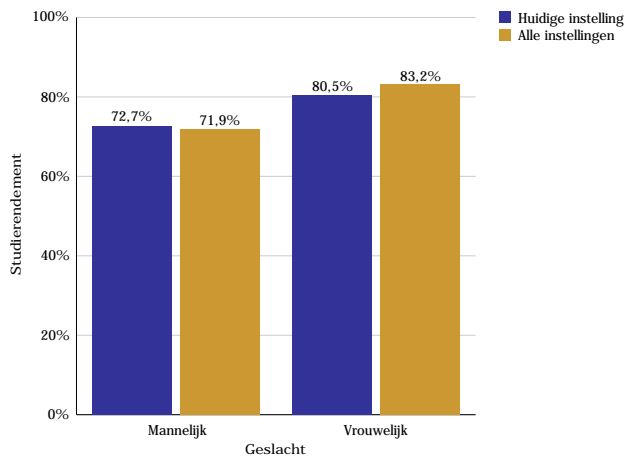
Opleiding biologie ABA - Instelling UGent

Studierendement

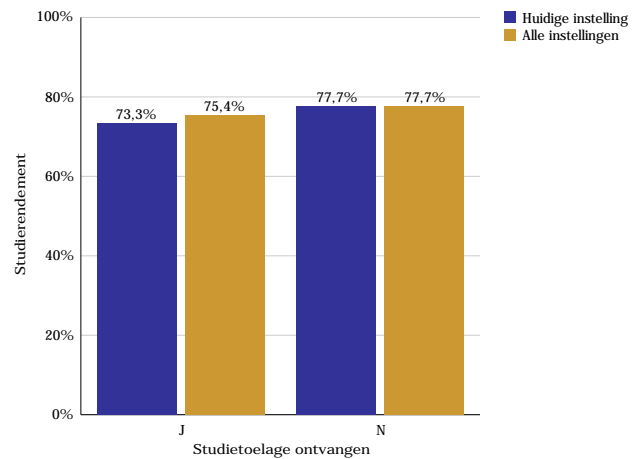
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per beursstudent J/N in 2011 - 2012





Studieduur (Time-to-graduation) Instroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

UGent

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	3	5	35	10	5	1	59
	2007		2	27	12	2		43
	2008			21	19			40
	2009			23				23
	2010							
	2011							

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	7	8	100	30	11	3	159
	2007	1	3	102	39	10		155
	2008	1	1	82	42			126
	2009		2	92				94
	2010		3					3
	2011							

Percentage afgestudeerden per studieduur

UGent

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	2,78%	4,63%	32,41%	9,26%	4,63%	0,93%	54,63%
	2007		2,38%	32,14%	14,29%	2,38%		51,19%
	2008			25,93%	23,46%			49,38%
	2009			27,71%				27,71%
	2010							
	2011							

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	2,37%	2,71%	33,90%	10,17%	3,73%	1,02%	53,90%
	2007	0,33%	1,00%	34,11%	13,04%	3,34%		51,84%
	2008	0,37%	0,37%	30,04%	15,38%			46,15%
	2009		0,65%	29,77%				30,42%
	2010		0,82%					0,82%
	2011							



Studieduur (Time-to-graduation): Uitstroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

UGent

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van diploma	2006 - 2007	3						3
	2007 - 2008		5					5
	2008 - 2009		2	35				37
	2009 - 2010			27	10			37
	2010 - 2011			21	12	5		38
	2011 - 2012			23	19	2	1	45
	Niet van toepassing							

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van diploma	2006 - 2007	7						7
	2007 - 2008	1	8					9
	2008 - 2009	1	3	100				104
	2009 - 2010		1	102	30			133
	2010 - 2011		2	82	39	11		134
	2011 - 2012		3	92	42	10	3	150
	Niet van toepassing							

Percentage afgestudeerden per studieduur

UGent

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van diploma	2006 - 2007	100,00%						100,00%
	2007 - 2008		100,00%					100,00%
	2008 - 2009		5,41%	94,59%				100,00%
	2009 - 2010			72,97%	27,03%			100,00%
	2010 - 2011			55,26%	31,58%	13,16%		100,00%
	2011 - 2012			51,11%	42,22%	4,44%	2,22%	100,00%
	Niet van toepassing							

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma						
		1	2	3	4	5	6	Totaal
Academiejaar van diploma	2006 - 2007	100,00%						100,00%
	2007 - 2008	11,11%	88,89%					100,00%
	2008 - 2009	0,96%	2,88%	96,15%				100,00%
	2009 - 2010		0,75%	76,69%	22,56%			100,00%
	2010 - 2011		1,49%	61,19%	29,10%	8,21%		100,00%
	2011 - 2012		2,00%	61,33%	28,00%	6,67%	2,00%	100,00%
	Niet van toepassing							



Laatst gekende inschrijving zonder diploma (Drop-outs)

Aantal niet-gediplomeerde studenten per eerste academiejaar traject en jaren tot eventuele uitstroom.

UGent

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	34	10	3				47
	2007	28	8	2		3		41
	2008	24	12	1	6			43
	2009	28	5	27				60
	2010	37	57					94
	2011	95						95

Alle instellingen

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	97	29	5	3		2	136
	2007	91	27	12	3	11		144
	2008	79	38	7	23			147
	2009	101	37	77				215
	2010	123	238					361
	2011	372						372

Percentage drop out per academiejaar

UGent

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	32,08%	9,43%	2,83%				44,34%
	2007	33,33%	9,52%	2,38%		3,57%		48,81%
	2008	28,92%	14,46%	1,20%	7,23%			51,81%
	2009	33,73%	6,02%	32,53%				72,29%
	2010	39,36%	60,64%					100,00%
	2011	100,00%						100,00%

Alle instellingen

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	32,88%	9,83%	1,69%	1,02%		0,68%	46,10%
	2007	30,43%	9,03%	4,01%	1,00%	3,68%		48,16%
	2008	28,94%	13,92%	2,56%	8,42%			53,85%
	2009	32,69%	11,97%	24,92%				69,58%
	2010	33,79%	65,38%					99,18%
	2011	100,00%						100,00%



Opleiding biologie ABA - Instelling UGent
Vestiging Sint-Pietersnieuwstraat, Gent

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's
UGent, Sint-Pietersnieuwstraat, Gent

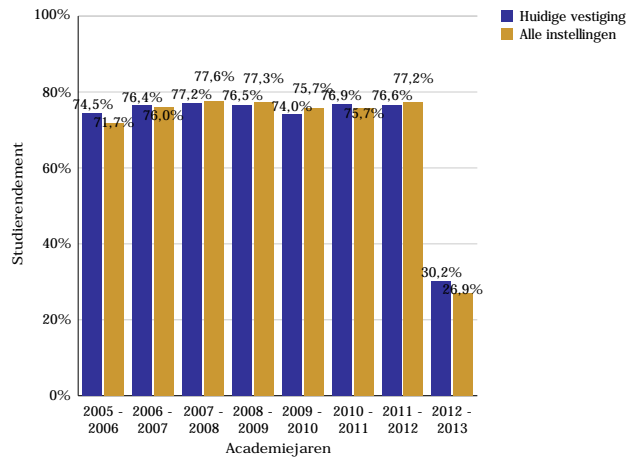
	Voltijds	Deeltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatiestudenten	Beursstudent	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	168	13	93	88	80	0	0	149	7	0	1	24	181
Academiejaar 2006 - 2007*	232	22	133	121	78	0	56	209	17	0	3	25	254
Academiejaar 2007 - 2008*	214	22	133	103	65	0	70	203	17	0	2	14	236
Academiejaar 2008 - 2009	173	32	113	92	60	42	50	182	15	0	3	5	205
Academiejaar 2009 - 2010	169	33	106	96	66	40	39	180	13	0	1	8	202
Academiejaar 2010 - 2011	161	49	111	99	62	44	41	186	15	2	0	7	210
Academiejaar 2011 - 2012	161	63	114	110	67	56	46	187	28	0	0	9	224
Academiejaar 2012 - 2013**	157	54	113	98	60	0	0	184	16	0	1	10	211

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

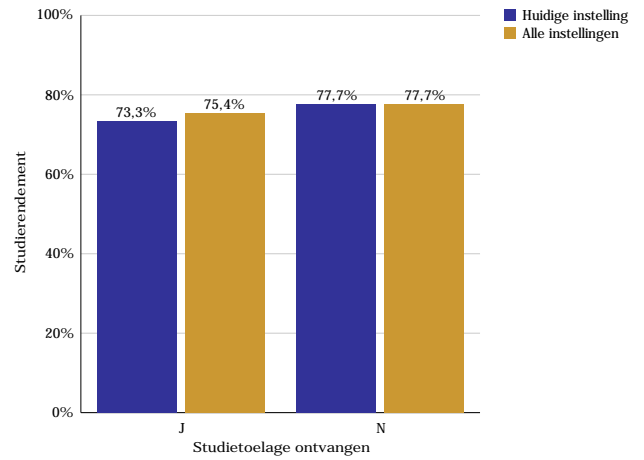
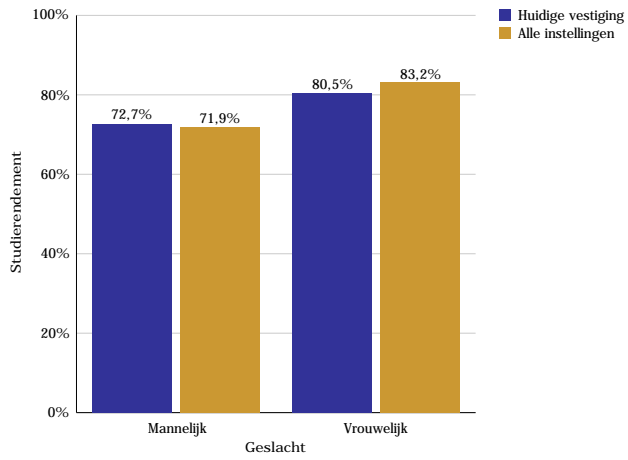
Studierendement

Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012

Verdeling per studietoelage J/N in 2011 - 2012





Instelling: UGent

Opleiding: biologie MA

Studieomvang: 120 studiepunten

Benchmark rapport Hoger Onderwijs

Academiejaar 2011 - 2012

Laatste update gegevens: 16-mrt-2013



Toelichting:

Doelstelling

Dit rapport dient ter ondersteuning van de kwaliteitszorg in het Hoger Onderwijs. Meer specifiek dient het als ondersteuning bij de zelfevaluatie van de opleidingen in de hogescholen en universiteiten. Het rapport biedt informatie over een opleiding in een vergelijkend perspectief. Elke opleiding kan zich aan de hand van de ingevulde indicatoren spiegelen aan Vlaamse gemiddeldes en zich zo een genuanceerder beeld vormen van de eigen sterktes en zwaktes. Indicatoren zoals gebruikt in dit rapport dienen uiteraard geïnterpreteerd te worden in de context van de eigen instelling en opleiding. Een afwijking van een gemiddelde is slechts een aanzet om te gaan zoeken naar onderliggende verschillen. Dit rapport wil vooral informatie aanreiken die het de instellingen en opleidingen mogelijk maakt om meer gericht te gaan zoeken naar verklaringen voor zowel goede als minder goede resultaten in het kader van de eigen doelstellingen.

Werkwijze

Elk rapport wordt gegenereerd met een voorgedefinieerd standaardjabloon uit het datawarehouse voor Hoger Onderwijs van het ministerie van Onderwijs en Vorming op basis van de gegevens zoals ze zijn doorgegeven aan de Databank Hoger Onderwijs. Het is dus voor elke instelling/opleiding identiek in opbouw, berekeningswijze en definities.

Inhoud

Het rapport bevat 8 thema's:

- Geografische spreiding.
- Individueel marktaandeel van de inrichtende instellingen.
- aantal actieve inschrijvingen per inrichtende instelling.
- Verdeling geslachten.
- Kengetallen.
- Studierendement.
- Studieduur (time to graduation).
- Ongekwalficeerde uitstroom (drop-out-rate)

Elk van deze thema's kan berekend worden op verschillende aggregatieniveaus of profielen. Er worden rapporten voorzien voor elk van deze profielen. Op deze manier kan elke opleiding zich benchmarken met de gemiddelde waarde voor deze opleiding in heel Vlaanderen. Dit rapport bevat de meest gedetailleerde informatie, namelijk die voor de opleidingen zelf.

De profielen zijn:

- Soort opleiding
- Studiegebied
- Opleiding

Ook kunnen alle indicatoren zowel berekend worden voor een specifieke instelling als over de instellingen heen. De kengetallen en het studierendement kan bovendien berekend worden tot op het niveau van de vestigingsplaats waar de studenten zijn ingeschreven.

De aggregatieniveaus zijn:

- Alle instellingen
- Instelling
- Vestigingsplaats

De rapporten hebben betrekking op afgesloten academiejaren (dwz. alle data die gebruikt wordt uit de bronssystemen (DHO) werd gevalideerd door de instellingen) of de laatst beschikbare status van de niet afgesloten academiejaren. De teldatum is steeds terug te vinden op het voorblad van het rapport en onder de tabellen waar niet-afgesloten gegevens gebruikt worden.

Definities

Hieronder vindt men de definities van de gehanteerde velden/begrippen in het rapport.

Kengetallen

Inschrijvingen: In dit rapport tellen we enkel actieve inschrijvingen (dwz inschrijvingen waarvoor men nadien uitschreef werden niet meegeteld)

- Voltijds: Inschrijvingen voor 54 studiepunten of meer worden beschouwd als voltijdse inschrijvingen.
- Niet-voltijds: Inschrijvingen voor 53 studiepunten of minder worden beschouwd als deeltijdse inschrijvingen.
- Mannelijk: Alle actieve inschrijvingen van mannen
- Vrouwelijk: Alle actieve inschrijvingen van vrouwen
- Generatiestudent: Aantal inschrijvingen van studenten die zich voor de eerste maal inschrijven in het hoger onderwijs in Vlaanderen



voor een academische of professionele bachelor.

- Beursstudent: Alle actieve inschrijvingen van studenten die een studietoelage hebben ontvangen. (enkel data voor de beschikbare jaren)

- Aantal trajectstarters: Voor elke student in een opleiding wordt telkens het eerste academiejaar opgezocht waarin hij/zij een inschrijving had voor de opleiding. Aangezien het datawarehouse HO maar teruggaat tot het academiejaar 2005-2006, zijn de eerste betrouwbare 'eerste inschrijvingen' die vanaf academiejaar 2006-2007. Deze cijfers over trajectstarters worden ook gebruikt om in de kruistabellen voor studieduur en drop-out de cohortes samen te stellen. Daar vertrekken we in de linkerkolom telkens van de trajectstarters met een eerste inschrijving in hetzelfde jaar.

- Diploma behaald: Aantal inschrijvingen waarvoor een diploma werd behaald in het desbetreffende jaar.

- Herkomst secundair onderwijs: Voor elke ingeschreven student gaan we na of we een match vinden in de databanken voor secundair onderwijs in Vlaanderen. Dit gebeurt in twee stappen. Eerst zoeken we een match op basis van een diploma secundair onderwijs. Indien gekend nemen we de onderwijsvorm (ASO/TSO/KSO/BSO) voor dit diploma. Indien we geen diploma terugvinden maar wel een match op INSZ-nummer nemen we de onderwijsvorm van de laatst gekende inschrijving in het secundair onderwijs.

- Herkomst ASO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een ASO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst TSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een TSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst BSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een BSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst KSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een KSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst Andere : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode niet gekoppeld kon worden aan een onderwijsvorm in het secundair onderwijs.

Studierendement

- Studierendement: De ratio van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leerkrediet in een opleiding. (dwz: waarvoor niet tijdig werd uitgeschreven om leerkrediet terug te krijgen). Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

Studieduur (time to graduation)

Instroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zijn of haar diploma heeft behaald binnen de opleiding. We berekenen dus welk percentage studenten na x aantal jaren zijn diploma behaalde sinds de eerste inschrijving in een bepaalde opleiding. Voor de profielen: soort opleiding & studiegebied wordt dan de gemiddelde studieduur berekend van alle opleidingen binnen het profiel. Voor alle duidelijkheid: er wordt dus niet berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald. Er wordt wel berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald voor een bepaalde opleiding sinds de start aan die specifieke opleiding.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een eerste inschrijving in het traject hebben genomen in het vermelde academiejaar.

Uitstroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer per jaar van afstuderen. Het betreffen dus allemaal afgestudeerde studenten. We berekenen dus welk percentage studenten afstudeerd op x-jaar ten opzichte van alle afgestudeerde studenten in de opleiding aan de instelling. We tellen de studenten bij de instelling waar ze hun diploma hebben behaald. Studenten kunnen dus wel begonnen zijn aan hun traject aan een andere instelling.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een diploma hebben behaald in het traject (aan de instelling waarover gerapporteerd wordt) in het vermelde academiejaar.

Laatst gekende inschrijving (drop- out)

- Drop out: Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zonder diploma is uitgestroomd uit



de opleiding. We kijken daarvoor naar de laatst gekende inschrijving van de ongekwalificeerde studenten. Indien er in het academiejaar van die laatst gekende inschrijving geen diploma is uitgereikt beschouwen we de student het jaar nadien als ongekwalificeerde uitstroom. (in theorie kan hij natuurlijk naar het buitenland zijn gegaan waar we de student niet kunnen traceren) Sabbatjaren worden als volgt opgevangen: Stel dat iemand als drop out wordt gerekend in 2010-2011 omdat de laatst gekende inschrijving genomen is in 2009-2010 (en de student geen diploma heeft ontvangen). Als deze student nu in 2011-2012 opnieuw een inschrijving neemt in het betreffende traject zal hij bij herberekening van het rapport ook geen drop out meer zijn in 2010-2011. Uiteraard kunnen we dit pas herberekenen als de finale gegevens van 2011-2012 beschikbaar zijn.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

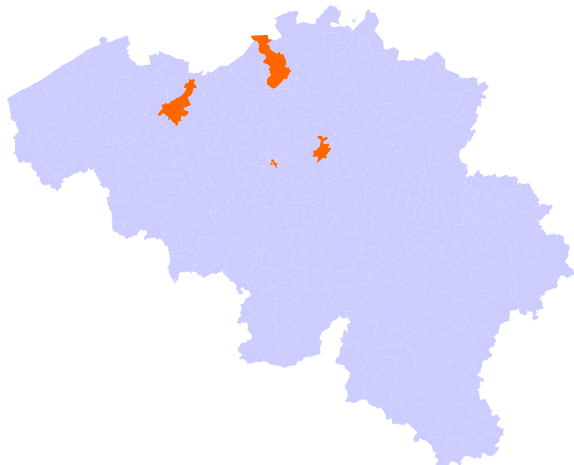
- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding in de instelling (de instelling van de eerste inschrijving in het traject. Let op: hij kan zijn diploma wel behaald hebben in een andere instelling)
- Aantal academiejaren tot drop out: geeft het aantal jaren weer dat men een inschrijving had in het traject. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus slechts 1 academiejaar een inschrijving gehad in het betreffende traject. Het jaar nadien werd geen inschrijving van deze student teruggevonden. Er wordt telkens gerekend met 'actieve' inschrijvingen op het einde van het academiejaar. Studenten die reeds uitschrijven in de loop van het academiejaar worden in deze tabellen dus niet als 'drop-out' beschouwd.
- De noemer is het totaal van alle studenten die hun eerste inschrijving in het traject hebben genomen aan de betreffende instelling. zij instromers worden dus niet meegeteld in de cijfers van de instellingen.



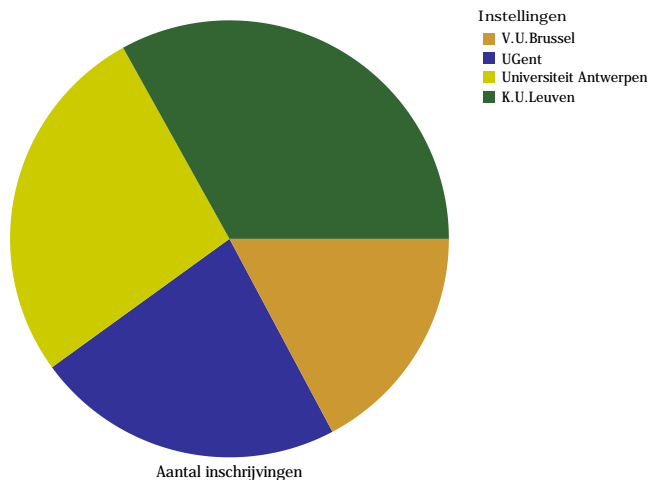
Profiel opleiding biologie MA (biologie MA - 0373 120)

Academiejaar 2011 - 2012

Geografische spreiding inrichtende instellingen



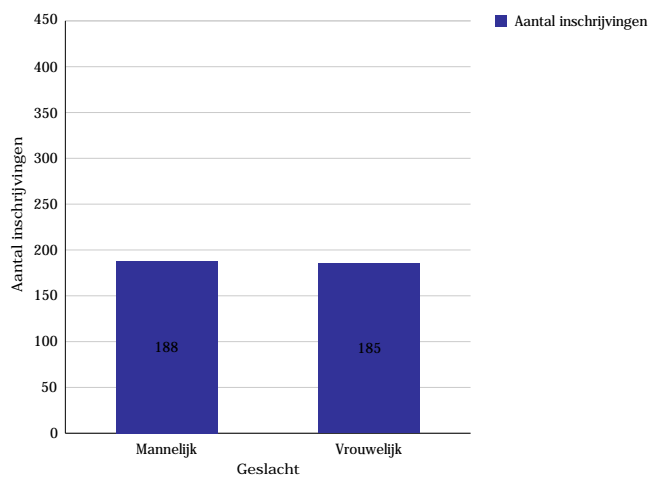
Proportioneel marktaandeel van de inrichtende instellingen



Aantal inschrijvingen instellingen

Instelling	Aantal inschrijvingen
K.U.Leuven	123
Universiteit Antwerpen	101
UGent	85
V.U.Brussel	64

Verdeling geslachten





Opleiding biologie MA - Instelling UGent Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

Cijfers voor niet afgesloten academiejaren betreffen de status op 16-mrt-2013
UGent

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	57	4	27	34	0	nvt	0	50	2	0	0	9	61
Academiejaar 2008 - 2009	111	11	55	67	0	24	55	105	5	0	0	12	122
Academiejaar 2009 - 2010	85	14	52	47	0	10	51	89	3	0	0	7	99
Academiejaar 2010 - 2011	53	27	46	34	0	10	29	71	4	0	0	5	80
Academiejaar 2011 - 2012	63	22	46	39	0	11	32	76	5	0	0	4	85
Academiejaar 2012 - 2013 **	63	27	41	49	0	nvt	2	84	1	0	0	5	90

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Alle instellingen

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	140	25	65	100	0	nvt	0	136	7	0	0	22	165
Academiejaar 2008 - 2009	285	28	130	183	0	65	131	261	18	0	0	34	313
Academiejaar 2009 - 2010	254	59	144	169	0	43	136	258	19	0	1	35	313
Academiejaar 2010 - 2011	248	78	157	169	0	45	114	256	26	0	1	43	326
Academiejaar 2011 - 2012	278	95	188	185	0	54	142	272	25	0	0	76	373
Academiejaar 2012 - 2013 **	293	111	207	197	0	nvt	7	292	20	0	0	92	404

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

UGent

	Aantal trajectstarters
2007	61
2008	61
2009	33
2010	36
2011	40

Alle instellingen

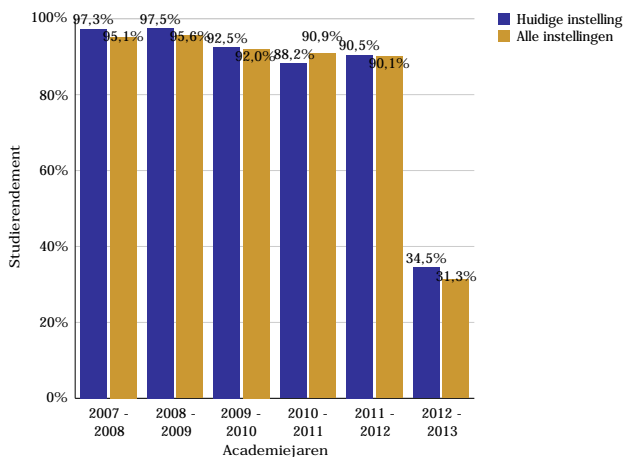
	Aantal trajectstarters
2007	167
2008	152
2009	138
2010	156
2011	180



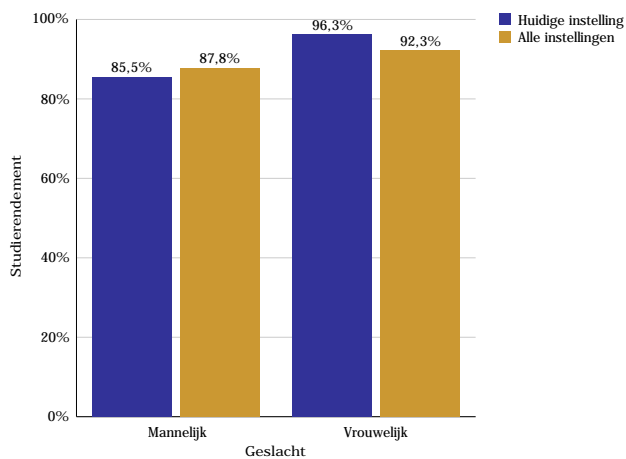
Opleiding biologie MA - Instelling UGent

Studierendement

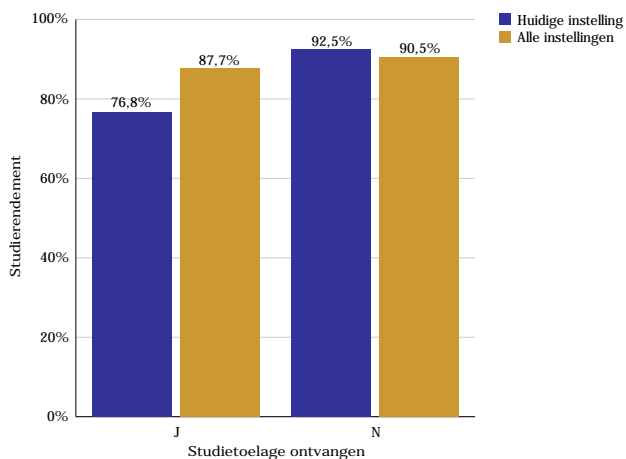
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per beursstudent J/N in 2011 - 2012





Studieduur (Time-to-graduation) Instroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

UGent

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					
		1	2	3	4	Totaal	
Academiejaar van start traject	2007			55	3	2	60
	2008			48	4	3	55
	2009			23	6		29
	2010			23			23
	2011						

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					
		1	2	3	4	5	Totaal
Academiejaar van start traject	2007		131	17	4	2	154
	2008		119	14	4		137
	2009		96	27			123
	2010		109				109
	2011						

Percentage afgestudeerden per studieduur

UGent

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma				
		1	2	3	4	Totaal
Academiejaar van start traject	2007		90,16%	4,92%	3,28%	98,36%
	2008		78,69%	6,56%	4,92%	90,16%
	2009		71,88%	18,75%		90,62%
	2010		63,89%			63,89%
	2011					

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma					
		1	2	3	4	5	Totaal
Academiejaar van start traject	2007		78,44%	10,18%	2,40%	1,20%	92,22%
	2008		78,29%	9,21%	2,63%		90,13%
	2009		69,57%	19,57%			89,13%
	2010		69,87%				69,87%
	2011						



Studieduur (Time-to-graduation): Uitstroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

UGent

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					
		1	2	3	4	Totaal	
Academiejaar van diploma	2008 - 2009			55		55	
	2009 - 2010			48	3	51	
	2010 - 2011			23	4	2	29
	2011 - 2012			23	6	3	32
	Niet van toepassing						

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					
		1	2	3	4	5	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		131				131
	2009 - 2010		119	17			136
	2010 - 2011		96	14	4		114
	2011 - 2012		109	27	4	2	142
	Niet van toepassing						

Percentage afgestudeerden per studieduur

UGent

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma				
		1	2	3	4	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		100,00%			100,00%
	2009 - 2010		94,12%	5,88%		100,00%
	2010 - 2011		79,31%	13,79%	6,90%	100,00%
	2011 - 2012		71,88%	18,75%	9,38%	100,00%
	Niet van toepassing					

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma					
		1	2	3	4	5	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		100,00%				100,00%
	2009 - 2010		87,50%	12,50%			100,00%
	2010 - 2011		84,21%	12,28%	3,51%		100,00%
	2011 - 2012		76,76%	19,01%	2,82%	1,41%	100,00%
	Niet van toepassing						



Laatst gekende inschrijving zonder diploma (Drop-outs)

Aantal niet-gediplomeerde studenten per eerste academiejaar traject en jaren tot eventuele uitstroom.

UGent

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out				
		1	2	3	4	Totaal
Academiejaar van start traject	2007				1	1
	2008			1	3	2
	2009		2	1	1	4
	2010		1	12		13
	2011		40			40

Alle instellingen

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out					
		1	2	3	4	5	Totaal
Academiejaar van start traject	2007	5	1	2	4	1	13
	2008	4	3	3	5		15
	2009	3	4	8			15
	2010	5	42				47
	2011	180					180

Percentage drop out per academiejaar

UGent

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out				
		1	2	3	4	Totaal
Academiejaar van start traject	2007			1,64%		1,64%
	2008		1,64%	4,92%	3,28%	9,84%
	2009	6,06%	3,03%	3,03%		12,12%
	2010	2,78%	33,33%			36,11%
	2011	100,00%				100,00%

Alle instellingen

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out					
		1	2	3	4	5	Totaal
Academiejaar van start traject	2007	2,99%	0,60%	1,20%	2,40%	0,60%	7,78%
	2008	2,63%	1,97%	1,97%	3,29%		9,87%
	2009	2,17%	2,90%	5,80%			10,87%
	2010	3,21%	26,92%				30,13%
	2011	100,00%					100,00%



Opleiding biologie MA - Instelling UGent
Vestiging Sint-Pietersnieuwstraat, Gent

Kengetallen

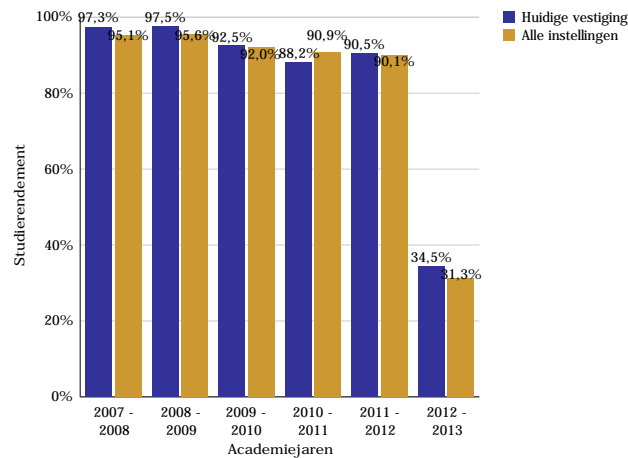
Aantal inschrijvingen en diploma's
UGent, Sint-Pietersnieuwstraat, Gent

	Voltdijs	Deeltdijs	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatiestudenten	Beursstudent	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	57	4	27	34	0	0	0	50	2	0	0	9	61
Academiejaar 2008 - 2009	111	11	55	67	0	24	55	105	5	0	0	12	122
Academiejaar 2009 - 2010	85	14	52	47	0	10	51	89	3	0	0	7	99
Academiejaar 2010 - 2011	53	27	46	34	0	10	29	71	4	0	0	5	80
Academiejaar 2011 - 2012	63	22	46	39	0	11	32	76	5	0	0	4	85
Academiejaar 2012 - 2013**	63	27	41	49	0	0	2	84	1	0	0	5	90

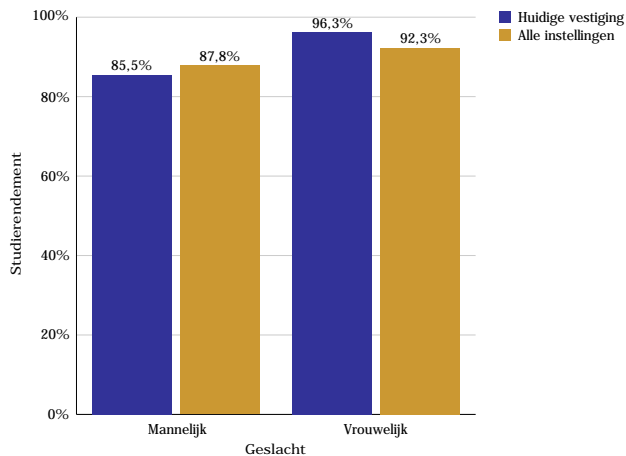
* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).
** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Studierendement

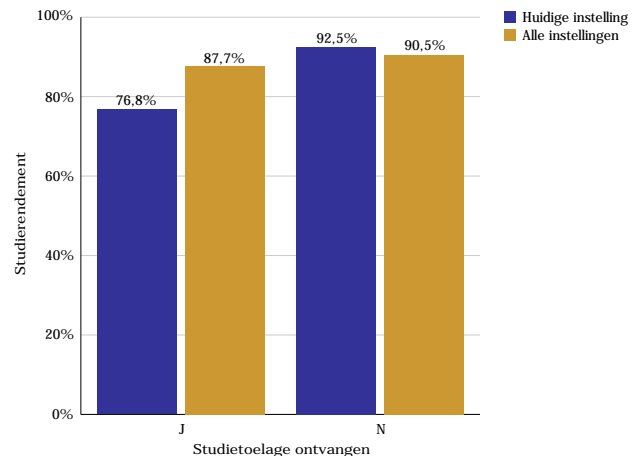
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per studietoelage J/N in 2011 - 2012



Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities (max. 2 pag.).

Bijlage II. 6 - Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering

STUDENTENMOBILITEIT

OVERZICHT

Deze tabel geeft het overzicht van alle uitgaande en inkomende studenten sinds academiejaar 2007-2008.

	2012-13		2011-12		2010-11		2009-10		2008-09		2007-08	
	IN	UIT	IN	UIT	IN	UIT	IN	UIT	IN	UIT	IN	UIT
Opleiding Biologie	18	6	17	2	18	1	20	5	13	2	13	8
Faculteit Wetenschappen	115	45	117	44	113	46	110	38	108	18	120	15
Universiteit Gent	852	828	925	764	837	673	794	602	795	558	778	503

UITGAANDE STUDENTEN

Academiejaar	Naam student	Universiteit	Land	Aantal maanden
2007-2008	Céline Allewaert	Université Bordeaux 1	Frankrijk	10
	Elizabet D'hooge	Universität Wien	Oostenrijk	10
	Hans De Wandeler	University of Helsinki	Finland	5
	Daniel Ojeda de Vicente	University Leicester	UK	6
	Karolien Peeters	Université Bordeaux 1	Frankrijk	10
	Phaedra Sys	Universit2 de Genève	Zwitserland	4
	Sofie Van den Bergh	Université de Montpellier II	Frankrijk	10
	Bert Willaert	Karadeniz Technical University	Turkije	5
2008-2009	Leen De Laender	Université de Montpellier II	Frankrijk	10
	Lies Vander Heyden	Uppsala University	Zweden	10
2009-2010	Kim Blok	Uppsala University	Zweden	5
	Elena Dierick	Georg-August-Universität Göttingen	Duitsland	10
	Eva Lievens	University of Murcia	Spanje	5
	Dorien Schoupe	Uppsala University	Zweden	9
	Bram Sercu	Georg-August-Universität Göttingen	Duitsland	10
2010-2011	Jolien De Lepeleire	Universidade de Coimbra	Portugal	4
2011-2012	Lise Beirinckx	Ecole Normale Supérieure de Lyon	Frankrijk	4
	Maarten Vandecauter	Universidad de Murcia	Spanje	5
2012-2013	Karen Bisschop	Helsingin Yliopisto	Finland	4
	Pieter-Jan D'Hondt	Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet	Noorwegen	5
	Louise Hugo	Universitetet i Oslo	Noorwegen	10
	Laure Van Medegael	Københavns Universitet	Denemarken	10
	Jos Van Winckel	Oulun Yliopisto	Finland	9
	Helena Voet	Universitetet i Oslo	Noorwegen	5

INKOMENDE STUDENTEN

Academiejaar	Naam student	Universiteit	Land	Aantal maanden
2007-2008	Javier Hilario Santos Santos	UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	Spain	10
	Lidia Joanna Wrobel	SZKOLA GLOWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO	Polen	5
	Neslihan Saru	ULUDAG UNIVERSITITESI	Turkey	6
	Sebnem Koyuncugil	ANKARA UNIVERSITY	Turkey	5
	Zeynep Atalay	ANKARA UNIVERSITY	Turkey	5
	Basak Yilin Colak	ULUDAG UNIVERSITITESI	Turkey	5
	Melike Tacyildiz	ULUDAG UNIVERSITITESI	Turkey	5
	Peter Horvath	KOSSUTH LAJOS TUDOMÁNY EGYETEM	Hungary	5
	Antoniya Mancheva	SOFIA UNIVERSITY	Bulgaria	6
	Lucia Pastor Palomo	UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	Spain	10
	Jana Zofcakova	UNIVERZITA P.J.SAFÁRIKA V KOSICIACH	Slowakia	6
	Murat Vurucu	ULUDAG UNIVERSITITESI	Turkey	5
	Nil Güngör	ULUDAG UNIVERSITITESI	Turkey	5

2008-2009	Idoia Bilbao del Val	UNIVERSIDAD DE OVIEDO	Spain	12
	Kübra Aydin	ULUDAG UNIVERSITITESI	Turkey	5
	Zeycan Ceyhan	ANKARA UNIVERSITY	Turkey	10
	Bianca Colleoni	UNIVERSITA DI MILANO II	Italy	6
	Asli Dogan	UNIVERSITY OF IOANNA	Turkey	6
	Damla Kara	ULUDAG UNIVERSITITESI	Turkey	5
	Zuzana Ducaiova	UNIVERZITA P.J.SAFÁRIKA V KOSICIACH	Slowakia	5
	Radan Jovanovic	Università di Bologna	Italy	3
	Bozena Haklova	UNIVERZITA P.J.SAFÁRIKA V KOSICIACH	Slowakia	5
	Emre Kulac	ANKARA UNIVERSITY	Turkey	5
	Miguel Martínez Lacalzada	UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	Spain	6
	Elis Hamdi Eyub (Onur)	ULUDAG UNIVERSITITESI	Turkey	5
	Jesus Alberto Sanchez Pardo	UNIVERSIDAD DE OVIEDO	Spain	12
2009-2010	Esin Alpdünder	ANKARA UNIVERSITY	Turkey	3
	Barbara Burger	SZKOLA GLOWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO	Poland	5
	Eduardo Cires Rodríguez	UNIVERSIDAD DE OVIEDO	Spain	3
	Elif Demirdogen	ULUDAG UNIVERSITITESI	Turkiye	8
	Victor Gonzalez Llisto	UNIVERSIDAD DE OVIEDO	Spain	9
	Patricia Grau	UNIVERSIDAD DE SEVILLA	Spain	10
	Cristina Hernandez Rollan	UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	Spain	6
	Pablo Homet Gutierrez	UNIVERSIDAD DE OVIEDO	Spain	12
	Laia Mestre	UNIVERSIDAD DE BARCELONA	Spain	3
	José Moreno Chacon	UNIVERSIDAD DE SEVILLA	Spain	12
	Ricardo Moure Ortega	UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	Spain	5
	Marita Nieminen	HELSINGIN YLIOPISTO	Finland	5
	Miguel O'Mullony	UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	Spain	6
	Sirke Piirainen	HELSINGIN YLIOPISTO	Finland	6
	Joao Paulo Pires Saramago	UNIVERSIDADE DE ÉVORA	Portugal	6
	Ana Sencilo	HELSINGIN YLIOPISTO	Finland	4
	Ana Maria Silva Gouveia	UNIVERSIDADE DO MINHO	Portugal	6
Alicja Sochacka	AKADEMIA ROLNICZA	Poland	9	
Céline Tinlot	INSTITUT UNIVERSITAIRE	France	2	
Aleksandra Wojtala	SZKOLA GLOWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO	Poland	5	
2010-2011	Marek Adamowicz	Szkola Glowna Gospodarstwa Wiejskiego (SGGW)	Poland	5
	Elynn Bitume	Université Catholique de Louvain	Belgium	3
	Aspasia Dimou	Panepistimio Patron	Greece	3
	Muhsine Sinem Ethemoglu	Fatih Üniversitesi	Turkey	6
	Rocio Fuente	Universidad de Oviedo	Spain	12
	Aysegul Guvenek	Fatih Üniversitesi	Turkey	6
	Karolina Hałatek	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	Poland	10
	Francisco Jose Hermida Prado	Universidad de Oviedo	Spain	12
	Tsvetelina Isheva	Sofiiski Universitet 'Sveti Kliment Ohridski'	Bulgaria	5
	Veli-Matti Mikael Kangas	Oulun Yliopisto	Finland	5
	Yesim Kesim	Uludag Üniversitesi	Turkey	5
	Dimitra Mitse	Panepistimio Patron	Greece	3
	Philippe Munyandamutsa			
	Sanzira	Kigali Health Institute	Rwanda	3
	Valery Noiha Noumi	Université de Yaoundé I	Cameroon	2
	Natalia Perez Iglesias	Universidad de Oviedo	Spain	12
	Ruth Esther Rodríguez López	Universidad de Salamanca	Spain	6
Luisa Alexandra Zabel	Universidade de Evora	Portugal	10	
Julia Zapatero Rodriguez	Universidad de Salamanca	Spain	9	
2011-2012	Rossella Calvaruso	Università degli Studi di Messina	Italy	6
	Ioanna Chatzigiannidou	Aristoteleio Panepistimio Thessalonikis	Greece	6
	Martina Dvořáková	Masarykova Univerzita v Brne	Czech Republic	6
	Carmen Ferrà Vega	Universidad de Cádiz	Spain	6
	Ioanna Georga	Panepistimio Patron	Greece	3
	Esther Lezcano Fernández	Universidad de Salamanca	Spain	5
	Sara Mañanes González	Universidad de Oviedo	Spain	10
	Mathias Milici	Università degli Studi di Messina	Italy	6
	Marjut Paljakka	Jyväskylän Yliopisto	Finland	4
	Hannele Penson	Helsingin Yliopisto	Finland	6
	Hamidreza Rasouli	Ege Üniversitesi	Turkey	3
	Nahuel Rodolfo Ben Hamida	Universitat de Girona	Spain	9
	Xavier Serrano	Université Claude Bernard Lyon 1	France	5
	Katarzyna Składanowska	Szkola Glowna Gospodarstwa Wiejskiego (SGGW)	Poland	6
	Boudewijn Sweep	Vrije Universiteit Amsterdam	Netherlands	4
	Gülçin Temli	Ege Üniversitesi	Turkey	3
	Aimilia-Christina Vagiona	Aristoteleio Panepistimio Thessalonikis	Greece	6

2012-2013	Tarik Aanniz	Centre National pour la recherche Scientifique et technique	Morocco	2
	DavideCozza	Università degli Studi della Calabria	Italy	6
	Cristina Di Muri	Università Politecnica delle Marche	Italy	5
	Cristina Diaz Izquierdo	Universidad de Oviedo	Spain	10
	Bárbara Díez	Universidad de Salamanca	Spain	5
	Alejandro García Ortega	Universidad de Salamanca	Spain	10
	Tatiana Graz Grazioso Javier	Universidad de Salamanca	Spain	10
	Melissa Janssen	McMaster University	Canada	5
	Stefano Masier	Università degli Studi di Milano - Bicocca	Italy	5
	Noemie Poirier Stewart	Université Laval	Canada	3
	Alexandre Ramos	Universidade de Aveiro	Portugal	8
	Nazanin Samadi	Wageningen University	Netherlands	5
	Francisco Sedano	Universidad de Sevilla	Spain	3
	Jakub Sigmund	Univerzita Komenskeho v Bratislave	Slovakia	5
	Jorge Tenías Rodríguez	Universidad de Oviedo	Spain	10
	Laurien van ophoven	Rijksuniversiteit Groningen (RuG)	Netherlands	5
	Héctor Vicente Valdivielso	Universidad de Oviedo	Spain	10
	Qian Xue	Georg-August-Universität Göttingen	Germany	5

► BILATERALE AKKOORDEN

Universiteit	Land	Stad
Sofia University SKO	Bulgarije	Sofia
Universität Berlin	Duitsland	Berlijn
Technische Universität Dresden	Duitsland	Dresden
Georg-August-Universität Göttingen	Duitsland	Göttingen
University of Oulu	Finland	Oulu
University of Turku	Finland	Turku
Université Bordeaux 1	Frankrijk	Bordeaux
Ecole Normale Supérieure de Lyon	Frankrijk	Lyon
Université De Nice Sophia-Antipolis	Frankrijk	Nice
Aristotle University of Thessaloniki	Griekenland	Thessaloniki
Università Politecnica delle Marche	Italië	Ancona
Trondheim Norwegian University of Science and Technology	Noorwegen	Trondheim
Universidade de Coimbra	Portugal	Coimbra
Universidade de Evora	Portugal	Evora
Universidade Técnica Lisboa	Portugal	Lissabon
Universidade de Aveiro	Portugal	Aveiro
Universitatea Alexandru Ioan Cuza	Roemenië	Iasi
Pavol Jozef Safarik University	Slovakije	Kosice
Universidad de Salamanca	Spanje	Salamanca
Universidad de Murcia	Spanje	Murcia
University of Cádiz	Spanje	Cádiz
Universitat de Girona	Spanje	Girona
Fatih University	Turkije	Istanbul
Uppsala Universitet	Zweden	Uppsala

► DOCENTENMOBILITEIT

Academiejaar	Naam lesgever	Universiteit/Instelling	Land	Project
2008-2009	Eric Coppejans	Prince of Songkla University	Thailand	Opstellen Coopeation Agreement
2010-2011	Koen Sabbe	Netherlands Institute for Ecology, Centre Estuarine and Marine Research	Nederland	Cursus: Estuarine Ecology
2011-2012	Bart Braeckman	Iligan Institute of Technology, Mindanao State University	Filippijnen	Cursus: Bio254 - Developmental and Molecular Physiology of Reproduction
	Dirk Verschuren	Universiteit van Illinois	USA	Seminarie: Ecology and Paleoecology of East Africa

KENGETALLEN
VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL

Bachelor in de Biologie
Master in de Biologie
Master of Science in Biology

Lijst met opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur

De volgende tabellen geven aan hoe de “intended learning outcomes” (ILOs) zoals door de Vakgroep geformuleerd voor de opleidingen Bachelor in de Biologie en Master in Biology tegemoet komen aan de domein-specifieke leerresultaten (DLRs) zoals vooropgesteld door de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad (VLUHR) en gevalideerd door de Nederlands-Vlaamse accreditatieorganisatie (NVAO).

Opleiding Bachelor in de Biologie

1. Domein-specifieke leerresultaten (DLR)

- DLR1. Inzicht hebben in de basisbegrippen binnen de subdisciplines van de biologie.
- DLR2. Inzicht hebben in (exacte) wetenschappelijke disciplines en hun integratie binnen de biologie.
- DLR3. Inzicht hebben in de verschillende stappen in het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek.
- DLR4. Onder begeleiding een vraagstelling formuleren en hierover hypotheses opstellen op basis van een (internationale) literatuurstudie.
- DLR5. Inzicht hebben in de manier waarop een eenvoudig biologisch probleem vertaald wordt naar een experiment. Data op correcte wijze analyseren (kwalitatief en kwantitatief) en op basis hiervan een gefundeerde conclusie formuleren.
- DLR6. Onder begeleiding waarnemingen verrichten en analyses uitvoeren binnen een labo - en veldomgeving.
- DLR7. Onderzoeksmethodes en interpretaties kritisch evalueren en de intrinsieke onzekerheden en beperkingen plaatsen.
- DLR8. Een afgebakende literatuurstudie uitvoeren en op adequate wijze internationale wetenschappelijke informatie opzoeken. Blijk geven van een attitude van leergierigheid.
- DLR9. Een biologische probleemstelling, aanpak en conclusies zowel schriftelijk als mondeling communiceren.
- DLR10. In groep functioneren om probleemgestuurd samen te werken, en in consensus een antwoord te formuleren.
- DLR11. Het biologisch onderzoek situeren binnen een bredere maatschappelijke context, met inbegrip van de ethische dimensie.

2. Intended Learning outcomes (ILOs)

- ILO1. heeft grondige kennis van en inzicht in de moleculaire en cellulaire biologie (suborganismaal niveau).
- ILO2. heeft grondige kennis van en inzicht in de diversiteit, vorm, structuur en evolutie van organismen, zowel dieren, planten als micro-organismen (organismaal niveau).
- ILO3. heeft grondige kennis van en inzicht in populaties, levensgemeenschappen en ecosystemen (supra-organismaal niveau).
- ILO4. heeft grondig onderbouwde kennis van de relevante natuurwetenschappen (wiskunde, natuurkunde, scheikunde en biochemie).
- ILO5. heeft up to date kennis van en inzicht in de methodologie, analytische technieken en gegevensanalyse (met in begrip van de statistiek) voor het brede spectrum van het biologisch onderzoek.
- ILO6. kan binnen een wetenschappelijke context onder begeleiding een probleemstelling en hypotheses formuleren.
- ILO7. kan binnen een wetenschappelijke context onder begeleiding een experiment opstellen en hierbij de juiste methoden/technieken selecteren en toepassen, nauwkeurig werken en resultaten correct analyseren, synthetiseren en interpreteren.
- ILO8. kan zelfstandig terrein- en labowerk uitvoeren.
- ILO9. kan kritisch en zelfstandig denken a.d.h.v. concepten eigen aan de snel ontwikkelende biologische wetenschap en tussen deze concepten verbanden leggen.
- ILO10. kan zowel in het Nederlands als in het Engels nieuwe informatie opzoeken, kritisch benaderen en verwerken om wetenschappelijke vraagstukken te beantwoorden.

- ILO11. kan schriftelijk en mondeling communiceren over informatie, ideeën, problemen en oplossingen binnen het vakgebied zowel aan specialisten als aan leken.
- ILO12. kan constructief en probleemgestuurd werken in een team.
- ILO13. kan biologische en ethische aspecten in de maatschappij (beleid, industrie en onderzoek) kritisch interpreteren.
- ILO14. geeft blijk van een attitude van levenslang leren.

3. Tabel met vergelijkend overzicht DLR/ILOs

Vergelijkend overzicht van de opleidingsspecifieke leerresultaten (ILO) in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten (DLR)														
	ILO 1	ILO 2	ILO 3	ILO 4	ILO 5	ILO 6	ILO 7	ILO 8	ILO 9	ILO 10	ILO 11	ILO 12	ILO 13	ILO 14
DLR 1														
DLR 2														
DLR 3														
DLR 4														
DLR 5														
DLR 6														
DLR 7														
DLR 8														
DLR 9														
DLR 10														
DLR 11														

Opleiding Master in de Biologie / Master in Biology programme

1. Domein-specifieke leerresultaten (DLR)

- DLR1. Een verdiepende kennis van en inzicht hebben in de levende materie, en in de relatie tussen de levende en niet-levende materie, met een verder uitgediepte kennis in minstens één van de subdisciplines binnen de biologie.
- DLR2. Op geïntegreerde manier verdiepende kennis binnen subdisciplines verwerven en nieuwe kennis op verschillende biologische organisatieniveaus opvolgen en probleemgestuurd toepassen.
- DLR3. Een gestructureerde aanpak voorstellen voor een complexe vraagstelling binnen het fundamenteel en/of toegepast onderzoek in de biologie, steunend op wetenschappelijke onderzoeksmethoden.
- DLR4. Op zelfstandige wijze gepaste data-analyse methoden selecteren en toepassen met het oog op een wetenschappelijk gefundeerde conclusievorming.
- DLR5. Een geavanceerde kennis van theorieën en modellen, concepten en processen aanwenden in het werken met complexe biologische data.
- DLR6. Zelfstandig waarnemingen verrichten en geavanceerde analyses uitvoeren binnen een labo - en veldomgeving. Bestaande onderzoeksmethodes kritisch toepassen en indien nodig optimaliseren.
- DLR7. Een uitgebreide literatuurstudie uitvoeren en de informatie evalueren, assimileren en aanwenden in eigen onderzoek.
- DLR8. Een attitude van permanente kennisontwikkeling en tot het kritisch bijsturen van eigen professioneel denken en handelen verwerven (met aandacht voor het internationaal studie-en beroepslandschap).
- DLR9. De resultaten van eigen en/of recent onderzoek zowel schriftelijk als mondeling op een heldere wijze kunnen presenteren aan vakgenoten en aan een breder publiek, individueel en in teamverband, ook in een andere taal.
- DLR10. Binnen een groep een verantwoordelijke rol opnemen en de verantwoordelijkheid dragen voor het eindresultaat.
- DLR11. Het biologisch onderzoek situeren binnen een bredere maatschappelijke context. Op de hoogte kunnen blijven van nieuwe internationale ontwikkelingen en methodes.

2. Intended Learning outcomes (ILOs)

2.1 Master in de Biologie

Algemeen

- ILO1. Heeft een brede kennis over levende organismen en hun relatie tot abiotisch materiaal, en begrijpt biologie op een integratieve manier, over de traditionele niveau's van biologische organisatie.
- ILO2. Heeft de noodzakelijke kennis van concepten en modellen in de basis-natuurwetenschappen om gepaste methodes te selecteren voor de analyse van biologische data en processen, en om wetenschappelijke conclusies te trekken ondersteund door gepaste statistische methodes.
- ILO3. is in staat om op efficiënte manier een uitgebreide literatuurstudie uit te voeren in een wetenschappelijk domein, de state-of-the-art te assimileren, nieuwe wetenschappelijk interessante onderzoeksthema's te extraheren, en relevantie vragen te verwerken tot een goed gestructureerd onderzoeksplan.
- ILO4. is in staat om actief samen te werken met onderzoekers in het labo of op het terrein, en om verantwoordelijkheid te nemen in een dergelijke groep.
- ILO5. is in staat om wetenschappelijke resultaten en onderzoeksplannen voor te stellen op een duidelijke en bondige manier, zowel geschreven (wetenschappelijk artikel en project) als mondeling, aan peers als ook aan een breder publiek, inclusief in het engels.
- ILO6. begrijpt hoe wetenschappelijk onderzoek een belangrijke rol speelt in de gemeenschap, en ziet daar zowel de mogelijkheden als ethische implicaties van in.

Afstudeerrichting "Genetica, Cel- en Ontwikkelingsbiologie"

- ILO7. heeft een brede kennis van biologische systemen, van molecules tot het niveau van cellen en organismes, en begrijpt daardoor het functioneren van microbiële, plantaardige en dierlijke organismen (inclusief de mens).
- ILO8. kan onafhankelijk experimenten uitvoeren en analyseren in een moleculair labo en is in staat om de bekomen resultaten te linken met de moleculaire, cellulaire en fysiologische functies van de organismen.
- ILO9. begrijpt historische en huidige experimenten in één domein van de biologie, kan daardoor nieuwe benaderingen en concepten genereren die toepasbaar zijn in een ander wetenschapsdomein, en heeft een attitude van voortdurend over zijn/haar kennis te reflecteren en deze bij te schaven met nieuwe ontwikkelingen en methodes in biologie.

Afstudeerrichting "Milieu, Biodiversiteit en ecosystemen"

- ILO10. heeft een brede kennis van methodes en concepten in biodiversiteit, ecologie, biogeografie en evolutie.
- ILO11. kan onafhankelijk observaties uitvoeren en analyseren, zowel op het terrein als in een moleculair labo, en is in staat om vragen in verband met biodiversiteit en ecosystemen over de niveau's van biologische organisatie te onderzoeken.
- ILO12. is geïntegreerd in de wetenschappelijke gemeenschap door directe interactie met beroepsmensen en deelname in lopend onderzoek, en heeft een attitude van voortdurend over zijn/haar kennis te reflecteren en deze bij te schaven met nieuwe ontwikkelingen en methodes in biologie.

2.2. Master in Biology

General

- ILO1. has a broad knowledge on living organisms and their relationship with abiotic matter, and understands biology in an integrative way, across the traditional levels of biological organization.
- ILO2. has the necessary knowledge on concepts and models in basic natural sciences to select appropriate methods for the analysis of biological data and processes, and to draw scientific conclusions supported by appropriate statistical methods.
- ILO3. is able to efficiently perform an extended literature study in a scientific domain, to assimilate the state-of-the-art, to extract novel scientifically interesting research topics, and to turn relevant questions into a well-structured scientific research plan.
- ILO4. is able to actively collaborate with researchers in the lab or in the field, and to assume responsibilities in such a group.
- ILO5. is able to present scientific results and research plans in a clear and concise way, both written (paper and project) and orally, to peers as well as to the broader community, including in English
- ILO6. understands how scientific research plays an important role in the society, and understands both the opportunities and ethical implications of it.

Graduation option "Genetics, Cell, and Developmental Biology"

- ILO7. has a broad knowledge of biological systems, from molecules to the level of cells and organisms, and understands therefore the functioning of microbial, vegetal or animal organisms (including humans).
- ILO8. can independently perform and analyze experiments in a molecular laboratory and is able to link the obtained results with the molecular, cellular and physiological functions of the studied organism.
- ILO9. can understand and analyze past and present experiments in one field of life sciences, can generate new approaches or concepts applicable to another research field, and has an attitude of constantly updating his/her knowledge with new developments and methods in biology.

Graduation option "Environment, Biodiversity and Ecosystems"

- ILO10. has a broad knowledge on methods and concepts in biodiversity, ecology, biogeography and evolution.

- ILO11. can independently perform and analyze observations, both in the field and under lab conditions, and is able to investigate research questions on biodiversity and ecosystems across levels of biological organization.
- ILO12. Is integrated in the scientific community through direct interaction with professionals and participation in ongoing research, and has an attitude of constantly updating his/her knowledge with new developments and methods in biology.

Graduation option "Herpetology"

- ILO13. has a broad knowledge on the systematics, taxonomy, natural history and evolution of amphibians and reptiles.
- ILO14. can independently perform and analyze herpetological observations, in the field and under controlled lab conditions, and is able to investigate and understand these observations in an integrative way, across the levels of biological organization.
- ILO15. Is integrated in the herpetological community through direct interaction with professional herpetologists, participation in ongoing research, and professional internship in a natural history museum or herpetological lab, and has an attitude of constantly reflecting on his/her knowledge and to update it with new developments and methods in biology.

Graduation option "Human Ecology (ICP)"

- ILO16. has a broad knowledge on human-environment interactions with a focus on biodiversity and biological resources in human-altered ecosystems.
- ILO17. can independently perform field work, surveys and experiments and is able to investigate research questions on the human-environment interaction through modern analytical techniques, on humans and on the ecology of biological resources, with emphasis on data treatment.
- ILO18. Is integrated in the scientific and in policy communities through direct interaction with professionals and has an attitude of constantly updating his/her knowledge with new developments and methods in biology, to develop sound, science-based policies within a (global and) development context.

Graduation option "Tropimundo" (Erasmus Mundus Masters Course in Tropical Biodiversity and Ecosystems)

- ILO19. demonstrates enhanced knowledge of the field of tropical biodiversity and ecosystems, including interdisciplinary fields, and masters the key concepts in their ecological and socio-ecological functioning, demonstrates enhanced understanding of the constituting biodiversity and environmental elements of one or more tropical ecosystems and demonstrates enhanced understanding of processes and/or methods and/or techniques in tropical biodiversity and ecosystem studies.
- ILO20. can independently perform field work, surveys and experiments in tropical ecosystems (in situ) and demonstrate enhanced ability to work and learn independently and as a member of a team, and/or to generate ideas, and/or to identify problems, and/or to develop creative and effective solutions, and/or to synthesise and communicate concepts and knowledge while maintaining a critical judgment.
- ILO21. demonstrates enhanced understanding of the stakes, challenges and open issues of conservation and management and therefore must be able to situate natural and anthropogenic impacts on tropical biodiversity and ecosystems into a holistic context, and to demonstrate scientific, ethical and social understanding.

Schematisch programmaoverzicht, met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel

Bachelor of Science in de Biologie - Standaard traject

Het studietraject Bachelor of Science in de Biologie (180 studiepunten) omvat 132 studiepunten verplichte opleidingsonderdelen en minimum 48 studiepunten keuzeopleidingsonderdelen met modeltraject (verdeling studiepunten per academiejaar):

Jaar 1: 51 studiepunten verplicht, 9 studiepunten keuze

Jaar 2: 48 studiepunten verplicht, 12 studiepunten keuze

Jaar 3: 33 studiepunten verplicht, 27 studiepunten keuze

Eerste jaar Bachelor in de Biologie

Alle studenten die de opleiding Bachelor in de Biologie aanvatten starten met de module "eerste Bachelor Biologie". Deze module komt overeen met het eerste jaar van het modeltraject.

Verplichte opleidingsonderdelen eerste bachelor

Onderstaande opleidingsonderdelen maken deel uit van het verplichte pakket.

Uit de hieronder genoemde cursussen, moet voor ten minste **51** studiepunten worden geselecteerd.

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar **1** van het modeltraject.

9SP - Algemene biologie

6SP - Ecologie en terreinwerk

3SP - Fysica: inleiding mechanica

3SP - Lineaire algebra

6SP - Algemene dierkunde

3SP - Evolutie

6SP - Calculus I

6SP - Fysica: trillingen, golven en thermodynamica

9SP - Algemene chemie

Keuzeopleidingsonderdelen eerste jaar Bachelor in de Biologie

Onderstaand lijst geldt als keuzeopleidingsonderdelen in het eerste jaar van het modeltraject. De student neemt bij voorkeur 9 studiepunten op in zijn/haar eerste jaar. Keuzes buiten deze lijst moeten voorgelegd worden aan en goedgekeurd door de voorzitter van de examencommissie.

Bij een eerste inschrijving wordt bij de aanvang van het academiejaar een pretoets wiskunde, georganiseerd door het Studiebegeleidingscentrum (SBC). De resultaten van deze pretoets worden met de voorzitter van de examencommissie besproken en worden gevolgd door een niet-bindend studieadvies voor wat betreft het al dan niet volgen van het voorbereidend studiedeel "Basisvaardigheden wiskunde".

Uit de hieronder genoemde cursussen, moet voor ten minste **9** studiepunten worden geselecteerd.

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar **1** van het modeltraject.

3SP - Labovaardigheden in biologie

6SP - Basisvaardigheden wiskunde

6SP - Inleiding tot de computerwetenschappen

6SP - Fysische geografie

Tweede jaar bachelor in de Biologie

In combinatie met de verplichte opleidingsonderdelen “tweede Bachelor Biologie” neemt de student bij voorkeur voor 12 studiepunten aan keuzeopleidingsonderdelen op uit de lijst “tweede en derde Bachelor Biologie”.

Uit de hieronder genoemde cursussen, moet voor ten minste **48** studiepunten worden geselecteerd.

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar **2** van het modeltraject.

6SP - Biodiversiteit en Ecologie van Evertebraten
6SP - Genetica
9SP - Functionele biologie van planten, fungi en protisten
6SP - Biochemie
3SP - Fysica: elektromagnetisme
3SP - Organische chemie: structuur
6SP - Biodiversiteit en ecologie van vertebraten
3SP - Moleculaire celbiologie
6SP - Kansrekening en statistiek

Derde jaar Bachelor in de Biologie

In combinatie met de verplichte opleidingsonderdelen “derde Bachelor Biologie” neemt de student bij voorkeur voor 27 studiepunten aan keuzeopleidingsonderdelen op uit de lijst “tweede en derde Bachelor Biologie”. Inschrijven voor de bachelorproef kan indien het een inschrijving betreft waarbij met de andere gekozen opleidingsonderdelen het volledige bachelortraject van minstens 180 studiepunten wordt ingevuld.

Uit de hieronder genoemde cursussen, moet voor ten minste **33** studiepunten worden geselecteerd.

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar **3** van het modeltraject.

6SP - Populaties en Ecosystemen
6SP - Moleculaire ecologie
3SP - Microbiologie
3SP - Neurobiologie
3SP - Developmental Biology
3SP - Immunologie
3SP - Plant Molecular Genetics and Plant Biotechnology
6SP - Bachelorproef wetenschappen

Keuzeopleidingsonderdelen “tweede en derde Bachelor Biologie”

De student neemt bij voorkeur 12 studiepunten op in het tweede bachelorjaar en 27 studiepunten in het derde bachelorjaar.

Keuzeopleidingsonderdelen kunnen gekozen worden uit de lijst van opleidingsspecifieke (minimum 18 studiepunten te kiezen) en verbredende (minimum 6 studiepunten te kiezen) keuzeopleidingsonderdelen. Naast dit aanbod kan je ook één of meerdere opleidingsonderdelen kiezen uit een andere bacheloropleiding van de VUB of van een andere universiteit. Keuzes buiten de lijst van keuzeopleidingsonderdelen moeten voorgelegd worden aan en goedgekeurd door de voorzitter van de examencommissie.

Bij verandering van studierichting binnen het studiegebied Wetenschappen mogen reeds behaalde studiepunten ingebracht worden als keuzestudiedeel, ook als sommige opleidingsonderdelen niet in de lijst(en) van aanbevolen keuzeopleidingsonderdelen voorkomen.

Opleidingsspecifieke keuzeopleidingsonderdelen

Opleidingsspecifieke keuzeopleidingsonderdelen laten je toe je verder te verdiepen in specifieke aspecten van de biologie.

Uit de hieronder genoemde cursussen, moet voor ten minste **18** studiepunten worden geselecteerd.

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar **3** van het modeltraject.

6SP - Biologie, maatschappij en ethiek

3SP - Gentechnologie

3SP - Geïntegreerd practicum microbiologie en gentechnologie

6SP - Aquatische en terrestrische ecologie

6SP - Dierenfysiologie

3SP - Virology

6SP - Voorbereiding bachelorproef

Verbredende keuzeopleidingsonderdelen

Verbredende keuzeopleidingsonderdelen laten je toe je basiskennis in de exacte en humane wetenschappen te verruimen.

Uit de hieronder genoemde cursussen, moet voor ten minste **6** studiepunten worden geselecteerd.

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar **3** van het modeltraject.

6SP - Geologie

3SP - Global Change

3SP - Filosofie van de wetenschap

3SP - Economie en bedrijfsleven

6SP - Meerdimensionale statistiek

6SP - Inleiding tot de computerwetenschappen

Master of Science in de Biologie - Genetica, cel- en ontwikkelingsbiologie

Overzicht inhoud van dit studieplan

Verplicht: 45 studiepunten.

Keuze: 75 studiepunten, te kiezen uit de verdiepende en/of verbredende keuzeopleidingsonderdelen. Het onderdeel "*Professional Internship*" kan slechts éénmalig gekozen worden in het tweejarige masterprogramma, hetzij als 6 studiepunten, hetzij als 9 studiepunten.

In totaal, omvat dit studieplan **120** studiepunten.

Verplicht pakket

Verplicht: 45 studiepunten.

Om deze module af te werken, moet de student **45** studiepunten behalen.

Verplicht deel 1

Volgende verplichte opleidingsonderdelen maken deel uit van het eerste jaar modeltraject.

Uit de hieronder genoemde cursussen, moet voor ten minste **6** studiepunten worden geselecteerd.

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar **1** van het modeltraject:

6SP - Integrated Practical on Genetics, Cell and Developmental Biology

Verplicht deel 2

Volgende verplichte opleidingsonderdelen maken deel uit van het tweede jaar modeltraject.

Uit de hieronder genoemde cursussen, moet voor ten minste **39** studiepunten worden geselecteerd.

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar **2** van het modeltraject:

3SP - Wetenschappelijke presentatie

3SP - Manuscript and Project Writing

3SP - Bio-ethiek

3OSP - Masterproef Biologie

Keuzepakket

Minimum 75 studiepunten te kiezen.

Om deze module af te werken, moet de student **75** studiepunten behalen.

Verdiepende keuzeopleidingsonderdelen

Uit de hieronder genoemde cursussen, moet voor ten minste **57** studiepunten worden geselecteerd.

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar **2** van het modeltraject.

4SP - Mechanisms in Mutagenesis & Carcinogenesis

3SP - Bioinformatica & systeembio

6SP - Current Topics in Cell Biology

5SP - Genetics and Reproduction

5SP - Beta Cell Therapy in Diabetes

5SP - Hematopoietic Cell Therapies

3SP - Functional Plant Science
6SP - Developmental Biology
3SP - Medical Biotechnology and Parasitology
3SP - Molecular Microbiology
3SP - Recombinant Antibody Engineering
3SP - Cellular Microbiology
3SP - Microbial Life in Extreme Conditions
3SP - Bacterial Genetics and Genomics
3SP - Stem Cell Biology
6SP - Adult Stem and Progenitor Cells
6SP - Embryonic Stem Cells
3SP - Molecular Host-Parasite Interactions
3SP - Cellulaire immunologie
3SP - Toxicology
6SP - Professional Internship
9SP - Professional Internship
6SP - Plant Molecular Biology
3SP - Plant Responses to Stress
3SP - Analysis of Biological Data
3SP - Drug Discovery and Development
3SP - Advanced Aspects of Molecular Pharmacology
3SP - Groei en ontwikkeling van de mens
6SP - Begeleide zelfstudie

Verbredende keuzeopleidingsonderdelen

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar **2** van het modeltraject.

3SP - Bioveiligheid
3SP - Environmental Impact Assessment Project
6SP - Vakdidactiek m.i.v. transferoefeningen biowetenschappen
3SP - Europese en Vlaamse milieuwetgeving
3SP - Genotoxicology and Public Health

Master of Science in de Biologie – Milieu, biodiversiteit en ecosystemen

Overzicht inhoud van dit studieplan

Verplicht : 78 studiepunten.

Keuze: 42 studiepunten te kiezen uit de lijst van verdiepende en/of verbredende keuzeopleidingsonderdelen.

Het onderdeel "*Professional Internship*" kan slechts éénmalig gekozen worden in het tweejarige masterprogramma, hetzij als 6 studiepunten hetzij als 9 studiepunten.

In totaal, omvat dit studieplan **120** studiepunten.

Verplicht pakket

Verplicht : 78 studiepunten.

Om deze module af te werken, moet de student **78** studiepunten behalen.

Verplicht deel 1

Uit de hieronder genoemde cursussen, moet voor ten minste **39** studiepunten worden geselecteerd.

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar **1** van het modeltraject.

3SP - Analysis of Biological Data
6SP - Excursie ecologie
3SP - Molecular Microbiology
3SP - Vegetatiekunde
3SP - Conservation Genetics
3SP - Integrated Practica on Ecosystems
3SP - Marine Biology
3SP - River & Lake Ecology
3SP - Natuurbeheer
3SP - Marine Biodiversity and Ecology
3SP - Biocomplexity
3SP - Biogeografie

Verplicht deel 2

Uit de hieronder genoemde cursussen, moet voor ten minste **39** studiepunten worden geselecteerd.

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar **2** van het modeltraject.

3SP - Wetenschappelijke presentatie
3SP - Manuscript and Project Writing
3SP - Bio-ethiek
30SP - Masterproef Biologie

Keuzepakket

Keuze: 42 studiepunten te kiezen uit de lijst van verdiepende en/of verbredende keuzeopleidingsonderdelen.

"Professional Internship" kan slechts éénmalig gekozen worden in het tweejarige masterprogramma, hetzij als 6 studiepunten hetzij als 9 studiepunten.

Om deze module af te werken, moet de student **42** studiepunten behalen.

Verdiepende keuzeopleidingsonderdelen

Uit de hieronder genoemde cursussen, moet voor ten minste **24** studiepunten worden geselecteerd.

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar **1** van het modeltraject.

6SP - Begeleide zelfstudie
3SP - Plant Responses to Stress
3SP - Plant-soil Interactions
3SP - Tropical Marine Ecology and Restoration
3SP - Management of Aquatic Resources: Fisheries
3SP - Functional Plant Science
6SP - Geo-informatiekunde
3SP - Insektenkunde
3SP - Toxicology
3SP - Origin of Life and Paleontological Evolution
3SP - Integrated Coastal Zone Management: Mangroves Seagrass Beds and Coral Reefs
3SP - Behavioural Ecology
6SP - Professional Internship
9SP - Professional Internship
3SP - Hydrobiology
3SP - Biogeochemistry
3SP - Biology of Animal Societies
3SP - Dynamics of Biological Systems
3SP - Toxins in Amphibians and Reptiles
3SP - Systematics, Phylogeny and Natural History of Amphibians
6SP - Molecular Phylogenetics and Evolution
6SP - Plant Molecular Biology

Verbredende keuzeopleidingsonderdelen

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar **2** van het modeltraject.

3SP - Bioveiligheid
3SP - Environmental Impact Assessment Project
6SP - Vakdidactiek m.i.v. transferoefeningen biowetenschappen
3SP - Europese en Vlaamse milieuwetgeving
3SP - Genotoxicology and Public Health

Master of Science in de Biologie - Onderwijs

Overzicht inhoud van dit studieplan

Verplicht: 60 studiepunten.

Keuze: 60 studiepunten te kiezen uit de lijst van verdiepende keuzeopleidingsonderdelen onder de optie "Milieu, biodiversiteit en ecosystemen" en/of verdiepende keuzeopleidingsonderdelen onder de optie "Genetica, cel- en ontwikkelingsbiologie".

In totaal omvat dit studieplan **120** studiepunten.

Verplicht pakket

Verplicht: 60 studiepunten.

Om deze module af te werken, moet de student 60 studiepunten behalen.

Verplicht deel 1

Lerarenopleiding

Uit de hieronder genoemde cursussen, moet voor ten minste 30 studiepunten worden geselecteerd.

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar 2 van het modeltraject.

6SP - Vakdidactiek m.i.v. transferoefeningen biowetenschappen

3SP - Leren en Instructie 1: Theoretische perspectieven

3SP - Leren en Instructie 2: Praktische toepassingen

6SP - Wetenschap, technologie en samenleving

3SP - Vakgerichte opdrachtenstage wetenschappen en ingenieurswetenschappen

6SP - Communicatievaardigheden voor leraren m.i.v. stempreventie

3SP - Pedagogische vraagstukken

Verplicht deel 2

Uit de hieronder genoemde cursussen, moet voor ten minste 30 studiepunten worden geselecteerd.

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar 2 van het modeltraject.

30SP - Masterproef Biologie

Keuzepakket

Om deze module af te werken, moet de student 60 studiepunten behalen.

Verdiepende keuzeopleidingsonderdelen: Milieu, Biodiversiteit en Ecosystemen

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar 1 van het modeltraject.

3SP - Analysis of Biological Data

3SP - Molecular Microbiology

3SP - Vegetatiekunde

6SP - Begeleide zelfstudie

3SP - Behavioural Ecology
3SP - Biogeochemistry
3SP - Biology of Animal Societies
3SP - Toxins in Amphibians and Reptiles
3SP - Systematics, Phylogeny and Natural History of Amphibians
6SP - Molecular Phylogenetics and Evolution
6SP - Plant Molecular Biology
3SP - Conservation Genetics
3SP - Plant Responses to Stress
3SP - Plant-soil Interactions
3SP - Tropical Marine Ecology and Restoration
3SP - Management of Aquatic Resources: Fisheries
3SP - Functional Plant Science
6SP - Geo-informatiekunde
3SP - Insektenkunde
3SP - Origin of Life and Paleontological Evolution
3SP - Integrated Coastal Zone Management: Mangroves Seagrass Beds and Coral Reefs
3SP - Hydrobiology
3SP - Marine Biology
3SP - Integrated Practica on Ecosystems
3SP - Dynamics of Biological Systems
3SP - Toxicology
3SP - River & Lake Ecology
3SP - Natuurbeheer
3SP - Marine Biodiversity and Ecology
3SP - Biocomplexity
3SP - Biogeografie
6SP - Excursie ecologie

Verdiepende keuzeopleidingsonderdelen: Genetica, cel- en ontwikkelingsbiologie

Onderstaande cursussen maken deel uit van jaar 1 van het modeltraject.

6SP - Integrated Practical on Genetics, Cell and Developmental Biology
6SP - Begeleide zelfstudie
3SP - Bioinformatica & systeembioologie
6SP - Current Topics in Cell Biology
5SP - Genetics and Reproduction
5SP - Beta Cell Therapy in Diabetes
5SP - Hematopoietic Cell Therapies
3SP - Functional Plant Science
6SP - Developmental Biology
3SP - Medical Biotechnology and Parasitology
3SP - Molecular Microbiology
4SP - Mechanisms in Mutagenesis & Carcinogenesis
3SP - Recombinant Antibody Engineering
3SP - Microbial Life in Extreme Conditions
3SP - Bacterial Genetics and Genomics
3SP - Stem Cell Biology
6SP - Adult Stem and Progenitor Cells
6SP - Embryonic Stem Cells
3SP - Toxicology
3SP - Cellular Microbiology
6SP - Plant Molecular Biology
3SP - Plant Responses to Stress

3SP - Analysis of Biological Data

3SP - Drug Discovery and Development

3SP - Advanced Aspects of Molecular Pharmacology

3SP - Groei en ontwikkeling van de mens

Master of Science in Biology - Genetics, Cell and Developmental Biology

Overview of the study plan

Compulsory: 45 credits.

Electives: 75 credits to choose from the list of elective In-depth course units and/or broadening course units. The course unit "*Professional Internship*" can only be chosen once during the 2-year Master programme, either as 6 or as 9 credits.

In total, this academic plan comprises **120** credits.

Compulsory course units

MA Bio SP Gen/cel/dev compuls.

To complete this module, students must obtain **45** credits.

Compulsory course units part 1

From the course units listed below, students must obtain **6** credits.

These courses are envisioned to be part of year **1** of the model trajectory.

6SP - Integrated Practical on Genetics, Cell and Developmental Biology

Compulsory course units part 2

From the course units listed below, students must obtain **39** credits.

These course units are envisioned to be part of year **2** of the model trajectory.

3SP - Scientific Presentation

3SP - Manuscript and Project Writing

3SP - Bioethics

30SP - Master Thesis Biology

Elective course units

MA Bio SP Gen/cel/dev electiv.

To complete this module, students must obtain **75** credits.

Elective In-depth course units

These course units are envisioned to be part of year **2** of the model trajectory.

4SP - Mechanisms in Mutagenesis & Carcinogenesis

5SP - Genetics and Reproduction

5SP - Beta Cell Therapy in Diabetes

5SP - Hematopoietic Cell Therapies

3SP - Functional Plant Science

6SP - Developmental Biology

3SP - Medical Biotechnology and Parasitology

3SP - Molecular Microbiology

3SP - Recombinant Antibody Engineering

3SP - Microbial Life in Extreme Conditions

3SP - Bacterial Genetics and Genomics

3SP - Cellular Microbiology

3SP - Stem Cell Biology
6SP - Adult Stem and Progenitor Cells
6SP - Embryonic Stem Cells
3SP - Molecular Host-Parasite Interactions
3SP - Cellular Immunology
3SP - Toxicology
6SP - Professional Internship
9SP - Professional Internship
6SP - Plant Molecular Biology
3SP - Plant Responses to Stress
3SP - Analysis of Biological Data
3SP - Advanced Aspects of Molecular Pharmacology
6SP - Guided Self-study
3SP - Bioinformatics
6SP - Current Topics in Cell Biology

Elective Broadening course units

These course units are envisioned to be part of year 2 of the model trajectory.

3SP - Environmental Impact Assessment Project
3SP - Genotoxicology and Public Health

Master of Science in Biology - Environment, Biodiversity and Ecosystems

Overview of the study plan

Compulsory: 72 credits.

Electives: 48 credits to choose from the list of elective In-depth course units and/or broadening course units. The course unit "*Professional Internship*" can only be chosen once during the 2-year Master programme, either as 6 or as 9 credits.

In total, this academic plan comprises **120** credits.

Compulsory course units

Compulsory: 72 credits.

To complete this module, students must obtain **72** credits.

Compulsory course units part 1

From the course units listed below, students must obtain **33** credits.

These course units are envisioned to be part of year **1** of the model trajectory.

3SP - Analysis of Biological Data
3SP - Molecular Microbiology
3SP - Conservation Genetics
3SP - Integrated Practica on Ecosystems
3SP - Marine Biology
3SP - River & Lake Ecology
3SP - Marine Biodiversity and Ecology
3SP - Biocomplexity
3SP - Biogeography
6SP - Fieldtrip Ecology

Compulsory course units part 2

From the course units listed below, students must obtain **39** credits.

These course units are envisioned to be part of year **2** of the model trajectory.

3SP - Scientific Presentation
3SP - Manuscript and Project Writing
3SP - Bioethics
3OSP - Master Thesis Biology

Elective course units

Electives: 48 credits to choose from the list of electives In-depth course units and/or broadening course units. The course unit "*Professional Internship*" can only be chosen once during the 2-year Master programme, either as 6 or as 9 credits.

To complete this module, students must obtain **48** credits.

Elective In-depth course units

These course units are envisioned to be part of year **2** of the model trajectory.

6SP - Guided Self-Study
3SP - Plant Responses to Stress
3SP - Plant-soil Interactions
3SP - Tropical Marine Ecology and Restoration
3SP - Management of Aquatic Resources: Fisheries
3SP - Functional Plant Science
3SP - Toxicology
3SP - Origin of Life and Paleontological Evolution
3SP - Integrated Coastal Zone Management: Mangroves Seagrass Beds and Coral Reefs
6SP - Professional Internship
9SP - Professional Internship
3SP - Behavioural Ecology
3SP - Hydrobiology
3SP - Biogeochemistry
3SP - Biology of Animal Societies
3SP - Dynamics of Biological Systems
3SP - Toxins in Amphibians and Reptiles
3SP - Systematics, Phylogeny and Natural History of Amphibians
6SP - Molecular Phylogenetics and Evolution
6SP - Plant Molecular Biology

Elective Broadening course units

These course units are envisioned to be part of year **2** of the model trajectory.

3SP - Environmental Impact Assessment Project
3SP - Genotoxicology and Public Health

Master of Science in Biology - Herpetology

Note: presently a profile within Environment, Biodiversity and Ecosystems but will become a graduation option in 2013-14

Overview of the study plan

Compulsory: 105 credits

Electives: 15 credits to choose from any other graduation option after approval of the chairman of the examination commission.

In total, this academic plan comprises **120** credits.

Compulsory course units

To complete this module, students must obtain **105** credits.

Compulsory course units part 1

The following course units are compulsory in the first year of the model trajectory.

From the course units listed below, students must obtain **27** credits.

These course units are envisioned to be part of year **1** of the model trajectory.

3SP - Bioinformatics

3SP - Analysis of Biological Data

3SP - Introduction to GIS

6SP - Fieldtrip Ecology

3SP - Origin of Life and Paleontological Evolution

3SP - Biogeography

3SP - Developmental Biology

3SP - Toxins in Amphibians and Reptiles

Compulsory Biennial course units even academic years

The following course units are compulsory and organised every two years (starting in even academic years)

From the course units listed below, students must obtain **18** credits.

These course units are envisioned to be part of year **2** of the model trajectory.

3SP - Systematics, Phylogeny and Natural History of Amphibians

3SP - Ecological Physiology of Amphibians and Reptiles

3SP - Population and Conservation Genetics

3SP - Conceptual and Integrative Taxonomy in Herpetology

6SP - Guided Self-Study

Compulsory Biennial courses uneven academic years

The following courses are compulsory and organised every two years (starting in uneven academic years)

From the courses listed below, students must obtain **18** credits.

These courses are envisioned to be part of year **2** of the model trajectory.

6SP - Molecular Phylogenetics and Evolution

3SP - Functional Ecology of Amphibians and Reptiles

3SP - Natural History of Burrowing Herpetofauna

3SP - Amphibian and Reptile Diseases and Conservation

3SP - Systematics Phylogeny and Natural History of Reptiles

Compulsory course units part 2

The following course units are compulsory in the second year of the model trajectory
From the course units listed below, students must obtain **42** credits.
These course units are envisioned to be part of year **2** of the model trajectory.

9SP - Field Trip Herpetology

3SP - Manuscript and Project Writing

30SP - Master Thesis

Elective course units

Electives: 15 credits to choose from any other graduation option after approval of the chairman of the examination commission.

To complete this module, students must obtain **15** credits.

These course units are envisioned to be part of year **2** of the model trajectory.

Master of Science in Biology - Human Ecology (ICP)

Overview of the study plan

Compulsory: 81 credits. Electives: 39 credits to choose from the list of introductory course units (up to max. 21 credits only in the 1st Master year) and from the list of optional courses after approval of the chairman of the examination commission.

The course unit '*Professional Internship*' can only be chosen once during the 2-year master programme, either as 6 or as 9 credits.

In total, this academic plan comprises **120** credits.

Compulsory course units

To complete this module, students must obtain **81** credits.

Compulsory course units part 1

From the course units listed below, students must obtain **30** credits.

These course units are envisioned to be part of year **1** of the model trajectory.

5SP - River & Lake Ecology
3SP - Forestry and Agroforestry
3SP - Biogeochemistry
4SP - Mechanisms in Mutagenesis & Carcinogenesis
3SP - Biocomplexity
3SP - Management of Aquatic Resources: Fisheries
3SP - Medical Biotechnology and Parasitology
3SP - Toxicology
3SP - International Environmental Policy and Law

Compulsory course units part 2

From the course units listed below, students must obtain **51** credits.

These course units are envisioned to be part of year **2** of the model trajectory.

3SP - Globalization and Development: Disciplines, Actors and Systems of Knowledge
3SP - Environmental Impact Assessment Project
3SP - Scientific Presentation
3SP - Manuscript and Project Writing
3SP - Bioethics
3OSP - Master Thesis Biology

Elective course units

Minimum 39 credits and based on student background after approval of the examination commission.

To complete this module, students must obtain **39** credits.

Introductory course units (based on student's background)

Maximum 21 credits and based on student's background after approval of the chairman of the examination commission.

These course units are envisioned to be part of year **1** of the model trajectory.

3SP - Analysis of Biological Data
3SP - Mathematics & Basic Statistics
3SP - Governance and Policy in Development and Cooperation - Part I
6SP - Guided Self-Study
3SP - Introduction to GIS
3SP - Global Change
6SP - Urban Geography
3SP - Introduction to Environmental Chemistry

Optional course units: Theme: Sustainable Biodiversity and Biological Resources

These course units are envisioned to be part of year **2** of the model trajectory.

3SP - Conservation Genetics
3SP - Tropical Marine Ecology and Restoration
3SP - Integrated Coastal Zone Management: Mangroves Seagrass Beds and Coral Reefs
3SP - Marine Biology
6SP - Integrated Practica on Ecosystems
6SP - Molecular Phylogenetics and Evolution
6SP - Professional Internship
9SP - Professional Internship

Optional course units: Theme: Human Health and Risk

These courses are envisioned to be part of year **2** of the model trajectory.

3SP - Genotoxicology and Public Health
4SP - Epidemiology : Study Design and Analysis
6SP - Exposure to Contaminants via Food and the Environment: Bioaccumulation
6SP - Risk Assessment
3SP - Natural Risk Management

Optional course units: Theme: Monitoring Methods

These course units are envisioned to be part of year **2** of the model trajectory.

3SP - Geographical Research Methods I: Earth Observation
3SP - Remote Sensing in Water Resources Engineering
6SP - Aquatic Environmental Chemistry
6SP - Field Sampling and Analysis
6SP - Environmental Analysis
5SP - Applied Geomorphology

Optional course units: Theme: Environmental Policy

These course units are envisioned to be part of year **2** of the model trajectory.

5SP - Social and Economical Aspects of Biotechnology
3SP - Governance and Policy in Development and Cooperation - Part II
5SP - Social, Political, Economical and Environmental Aspects of Water Engineering
6SP - Geography of Globalisation

Master of Science in Biology - Erasmus Mundus Masters Course in Tropical Biodiversity and Ecosystems (TROPIMUNDO) from 2013-14

Course unit list per semester and per Partner

Course units separated by 'OR' indicate that students need to choose between these specialized course units, but schedule changes may result in different dual choices from year to year. The detailed course unit lists per semester can be reached by clicking on the respective partner in the table below. Likewise, the detailed course unit content descriptions can be reached by clicking on the course unit title links. However, please note the general comments at the start of the detailed course unit descriptions. Please refer to the Trajectories to understand the possible choices in the different TROPIMUNDO Trajectories. Finally, note that for certain optional courses student quota may exist or be imposed in a later stage.

Semester 1 (S1)	Semester 2 (S2)	Semester 3 (S3)	Semester 4 (S4)
ULB-VUB UPMC-MNHN UNIFI	UCP UDsch UQ	ULB-VUB UPMC-MNHN UNIFI	All European Partners

S1 Course units at the Université Libre de Bruxelles (ULB) and the Vrije Universiteit Brussel (VUB)

Compulsory course units:

- 3 SP - Expérimentation et analyse des données OR 3 SP - Analysis of biological data
- 3 SP - Variation and evolution of plants
- 3 SP - Génétique des populations OR 3 SP - Conservation genetics
- 3 SP - The Earth system and its interactions
- 3 SP - Tropical biocomplexity: natural dynamics, indigenous interactions and sustainable management OR 3 SP - Integrated coastal zone management: mangroves, seagrass beds and coral reefs
- 3 SP - River and lake ecology (botanical and zoological aspects)
- 3 SP - Marine biology
- 3 SP - Phytotechnie et pédologie en régions chaudes OR 3 SP - Plant-soil interactions
- 3 SP - Applied tropical entomology
- 3 SP - Forestry and agroforestry

S1 course units at the Université Pierre et Marie Curie (UPMC) and the Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)

Compulsory course units (30 credits to be chosen from the list below):

- 3 SP - Statistiques et traitement des données
- 3 SP - Climat et biotope (c/o Grandes Questions Environnementales)
- 3 SP - Problématiques actuelles en biodiversité (tropicale)
- 6 SP - Bases (avancées) de la taxonomie
- 6 SP - Bases (avancées) de la phylogénétique
- 3 SP - Anatomie comparée: adaptation et évolution des structures anatomiques animales et végétales
- 3 SP - Initiation aux milieux tropicaux
- 3 SP - Sciences de la nature et de l'homme: histoire des idées OR 3 SP - Droit du patrimoine naturel in situ et ex situ

S1 course units at the Università degli Studi di Firenze (UNIFI)Compulsory course units:

- 3 SP - Data analysis and environmental modeling
- 3 SP - Tropical botany
- 3 SP - Biodiversity and conservation
- 3 SP - Tropical climatology
- 3 SP - Wetland plant communities
- 3 SP - Marine and coastal biology
- 3 SP - Pedology
- 3 SP - Ecology
- 3 SP - Physical geography of tropical environments
- 3 SP - Social insects in tropical environments

S2 course units at Universidad Científica del Perú (UCP)Compulsory course units:

- 12 SP - Amazon rainforest field course: biodiversity and ecosystems
- 3 SP - Remote sensing and GIS in Amazon land planning
- 3 SP - Biodiversity and ecosystems of the Loreto Region
- 3 SP - Amazon terrestrial ecosystems
- 3 SP - Amazon aquatic ecosystems
- 3 SP - Amazon rainforest waters
- 3 SP - The Amazon biological and cultural diversity

S2 course units at Université de Dschang (UDsch)Compulsory course units:

- 15 SP - Mbalmayo école de terrain
- 3 SP - GIS, remote sensing and landscape management
- 3 SP - Advanced plant systematics

Elective course units (1 Module to be chosen):*MODULE: Biodiversity*

- 3 SP - Biodiversity conservation
- 3 SP - Tropical phytogeography
- 3 SP - Natural resource evaluation methods

MODULE: Silviculture

- 3 SP - Forest ecology and silviculture
- 3 SP - Socio-economic analysis and elaboration of a management plan for forests and community forests
- 3 SP - Forest management and certification

MODULE: Ethnobotany

- 3 SP - Plantes mellifères et apiculture
- 3 SP - Plantes médicinales
- 3 SP - Ethnobotanique et valorisation des ressources naturelles

S2 course units at University of Queensland (UQ)Compulsory course units:

6 SP - Remote sensing of environment **OR** 6 SP - Geographical information systems

Elective course units (1 Module to be chosen):

MODULE: Terrestrial Ecosystems

Compulsory course units:

10 SP - Northern and Tropical Queensland Tour (field course) **OR** 10 SP - Australia's Terrestrial Environment (field course)

Elective course units (2 courses to be chosen):

7 SP - Visitors in sensitive environments

7 SP - Landscape ecology

7 SP - Research project (Environmental Management)

MODULE: Aquatic Ecosystems

Compulsory course units:

10 SP - Australia's marine environment

Elective course units (2 courses to be chosen):

7 SP - Coral reefs (Tropical Marine Ecosystems)

7 SP - Coastal processes & management

7 SP - Catchment processes & management

7 SP - Research project (Environmental Management)

S3 course units at the Université Libre de Bruxelles (ULB) and the Vrije Universiteit Brussel (VUB)Compulsory course units:

3 SP - Dynamics of artifact-organism systems

3 SP - Biology of animal societies

3 SP - Hydrobiology

3 SP - Integrated coastal zone management: mangroves, seagrass beds and coral reefs

3 SP - Governance and policy in development and cooperation

3 SP - Plant-soil interactions **OR** 3 SP - Plant responses to environmental stress

3 SP - Comportement animal **OR** 3 SP - Behavioural ecology

3 SP - Biogéographie **OR** 3 SP - River and lake ecology (botanical and zoological aspects)

6 SP - Rédaction scientifique **OR** 6 SP - Guided self-study

S3 course units at the Université Pierre et Marie Curie (UPMC) and the Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)

3 SP - Exploration et description de la biodiversité **OR** 3 SP - Initiation aux techniques avancées de collecte et d'inventaire systématique

3 SP - Diversité et histoire des lignées chlorophylliennes

3 SP - Floristique tropicale (FLORATROP)
 3 SP - Xylologie-paléoxylologie: systématique et paléoécologie
 3 SP - Taxinomie et nomenclature **OR** 3 SP - Méthodes de discrimination et d'identification taxinomique
 3 SP - Formalisation des connaissances en systématique et paléobiodiversité **OR** 3 SP - Morphologie cladistique informatisée
 6 SP - Biodiversity informatics
 3 SP - Modélisation des formes et analyse des données morphométriques **OR** 3 SP - Modélisation des systèmes complexes
 3 SP - Enjeux patrimoniaux, économiques et scientifiques de la connaissance des espèces **OR** 3 SP - Partenaires institutionnels et associatifs de la gestion et de la conservation de la biodiversité

S3 course units at the Università degli Studi di Firenze (UNIFI)

3 SP - Natural resources, population and development
 3 SP - Coastal morphology and shoreline protection
 3 SP - Wetland resources evaluation
 3 SP - Climate change biology
 3 SP - Physical landscape modelling
 3 SP - Primatology
 3 SP - Animal phylogeography
 3 SP - Biological invasions
 3 SP - Migrations and orientation in tropical environments
 3 SP - Tropical herbarium management

S4 course units at ULB-VUB, UPMC-MNHN, and UNIFI

3 SP - Scientific presentation skills and career planning
 27 SP – Master thesis

Detailed course descriptions

In addition to the course unit lists per partner and per semester in the section above, for each course unit a separate course sheet is displayed on each page below. The courses follow the same order as the above course lists per partner, but aggregate S1 and S3.

Specific comments

Specific comment with respect to the learning outcomes

In a majority of the cases the learning outcomes below are purely the educational learning outcomes of the specific course unit.

Specific comment with respect to the prerequisites

Each of the course units below require a **Bachelor degree** (*i.e.* the equivalent of 180 higher education credits) with a **major in Biology, Natural Sciences, Environmental Sciences, or equivalent** from an **accredited university**, as well as **proficiency in English and/or French** (depending on the Trajectory) equivalent to Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) level B2. However, these two prerequisite are not repeated for each course unit due to their self-evidence. Therefore the prerequisites for the courses below only link to TROPIMUNDO-taught course units. 'None' as a prerequisite implies that students do not

need to have followed any TROPIMUNDO course units, but as a matter of fact they will still need to hold a Bachelor degree.

Specific comment with respect to the assessment breakdown

For course units assessed by two different means (*e.g.*, written report and oral presentation), the general rule is that the student is required to pass both parts with success in order to pass the course unit. Our consortium works by the principle of an achievement of competences, not by balancing personal forces against personal weaknesses.

Omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling

Bachelor in de Biologie

Tabel 1: omvang van het ingezette personeel (bachelor opleidingen), ingedeeld naar categorie van aanstelling (academische opleidingen)

Ambt ¹	Naam	Leeftijd	Faculteit/ Vakgroep ²	VTE aan de instelling ³	Aantal studiepunten aan de opleiding ⁴	Aantal studiepunten aan de opleiding ⁴
Gewoon hoogleraar	Nico Koedam (ZAP)	55	DBIO	100%	15	6 (ecol en terrein), 9 (funct bio van fungi, planten)
	Viviane Jonckers (ZAP)	57	DINF	100%	6	6 (inl comp. wet.)
	Jan Steyaert (ZAP)	49	DBIT	100%	6	6 (biochemie)
	Edward Keppens (ZAP)	64	DSCH	100%	6	6 (geologie)
Hoogleraar	Ludwig Triest (ZAP)	55	DBIO	100%	21	9 (algemene bio), 6 (moleculaire ecol), 6 (Aquatische en terrestrische ecologie)
	Jan Danckaert (ZAP)	48	DNTK	100%	12	3 (fysic mecha), 6 (fysic trillingen), 3 (fysic: electromagnetisme)
	Frank de Proft (ZAP)	43	DSCH	100%	9	9 (alg chemie)
	Philippe Huybrechts (ZAP)	51	DGGF	100%	3	3 (global change)
Hoofddocent	Roland Hauspie (ZAP)	65	DBIO	100%	6	6 (alg dierkunde)
	Franky Bossuyt (ZAP)	46	DBIO	100%	9	3 (evolutie), 6 (biodiv en ecol van vertebraten)
	Luc Leyns (ZAP)	49	DBIO	100%	18	3 (labo vaar bio), 6 (genetica), 3 (developmental bio), 6 (Bio, maatschappij, ethiek)
	Marc Van Molle (ZAP op rust)	62	DGGF	10%	6	6 (fys. Geogr.)
	Geert Angenon (ZAP)	50	DBIT	100%	3	3 (Plant Molecular Genetics and Plant Biotechnology)
	Henri De Greve (ZAP)	58	DBIT	10%	6	3 (gentech), 3 (geïntegreerd pract microbiol)
	Harry Olde Venterink (ZAP tijd/OA)	45	DBIO	100%	6	6 (Aquatische en terrestrische ecologie)
	Guy Smagghé (ZAP)	44	DBIO	10%	6	6 (dierenfysio)
Docent	Jean-Pierre Hernalsteens (ZAP op rust)	62	DBIO	10%	3	3 (virology)
	Jan De Beule (vervanger AP zonder kader)	35	DWIS	10%	3	3 (in algebra)
	Dominique Maes (ZAP)	51	DBIT	100%	18	6 (calculus I), 6 (kansrek en stat.), 6 (Meerdimensionale statistiek)
	Gert Sonck (ZAP)	44	DWIS	20%	6	6 (basis wisk.)
	Wolfgang De Meuter (ZAP)	43	DINF	100%	6	6 (inl comp wet)
	Marc Kochzius (ZAP)	43	DBIO	100%	12	6 (biodiv & ecol invertebraten), 6 (populaties & ecos)
	Guido Verniest (ZAP tijd/OA)	36	DBIT	100%	3	3 (organische chemie: structuur)
	Gustavo Gutierrez Gonzalez (ZAP tijd/OA)	35	DBIO	100%	6	3 (moleculaire celbio), 3 (neurobio)
Extern docent ⁵	Jo Van Ginderachter (ZAP defisc VUB)	40	DBIT	10%	3	3 (immunologie)
	Pierre Cornelis (ZAP)	63	DBIT	30%	6	3 (microbio), 3 (geïntegreerd pract microbiol)
Assistenten van DBIO	Nele Vanbekbergen	26	DBIO	100%	Ondersteunend	3 (labo vaar bio), 6 (genetica), 6 (dierenfysio), 3 (developmental bio)
	Dennis De Ryck	28	DBIO	100%	Ondersteunend	9 (algemene Biologie), 6 (moleculaire ecologie), 6 (Aquatische en terrestrische ecologie)
	Romy Merken	33	DBIO	100%	Ondersteunend	9 (funct bio van fungi, planten), 6 (ecol en terrein)
	Rosa Van der Ven	28	DBIO	100%	Ondersteunend	9 (algemene bio), 6 (alg dierkunde), 6 (biodiv & ecol invertebraten), 3 (evolutie)

DBIO=FacWE / Biologie - DBIT= FacWE / Bio-Ingieurswetenschappen - DINF=FacWE / Computerwetenschappen

DWIS=FacWE / Wiskunde - DSCH=FacWE / Scheikunde - DNTK=FacWE / Fysica - DGGF=FacWE / Geografie

¹ Voor geïntegreerde opleidingen kunnen hier nog andere ambten worden toegevoegd indien deze aanwezig zijn.

² De naam van de faculteit, het departement of de vakgroep en (in het geval van een interuniversitair

³ VTE betreft het % aanstelling van het betrokken personeelslid zoals dat contractueel vastgelegd is op het moment van de peiling.

⁴ Totaal van het aantal studiepunten waarvoor het personeelslid verantwoordelijk is binnen de opleiding (inb. keuzevakken).

⁵ Docenten niet verbonden aan de opleiding met % aanstelling ZAP.

Tabel 2: omvang van het ingezette personeel (bachelor opleidingen) naar geslacht en leeftijd (academische opleidingen)

AANTALLEN		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP1		24	2		3	11	7	5	26
AAP2	Mandaat-assistent	2	2	3	1				4
	Praktijk-assistent								
	Doctor-assistent								
BAP buiten werkingskredieten									
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)			1				1		1
TOTAAL		26	5	3	4	11	8	5	31

1 Aantallen van de personeelsleden opgenomen in tabel II.1.a

2 Bij de categorie AAP worden ook de praktijk-assistenten en doctor-assistenten binnen de eigen werkingskredieten (BAP-statuten) opgenomen.

Master in Biology

Tabel 1: Capacity of Staff Categorized by Manner of Appointment (Master programme)

Legende:

Nederlandstalige programma's

Genetica, Cel- en Ontwikkelingsbiologie: MA NL MBCE

Milieu, Biodiversiteit en Ecosystemen: MA NL MBE

Onderwijs: MA NL OND

Engelstalige programma's

Environment, Biodiversity and Ecosystems: MA ENG EBE

Genetics, Cell and Developmental Biology: MA ENG CECE

Herpetology: MA ENG HERP

Human Ecology: MA ENG HUEC

Ambt1	Naam	Leeftijd	Faculteit/ Vakgroep2	VTE aan de instelling3	Aantal studiepunten aan de opleiding4	Aantal studiepunten aan de opleiding4
Gewoon hoogleraar	Nico Koedam (ZAP)	55	DBIO	100%	27	6(functional plant system), 6(eco Ecologie), 3(vegetatiekunde), 3(natuurbeheer), 3(biogeografie), 3(TMER) 3(Gov & Pol 1), 3(Gov & Pol 2)
	Paul Geerlings (ZAP Decaan)	63	Decaan FacWE	100%	34	3(functional plant science), 6+9(professional internship), 6(Begeleide zelfstudie), 3(Environmental Impact Assessment Project) 6(Guided self-study) 3(Globalization and Development: Disciplines, Actors and Systems of Knowledge), 4(Epidemiology - Study Design and Analysis)
	Jean Paul Van Bendegeem (ZAP)	60	Fac(W)	100%	3	3(Filosofie van de wetenschap)
	Philippe Claeys (ZAP)	51	DSCH	100%	3	3 Origin of Life and Paleontological Evolution)
	Willy Baeyens (ZAP)	64	DSCH	100%	9	3(Environmental Chemistry), 6(Exposure to Contaminants via Food and the Environment/ Bioaccumulation)
Hoogleraar	Ludwig Triest (ZAP)	55	DBIO	100%	17	3(conservation genetics), 3(Integrated Practica on Ecosystems) 6(Integrated Practica on Ecosystems), 3(River and Lake Ecology)
	Jan Danckaert (ZAP)	48	DNTK	100%	6	6(Wetenschap, technologie en samenleving)
	Henry Heimberg (ZAP)	52	FacGF	100%	6	6(Adult Stem and Progenitor Cells)
	Ilse Julia Smolders (ZAP)	44	FacGF	100%	<3>	<3>(Drug Discovery and Development)
Hoofddocent	Roland Hauspie (ZAP)	65	DBIO	100%	3	3(Analysis of Bimolecular Data), 3(Gene expression via de RNA)
	Franky Bossuyt (ZAP)	46	DBIO	100%	18	3 (Systematics, Phylogeny and Natural History of Amphibians), 6(Molecular Phylogenetics and Evolution) 9(Field trip Herpetology)
	Lut Leys (ZAP)	49	DBIO	100%	12 + <6>	6(Human Stem Cell Developmental Bio), 6(Developmental Bio), 3(Stem Cell Biology) <6>Embryonic Stem Cells
	Geert Anganon (ZAP)	50	DBIT	100%	6	6(Plant Molecular Biology)
	Guy Smagghe (ZAP)	44	DBIO	10%	3	3(Insectenkunde)
	Jean-Pierre Hernalsteens (ZAP op rust)	62	DBIO	10%	3	3(Strenge Microbio)
	Stefan Magez (ZAPonderzoekskade)	45	DBIT	100%	3 + <3>	<3>(Med. Biotech & Parasitology), 3(Molecular Host-Parasite interactions)
	Serge Muyldermans (ZAP)	57	DBIT	100%	3	3(Recombinant Antibody Engineering)
	Georges Vauquelin (ZAP op rust)	81	DBIT	10%	<3>	<3>(Advanced Aspects of Molecular Pharmacology)
	Frank Canters (ZAP)	52	DGGF	100%	9	6(geo-informatiekunde) 3(intro GIS), 3(Geographical Research Methods I: Earth Observation)
	Frank Dehaes (ZAP)	62	DSCH	100%	3 + <18>	3(Biogeochemistry) <6>(Aquatic Environmental Chemistry), <6>(Field Sampling and Analysis), <6>(Environmental Analysis)
	Ann Van Griensven (ZAP)	39	FacR	60%	3	3(Remote Sensing in Water Resources Engineering)
	Daniel Charlier (ZAP)	60	DBIT	10%	3	3(Microbial life in Extreme Conditions)
	Philippe Quevaullier (ZAP)	53	FacR	10%	5	5(Social, Political, Economical and Environmental Aspects of Water Engineering)
	Karen Sermon (ZAP)	49	FacGF	100%	6	6(Embryonic Stem Cells)
	Docent	Gert Sonck (ZAP)	44	DWIS	20%	3
Marc Kochzius (ZAP)		43	DBIO	100%	6	3(Marine Biodiversity and Ecology), 3(fisheries)

	Gustavo Gubierrez Gonzalez (ZAP tij)	35	DBIO	100%	9	1(Bioinformatics & Systemic Zoology)
	Jeroen Raes (ZAP Defisc VUB)	36	DBIT	10%	3	1(Bioinformatics & Systemic Zoology)
	Patrick Vanderheyden (ZAP Ondero)	54	DBIT	100%	3	1(Advanced Aspects of Molecular Pharmacology)
	Myriène D'Haeleleer (Gastonderwijs)professor met kader	49	DBIO	10%	6	6 (Vakdidactiek biowetenschappen)
	Kim Boelants (ZAP TT QZR)	34	DBIO	10%	3	3(Toxins in Amphibians and Reptiles)
	Marc Elskens (ZAP onderzoekskader)	52	DSCH	100%	9	3(mathematics and statistics), 6(Risk Assessment)
	David Bassoens (ZAP tijd/OA)	30	DGGF	100%	6	6(Urban Geography)
	Edilbert Van Driessche (ZAP)	61	DBIT	10%	5 + <4>	<4>(Epidemiology Study Design and Analysis), 5(Social and Economical Aspects of Biotechnology)
	Martine Laemakers (ZAP)	50	DSCH	10%	18 + <6>	<6>(Exposure to Contaminants via Food and the Environment: Bioaccumulation), 6(Aquatic Environmental Chemistry), 6(Field Sampling and Analysis), 6(Environmental Analysis)
	Bas Van Heur (ZAP)	35	DGGF	100%	6	6(Geography of Globalization)
	Matthieu Kienyn de Meerendre (ZA)	31	DGGF	100%	3	3(Natural Risk Management), 5(Applied Geomorphology)
Extern docent5	Pierre Cornelis (ZAP VIB Vlaams Instituut Biotechnologie)	63	DBIT	30%	6	1 (Immune/Molecular Cellular Genomics and Immunity)
	Micheline Volders (ZAP op rust)	66	DBIO	0%	4	4(mechanisms, mutagenesis)
	Ise Decordier (VUB Onbezoldigd, geen graad)	37	DBIO	10%	6	3(toxicology), 3(Genotoxicology and Public Health)
	Ludo Holsbeek	50	Vlaamse overheid	0%	6	3(Europe en Vlaamse milieuwetgeving)+ 3 Engelstalige
	Patrick De Baetselier (ZAP)	43	DBIT	100%	6	3(Med. Biotech & Parasitology), 3(Cellular immunologie)
	Ines Van Bocelaer (post-doc onderzoeker FWO)	29	DBIO	100%	3	3(Ecological Physiology of Amphibians and Reptiles)
	Jan Willem Amstren Onbezoldigd gastprofessor	59	DBIO	5%	3	3(Population and Conservation Genetics)
	Miguel Vences Onbezoldigd gastprofessor	44	DBIO	5%	3	3(Conceptual and Integrative Taxonomy in Herpetology)
	Raoul Van Damme Onbezoldigd gastprofessor	51	DBIO	5%	3	3(Functional Ecology of Amphibians and Reptiles)
	Mark Wilkinson Onbezoldigd gastprofessor	49	DBIO	5%	3	3(Natural History of Burrowing Herpetofauna)
	David John Gower Onbezoldigd gastprofessor	43	DBIO	5%	<3>	<3>(Natural History of Burrowing Herpetofauna)
	Frank Pasmans Onbezoldigd gastprofessor	38	DBIO	5%	3	3(Amphibian and Reptile Diseases and Conservation)
	Darrel Frost Onbezoldigd gastprofessor	61	DBIO	5%	3	3(Systematics Phylogeny and Natural History of Reptiles)
	Robert De Wulf Onbezoldigd gastprofessor	57	DBIO	100%	3	3(Forestry and Agroforestry)
	Yves Roisin (professor)	52	ULB	100% ULB	3	3(Biology of Animal Societies)
	Nathalie Verbruggen (professor)	50	ULB	100% ULB	3	3(Plant Responses to Stress)
	Claire Detrain (professor)	50	ULB	100% ULB	3	3(Behavioural Ecology)
	Philippe Dubois (professor)	51	ULB	100% ULB	<3>	<3>(Marine Biology)
	Jean-Louis Deneubourg (professor)	62	ULB	100% ULB	3 + <3>	<3>(Biocomplexity) 3(Dynamics of Biological Systems)
	Pierre Maerts (professor)	49	ULB	100% ULB	3	3(Plant Soil interactions)
	Christiane Lancelot (professor)	64	ULB	100% ULB	3	3(Hydrobiology)
	Isabelle George (professor)	39	ULB	100% ULB	<5>	<5>(River and Lake Ecology)
	Assistenten	Philippe Huyghe	41	DBIO	100%	Ondersteunend
Iris Stiers		30	DBIO	100%	Ondersteunend	Varia

DBIO=FacWE / Biologie - DBIT= FacWE / Bio-ingenieurswetenschappen - DINF=FacWE / Computerwetenschappen

DWIS=FacWE / Wetkunde - DSCH=FacWE / Scheikunde - DNTK=FacWE / Fysica - DGGF=FacWE / Geografie

FacLW=Faculteit Letteren en Wijsbegeerte / FacGF=Faculteit Geneeskunde / FacIR=Faculteit Ingenieurswetenschappen : ULB=ULB / Faculté des Sciences

1 Voor geïntegreerde opleidingen kunnen hier nog andere ambten worden toegevoegd indien deze aanwezig zijn.

2 De naam van de faculteit, het departement of de vakgroep en (in het geval van een interuniversitair

3 VTE betreft het % aanstelling van het betrokken personeelslid zoals dat contractueel vastgelegd is op het moment van de peiling.

4 Totaal van het aantal studiepunten waarvoor het personeelslid verantwoordelijk is binnen de opleiding. <SP>= studiepunten van keuzevakken

5 Docenten niet verbonden aan de opleiding met % aanstelling ZAP.

Tabel 2: Capacity of Staff Categorized by gender and age (Master Programme)

AANTALLEN		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-66	
ZAP1		46	10		9	15	18	14	56
AAP2	Mandaat-assistent	1	1		1	1			2
	Praktijk-assistent								0
	Doctor-assistent								0
BAP buiten werkingskredieten			7	3	4				7
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)		18	13	12	12	2	4	1	31
TOTAAL		65	31	15	26	18	22	15	96

1 Aantallen van de personeelsleden opgenomen in tabel II.1.a

2 Bij de categorie AAP worden ook de praktijk-assistenten en doctor-assistenten binnen de eigen werkingskredieten (BAP-statuten) opgenomen.



Instelling: V.U.Brussel

Opleiding: biologie ABA

Studieomvang: 180 studiepunten

Benchmark rapport Hoger Onderwijs

Academiejaar 2011 - 2012

Laatste update gegevens: 16-mrt-2013



Toelichting:

Doelstelling

Dit rapport dient ter ondersteuning van de kwaliteitszorg in het Hoger Onderwijs. Meer specifiek dient het als ondersteuning bij de zelfevaluatie van de opleidingen in de hogescholen en universiteiten. Het rapport biedt informatie over een opleiding in een vergelijkend perspectief. Elke opleiding kan zich aan de hand van de ingevulde indicatoren spiegelen aan Vlaamse gemiddeldes en zich zo een genuanceerder beeld vormen van de eigen sterktes en zwaktes. Indicatoren zoals gebruikt in dit rapport dienen uiteraard geïnterpreteerd te worden in de context van de eigen instelling en opleiding. Een afwijking van een gemiddelde is slechts een aanzet om te gaan zoeken naar onderliggende verschillen. Dit rapport wil vooral informatie aanreiken die het de instellingen en opleidingen mogelijk maakt om meer gericht te gaan zoeken naar verklaringen voor zowel goede als minder goede resultaten in het kader van de eigen doelstellingen.

Werkwijze

Elk rapport wordt gegenereerd met een voorgedefinieerd standaardjabloon uit het datawarehouse voor Hoger Onderwijs van het ministerie van Onderwijs en Vorming op basis van de gegevens zoals ze zijn doorgegeven aan de Databank Hoger Onderwijs. Het is dus voor elke instelling/opleiding identiek in opbouw, berekeningswijze en definities.

Inhoud

Het rapport bevat 8 thema's:

- Geografische spreiding.
- Individueel marktaandeel van de inrichtende instellingen.
- aantal actieve inschrijvingen per inrichtende instelling.
- Verdeling geslachten.
- Kengetallen.
- Studierendement.
- Studieduur (time to graduation).
- Ongekwalficeerde uitstroom (drop-out-rate)

Elk van deze thema's kan berekend worden op verschillende aggregatieniveaus of profielen. Er worden rapporten voorzien voor elk van deze profielen. Op deze manier kan elke opleiding zich benchmarken met de gemiddelde waarde voor deze opleiding in heel Vlaanderen. Dit rapport bevat de meest gedetailleerde informatie, namelijk die voor de opleidingen zelf.

De profielen zijn:

- Soort opleiding
- Studiegebied
- Opleiding

Ook kunnen alle indicatoren zowel berekend worden voor een specifieke instelling als over de instellingen heen. De kengetallen en het studierendement kan bovendien berekend worden tot op het niveau van de vestigingsplaats waar de studenten zijn ingeschreven.

De aggregatieniveaus zijn:

- Alle instellingen
- Instelling
- Vestigingsplaats

De rapporten hebben betrekking op afgesloten academiejaren (dwz. alle data die gebruikt wordt uit de bronssystemen (DHO) werd gevalideerd door de instellingen) of de laatst beschikbare status van de niet afgesloten academiejaren. De teldatum is steeds terug te vinden op het voorblad van het rapport en onder de tabellen waar niet-afgesloten gegevens gebruikt worden.

Definities

Hieronder vindt men de definities van de gehanteerde velden/begrippen in het rapport.

Kengetallen

Inschrijvingen: In dit rapport tellen we enkel actieve inschrijvingen (dwz inschrijvingen waarvoor men nadien uitschreef werden niet meegeteld)

- Voltijds: Inschrijvingen voor 54 studiepunten of meer worden beschouwd als voltijdse inschrijvingen.
- Niet-voltijds: Inschrijvingen voor 53 studiepunten of minder worden beschouwd als deeltijdse inschrijvingen.
- Mannelijk: Alle actieve inschrijvingen van mannen
- Vrouwelijk: Alle actieve inschrijvingen van vrouwen
- Generatiestudent: Aantal inschrijvingen van studenten die zich voor de eerste maal inschrijven in het hoger onderwijs in Vlaanderen



voor een academische of professionele bachelor.

- Beursstudent: Alle actieve inschrijvingen van studenten die een studietoelage hebben ontvangen. (enkel data voor de beschikbare jaren)

- Aantal trajectstarters: Voor elke student in een opleiding wordt telkens het eerste academiejaar opgezocht waarin hij/zij een inschrijving had voor de opleiding. Aangezien het datawarehouse HO maar teruggaat tot het academiejaar 2005-2006, zijn de eerste betrouwbare 'eerste inschrijvingen' die vanaf academiejaar 2006-2007. Deze cijfers over trajectstarters worden ook gebruikt om in de kruistabellen voor studieduur en drop-out de cohortes samen te stellen. Daar vertrekken we in de linkerkolom telkens van de trajectstarters met een eerste inschrijving in hetzelfde jaar.

- Diploma behaald: Aantal inschrijvingen waarvoor een diploma werd behaald in het desbetreffende jaar.

- Herkomst secundair onderwijs: Voor elke ingeschreven student gaan we na of we een match vinden in de databanken voor secundair onderwijs in Vlaanderen. Dit gebeurt in twee stappen. Eerst zoeken we een match op basis van een diploma secundair onderwijs. Indien gekend nemen we de onderwijsvorm (ASO/TSO/KSO/BSO) voor dit diploma. Indien we geen diploma terugvinden maar wel een match op INSZ-nummer nemen we de onderwijsvorm van de laatst gekende inschrijving in het secundair onderwijs.

- Herkomst ASO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een ASO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst TSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een TSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst BSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een BSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst KSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een KSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst Andere : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode niet gekoppeld kon worden aan een onderwijsvorm in het secundair onderwijs.

Studierendement

- Studierendement: De ratio van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leerkrediet in een opleiding. (dwz: waarvoor niet tijdig werd uitgeschreven om leerkrediet terug te krijgen). Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

Studieduur (time to graduation)

Instroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zijn of haar diploma heeft behaald binnen de opleiding. We berekenen dus welk percentage studenten na x aantal jaren zijn diploma behaalde sinds de eerste inschrijving in een bepaalde opleiding. Voor de profielen: soort opleiding & studiegebied wordt dan de gemiddelde studieduur berekend van alle opleidingen binnen het profiel. Voor alle duidelijkheid: er wordt dus niet berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald. Er wordt wel berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald voor een bepaalde opleiding sinds de start aan die specifieke opleiding.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een eerste inschrijving in het traject hebben genomen in het vermelde academiejaar.

Uitstroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer per jaar van afstuderen. Het betreffen dus allemaal afgestudeerde studenten. We berekenen dus welk percentage studenten afstudeerd op x-jaar ten opzichte van alle afgestudeerde studenten in de opleiding aan de instelling. We tellen de studenten bij de instelling waar ze hun diploma hebben behaald. Studenten kunnen dus wel begonnen zijn aan hun traject aan een andere instelling.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een diploma hebben behaald in het traject (aan de instelling waarover gerapporteerd wordt) in het vermelde academiejaar.

Laatst gekende inschrijving (drop- out)

- Drop out: Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zonder diploma is uitgestroomd uit



de opleiding. We kijken daarvoor naar de laatst gekende inschrijving van de ongekwalificeerde studenten. Indien er in het academiejaar van die laatst gekende inschrijving geen diploma is uitgereikt beschouwen we de student het jaar nadien als ongekwalificeerde uitstroom. (in theorie kan hij natuurlijk naar het buitenland zijn gegaan waar we de student niet kunnen traceren) Sabbatjaren worden als volgt opgevangen: Stel dat iemand als drop out wordt gerekend in 2010-2011 omdat de laatst gekende inschrijving genomen is in 2009-2010 (en de student geen diploma heeft ontvangen). Als deze student nu in 2011-2012 opnieuw een inschrijving neemt in het betreffende traject zal hij bij herberekening van het rapport ook geen drop out meer zijn in 2010-2011. Uiteraard kunnen we dit pas herberekenen als de finale gegevens van 2011-2012 beschikbaar zijn.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

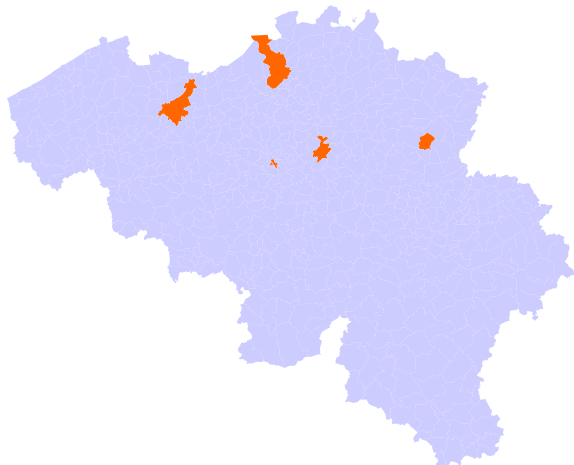
- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding in de instelling (de instelling van de eerste inschrijving in het traject. Let op: hij kan zijn diploma wel behaald hebben in een andere instelling)
- Aantal academiejaren tot drop out: geeft het aantal jaren weer dat men een inschrijving had in het traject. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus slechts 1 academiejaar een inschrijving gehad in het betreffende traject. Het jaar nadien werd geen inschrijving van deze student teruggevonden. Er wordt telkens gerekend met 'actieve' inschrijvingen op het einde van het academiejaar. Studenten die reeds uitschrijven in de loop van het academiejaar worden in deze tabellen dus niet als 'drop-out' beschouwd.
- De noemer is het totaal van alle studenten die hun eerste inschrijving in het traject hebben genomen aan de betreffende instelling. zij instromers worden dus niet meegeteld in de cijfers van de instellingen.



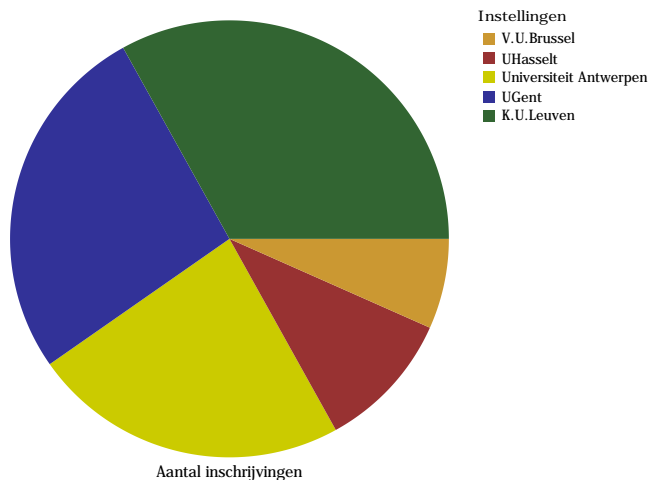
Profiel opleiding biologie ABA (biologie ABA - 0372 180)

Academiejaar 2011 - 2012

Geografische spreiding inrichtende instellingen



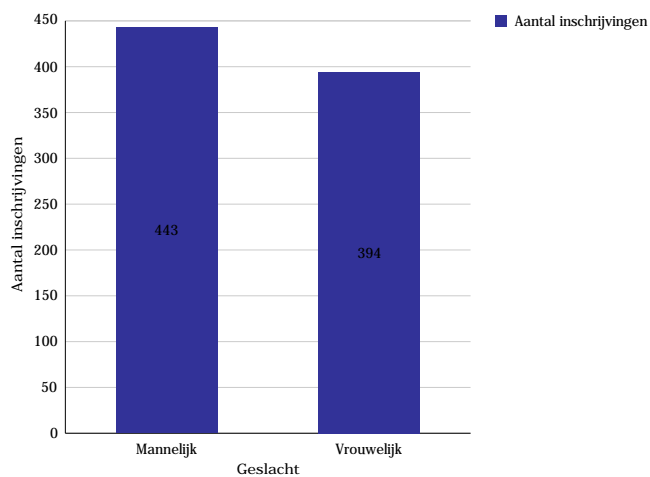
Proportioneel marktaandeel van de inrichtende instellingen



Aantal inschrijvingen instellingen

Instelling	Aantal inschrijvingen
K.U.Leuven	277
UGent	224
Universiteit Antwerpen	195
UHasselt	85
V.U.Brussel	56

Verdeling geslachten





Opleiding biologie ABA - Instelling V.U.Brussel

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

Cijfers voor niet afgesloten academiejaren betreffen de status op 16-mrt-2013
V.U.Brussel

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	51	6	29	28	25	nvt	0	46	3	0	0	8	57
Academiejaar 2006 - 2007*	59	7	29	37	20	nvt	11	54	4	0	0	8	66
Academiejaar 2007 - 2008*	43	13	26	30	12	nvt	18	44	3	0	1	8	56
Academiejaar 2008 - 2009	36	18	25	29	14	14	14	44	3	0	1	6	54
Academiejaar 2009 - 2010	32	16	21	27	16	10	10	44	0	0	1	3	48
Academiejaar 2010 - 2011	35	18	25	28	17	10	8	48	2	0	0	3	53
Academiejaar 2011 - 2012	42	14	31	25	17	9	10	50	3	0	1	2	56
Academiejaar 2012 - 2013 **	50	25	43	32	17	nvt	0	65	3	0	1	6	75

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Alle instellingen

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	469	49	263	255	223	nvt	0	415	45	0	3	55	518
Academiejaar 2006 - 2007*	600	85	353	332	208	nvt	149	564	55	0	5	61	685
Academiejaar 2007 - 2008*	586	115	375	326	207	nvt	169	576	71	0	4	50	701
Academiejaar 2008 - 2009	543	145	368	320	188	141	151	595	55	0	5	33	688
Academiejaar 2009 - 2010	563	146	381	328	231	138	145	619	56	1	5	28	709
Academiejaar 2010 - 2011	588	182	430	340	261	164	140	671	65	3	1	30	770
Academiejaar 2011 - 2012	626	211	443	394	250	179	153	709	90	0	2	36	837
Academiejaar 2012 - 2013 **	609	228	435	402	222	nvt	8	719	74	0	4	40	837

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

V.U.Brussel

	Aantal trajectstarters
2006	31
2007	19
2008	22
2009	24
2010	24
2011	24

Alle instellingen

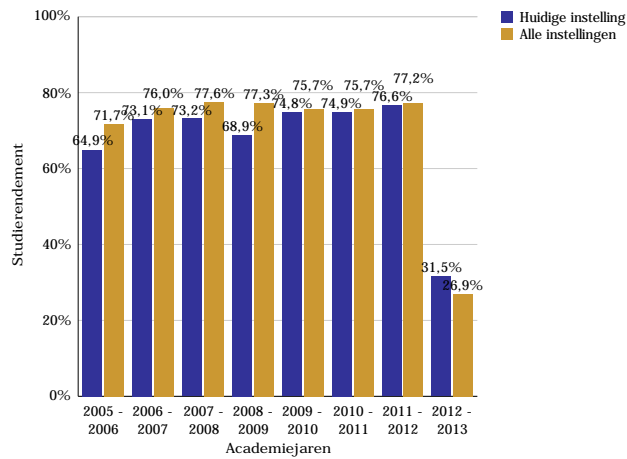
	Aantal trajectstarters
2006	295
2007	299
2008	273
2009	309
2010	364
2011	372



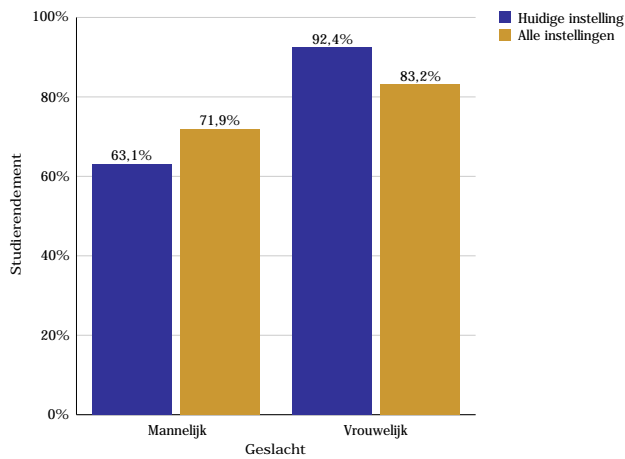
Opleiding biologie ABA - Instelling V.U.Brussel

Studierendement

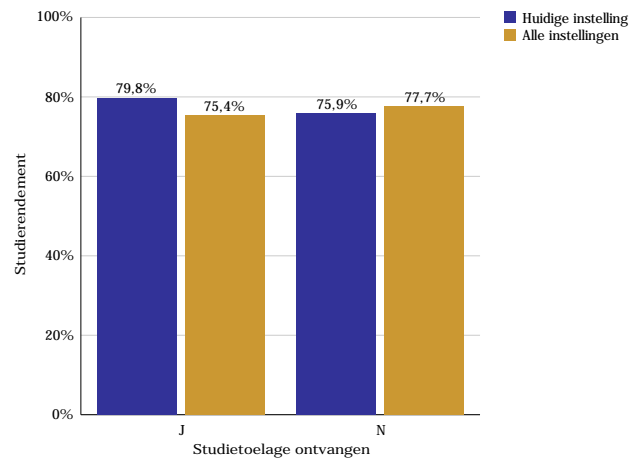
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per beursstudent J/N in 2011 - 2012





Studieduur (Time-to-graduation) Instroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

V.U.Brussel

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2006		1	7	3	1	12
	2007			6		1	7
	2008			6	1		7
	2009		1	7			8
	2010						
	2011						

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	7	8	100	30	11	3	159
	2007	1	3	102	39	10		155
	2008	1	1	82	42			126
	2009		2	92				94
	2010		3					3
	2011							

Percentage afgestudeerden per studieduur

V.U.Brussel

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2006		3,23%	22,58%	9,68%	3,23%	38,71%
	2007			31,58%		5,26%	36,84%
	2008			26,09%	4,35%		30,43%
	2009		4,17%	29,17%			33,33%
	2010						
	2011						

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	2,37%	2,71%	33,90%	10,17%	3,73%	1,02%	53,90%
	2007	0,33%	1,00%	34,11%	13,04%	3,34%		51,84%
	2008	0,37%	0,37%	30,04%	15,38%			46,15%
	2009		0,65%	29,77%				30,42%
	2010		0,82%					0,82%
	2011							



Studieduur (Time-to-graduation): Uitstroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

V.U.Brussel

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal	
		1	2	3	4	5		
Academiejaar van diploma	2007 - 2008		1				1	
	2008 - 2009				7		7	
	2009 - 2010				6	3	9	
	2010 - 2011			1	6		1	8
	2011 - 2012				7	1	1	9
	Niet van toepassing							

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal	
		1	2	3	4	5	6		
Academiejaar van diploma	2006 - 2007	7						7	
	2007 - 2008	1	8					9	
	2008 - 2009	1	3	100				104	
	2009 - 2010			1	102	30		133	
	2010 - 2011			2	82	39	11	134	
	2011 - 2012			3	92	42	10	3	150
	Niet van toepassing								

Percentage afgestudeerden per studieduur

V.U.Brussel

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van diploma	2007 - 2008		100,00%				100,00%
	2008 - 2009			100,00%			100,00%
	2009 - 2010			66,67%	33,33%		100,00%
	2010 - 2011		12,50%	75,00%		12,50%	100,00%
	2011 - 2012			77,78%	11,11%	11,11%	100,00%
	Niet van toepassing						

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van diploma	2006 - 2007	100,00%						100,00%
	2007 - 2008	11,11%	88,89%					100,00%
	2008 - 2009	0,96%	2,88%	96,15%				100,00%
	2009 - 2010		0,75%	76,69%	22,56%			100,00%
	2010 - 2011		1,49%	61,19%	29,10%	8,21%		100,00%
	2011 - 2012		2,00%	61,33%	28,00%	6,67%	2,00%	100,00%
	Niet van toepassing							



Laatst gekende inschrijving zonder diploma (Drop-outs)

Aantal niet-gediplomeerde studenten per eerste academiejaar traject en jaren tot eventuele uitstroom.

V.U.Brussel

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	16		1	1		1	19
	2007	9	3					12
	2008	10	2	1	2			15
	2009	7	1	8				16
	2010	8	16					24
	2011	24						24

Alle instellingen

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	97	29	5	3		2	136
	2007	91	27	12	3	11		144
	2008	79	38	7	23			147
	2009	101	37	77				215
	2010	123	238					361
	2011	372						372

Percentage drop out per academiejaar

V.U.Brussel

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	51,61%		3,23%	3,23%		3,23%	61,29%
	2007	47,37%	15,79%					63,16%
	2008	45,45%	9,09%	4,55%	9,09%			68,18%
	2009	29,17%	4,17%	33,33%				66,67%
	2010	33,33%	66,67%					100,00%
	2011	100,00%						100,00%

Alle instellingen

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out						Totaal
		1	2	3	4	5	6	
Academiejaar van start traject	2006	32,88%	9,83%	1,69%	1,02%		0,68%	46,10%
	2007	30,43%	9,03%	4,01%	1,00%	3,68%		48,16%
	2008	28,94%	13,92%	2,56%	8,42%			53,85%
	2009	32,69%	11,97%	24,92%				69,58%
	2010	33,79%	65,38%					99,18%
	2011	100,00%						100,00%



Opleiding biologie ABA - Instelling V.U.Brussel Vestiging Pleinlaan, Elsene

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

V.U.Brussel, Pleinlaan, Elsene

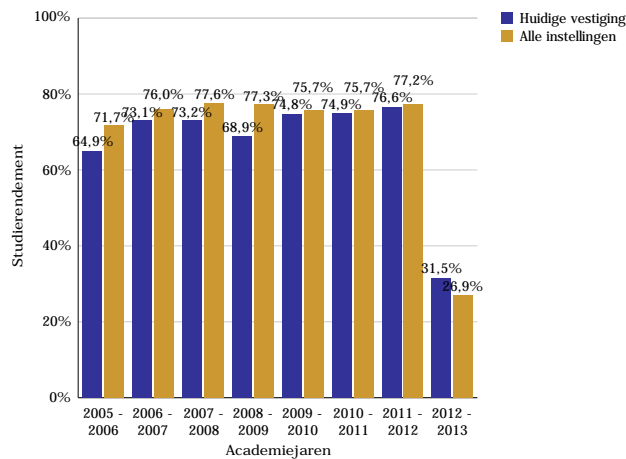
	Voltijds	Deeltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatiestudenten	Beursstudent	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2005 - 2006*	51	6	29	28	25	0	0	46	3	0	0	8	57
Academiejaar 2006 - 2007*	59	7	29	37	20	0	11	54	4	0	0	8	66
Academiejaar 2007 - 2008*	43	13	26	30	12	0	18	44	3	0	1	8	56
Academiejaar 2008 - 2009	36	18	25	29	14	14	14	44	3	0	1	6	54
Academiejaar 2009 - 2010	32	16	21	27	16	10	10	44	0	0	1	3	48
Academiejaar 2010 - 2011	35	18	25	28	17	10	8	48	2	0	0	3	53
Academiejaar 2011 - 2012	42	14	31	25	17	9	10	50	3	0	1	2	56
Academiejaar 2012 - 2013**	50	25	43	32	17	0	0	65	3	0	1	6	75

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

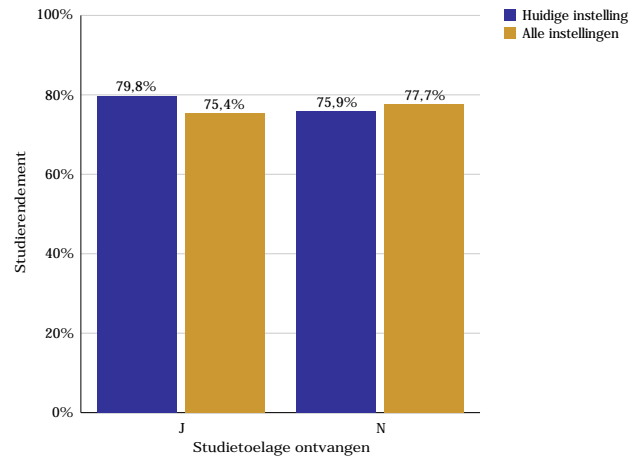
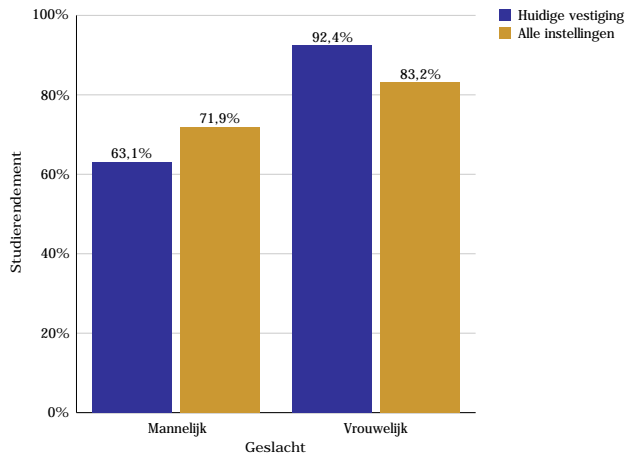
Studierendement

Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012

Verdeling per studietoelage J/N in 2011 - 2012





Instelling: V.U.Brussel
Opleiding: biologie MA
Studieomvang: 120 studiepunten

Benchmark rapport Hoger Onderwijs

Academiejaar 2011 - 2012

Laatste update gegevens: 16-mrt-2013



Toelichting:

Doelstelling

Dit rapport dient ter ondersteuning van de kwaliteitszorg in het Hoger Onderwijs. Meer specifiek dient het als ondersteuning bij de zelfevaluatie van de opleidingen in de hogescholen en universiteiten. Het rapport biedt informatie over een opleiding in een vergelijkend perspectief. Elke opleiding kan zich aan de hand van de ingevulde indicatoren spiegelen aan Vlaamse gemiddeldes en zich zo een genuanceerder beeld vormen van de eigen sterktes en zwaktes. Indicatoren zoals gebruikt in dit rapport dienen uiteraard geïnterpreteerd te worden in de context van de eigen instelling en opleiding. Een afwijking van een gemiddelde is slechts een aanzet om te gaan zoeken naar onderliggende verschillen. Dit rapport wil vooral informatie aanreiken die het de instellingen en opleidingen mogelijk maakt om meer gericht te gaan zoeken naar verklaringen voor zowel goede als minder goede resultaten in het kader van de eigen doelstellingen.

Werkwijze

Elk rapport wordt gegenereerd met een voorgedefinieerd standaardjabloon uit het datawarehouse voor Hoger Onderwijs van het ministerie van Onderwijs en Vorming op basis van de gegevens zoals ze zijn doorgegeven aan de Databank Hoger Onderwijs. Het is dus voor elke instelling/opleiding identiek in opbouw, berekeningswijze en definities.

Inhoud

Het rapport bevat 8 thema's:

- Geografische spreiding.
- Individueel marktaandeel van de inrichtende instellingen.
- aantal actieve inschrijvingen per inrichtende instelling.
- Verdeling geslachten.
- Kengetallen.
- Studierendement.
- Studieduur (time to graduation).
- Ongekwalficeerde uitstroom (drop-out-rate)

Elk van deze thema's kan berekend worden op verschillende aggregatieniveaus of profielen. Er worden rapporten voorzien voor elk van deze profielen. Op deze manier kan elke opleiding zich benchmarken met de gemiddelde waarde voor deze opleiding in heel Vlaanderen. Dit rapport bevat de meest gedetailleerde informatie, namelijk die voor de opleidingen zelf.

De profielen zijn:

- Soort opleiding
- Studiegebied
- Opleiding

Ook kunnen alle indicatoren zowel berekend worden voor een specifieke instelling als over de instellingen heen. De kengetallen en het studierendement kan bovendien berekend worden tot op het niveau van de vestigingsplaats waar de studenten zijn ingeschreven.

De aggregatieniveaus zijn:

- Alle instellingen
- Instelling
- Vestigingsplaats

De rapporten hebben betrekking op afgesloten academiejaren (dwz. alle data die gebruikt wordt uit de bronssystemen (DHO) werd gevalideerd door de instellingen) of de laatst beschikbare status van de niet afgesloten academiejaren. De teldatum is steeds terug te vinden op het voorblad van het rapport en onder de tabellen waar niet-afgesloten gegevens gebruikt worden.

Definities

Hieronder vindt men de definities van de gehanteerde velden/begrippen in het rapport.

Kengetallen

Inschrijvingen: In dit rapport tellen we enkel actieve inschrijvingen (dwz inschrijvingen waarvoor men nadien uitschreef werden niet meegeteld)

- Voltijds: Inschrijvingen voor 54 studiepunten of meer worden beschouwd als voltijdse inschrijvingen.
- Niet-voltijds: Inschrijvingen voor 53 studiepunten of minder worden beschouwd als deeltijdse inschrijvingen.
- Mannelijk: Alle actieve inschrijvingen van mannen
- Vrouwelijk: Alle actieve inschrijvingen van vrouwen
- Generatiestudent: Aantal inschrijvingen van studenten die zich voor de eerste maal inschrijven in het hoger onderwijs in Vlaanderen



voor een academische of professionele bachelor.

- Beursstudent: Alle actieve inschrijvingen van studenten die een studietoelage hebben ontvangen. (enkel data voor de beschikbare jaren)

- Aantal trajectstarters: Voor elke student in een opleiding wordt telkens het eerste academiejaar opgezocht waarin hij/zij een inschrijving had voor de opleiding. Aangezien het datawarehouse HO maar teruggaat tot het academiejaar 2005-2006, zijn de eerste betrouwbare 'eerste inschrijvingen' die vanaf academiejaar 2006-2007. Deze cijfers over trajectstarters worden ook gebruikt om in de kruistabellen voor studieduur en drop-out de cohortes samen te stellen. Daar vertrekken we in de linkerkolom telkens van de trajectstarters met een eerste inschrijving in hetzelfde jaar.

- Diploma behaald: Aantal inschrijvingen waarvoor een diploma werd behaald in het desbetreffende jaar.

- Herkomst secundair onderwijs: Voor elke ingeschreven student gaan we na of we een match vinden in de databanken voor secundair onderwijs in Vlaanderen. Dit gebeurt in twee stappen. Eerst zoeken we een match op basis van een diploma secundair onderwijs. Indien gekend nemen we de onderwijsvorm (ASO/TSO/KSO/BSO) voor dit diploma. Indien we geen diploma terugvinden maar wel een match op INSZ-nummer nemen we de onderwijsvorm van de laatst gekende inschrijving in het secundair onderwijs.

- Herkomst ASO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een ASO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst TSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een TSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst BSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een BSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst KSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een KSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst Andere : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode niet gekoppeld kon worden aan een onderwijsvorm in het secundair onderwijs.

Studierendement

- Studierendement: De ratio van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leerkrediet in een opleiding. (dwz: waarvoor niet tijdig werd uitgeschreven om leerkrediet terug te krijgen). Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

Studieduur (time to graduation)

Instroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zijn of haar diploma heeft behaald binnen de opleiding. We berekenen dus welk percentage studenten na x aantal jaren zijn diploma behaalde sinds de eerste inschrijving in een bepaalde opleiding. Voor de profielen: soort opleiding & studiegebied wordt dan de gemiddelde studieduur berekend van alle opleidingen binnen het profiel. Voor alle duidelijkheid: er wordt dus niet berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald. Er wordt wel berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald voor een bepaalde opleiding sinds de start aan die specifieke opleiding.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een eerste inschrijving in het traject hebben genomen in het vermelde academiejaar.

Uitstroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer per jaar van afstuderen. Het betreffen dus allemaal afgestudeerde studenten. We berekenen dus welk percentage studenten afstudeerd op x-jaar ten opzichte van alle afgestudeerde studenten in de opleiding aan de instelling. We tellen de studenten bij de instelling waar ze hun diploma hebben behaald. Studenten kunnen dus wel begonnen zijn aan hun traject aan een andere instelling.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een diploma hebben behaald in het traject (aan de instelling waarover gerapporteerd wordt) in het vermelde academiejaar.

Laatst gekende inschrijving (drop- out)

- Drop out: Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zonder diploma is uitgestroomd uit



de opleiding. We kijken daarvoor naar de laatst gekende inschrijving van de ongekwalificeerde studenten. Indien er in het academiejaar van die laatst gekende inschrijving geen diploma is uitgereikt beschouwen we de student het jaar nadien als ongekwalificeerde uitstroom. (in theorie kan hij natuurlijk naar het buitenland zijn gegaan waar we de student niet kunnen traceren) Sabbatjaren worden als volgt opgevangen: Stel dat iemand als drop out wordt gerekend in 2010-2011 omdat de laatst gekende inschrijving genomen is in 2009-2010 (en de student geen diploma heeft ontvangen). Als deze student nu in 2011-2012 opnieuw een inschrijving neemt in het betreffende traject zal hij bij herberekening van het rapport ook geen drop out meer zijn in 2010-2011. Uiteraard kunnen we dit pas herberekenen als de finale gegevens van 2011-2012 beschikbaar zijn.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

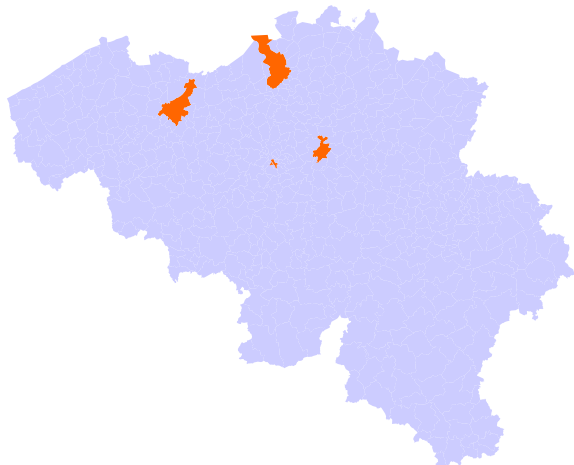
- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding in de instelling (de instelling van de eerste inschrijving in het traject. Let op: hij kan zijn diploma wel behaald hebben in een andere instelling)
- Aantal academiejaren tot drop out: geeft het aantal jaren weer dat men een inschrijving had in het traject. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus slechts 1 academiejaar een inschrijving gehad in het betreffende traject. Het jaar nadien werd geen inschrijving van deze student teruggevonden. Er wordt telkens gerekend met 'actieve' inschrijvingen op het einde van het academiejaar. Studenten die reeds uitschrijven in de loop van het academiejaar worden in deze tabellen dus niet als 'drop-out' beschouwd.
- De noemer is het totaal van alle studenten die hun eerste inschrijving in het traject hebben genomen aan de betreffende instelling. zij instromers worden dus niet meegeteld in de cijfers van de instellingen.



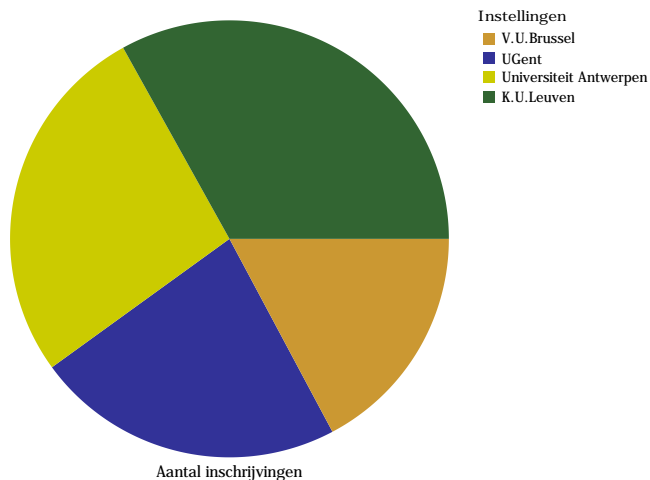
Profiel opleiding biologie MA (biologie MA - 0373 120)

Academiejaar 2011 - 2012

Geografische spreiding inrichtende instellingen



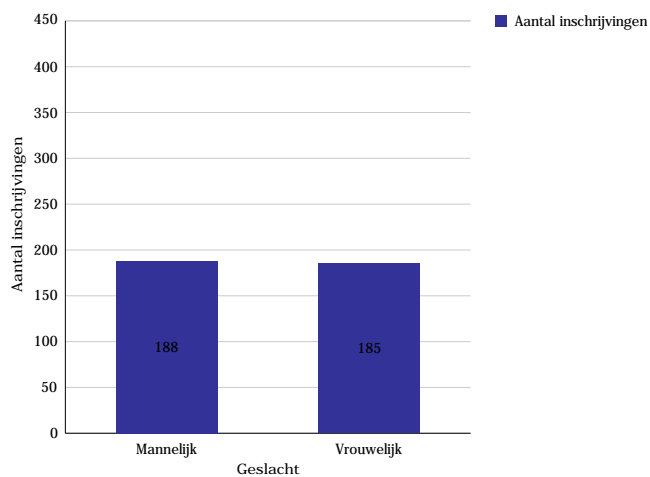
Proportioneel marktaandeel van de inrichtende instellingen



Aantal inschrijvingen instellingen

Instelling	Aantal inschrijvingen
K.U.Leuven	123
Universiteit Antwerpen	101
UGent	85
V.U.Brussel	64

Verdeling geslachten





Opleiding biologie MA - Instelling V.U.Brussel

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

Cijfers voor niet afgesloten academiejaren betreffen de status op 16-mrt-2013
V.U.Brussel

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	12	3	6	9	0	nvt	0	13	0	0	0	2	15
Academiejaar 2008 - 2009	29	5	14	20	0	9	10	30	2	0	0	2	34
Academiejaar 2009 - 2010	33	5	17	21	0	9	16	31	2	0	0	5	38
Academiejaar 2010 - 2011	28	9	17	20	0	7	13	23	2	0	0	12	37
Academiejaar 2011 - 2012	49	15	33	31	0	3	14	23	1	0	0	40	64
Academiejaar 2012 - 2013 **	61	14	39	36	0	nvt	0	21	1	0	0	53	75

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Alle instellingen

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	140	25	65	100	0	nvt	0	136	7	0	0	22	165
Academiejaar 2008 - 2009	285	28	130	183	0	65	131	261	18	0	0	34	313
Academiejaar 2009 - 2010	254	59	144	169	0	43	136	258	19	0	1	35	313
Academiejaar 2010 - 2011	248	78	157	169	0	45	114	256	26	0	1	43	326
Academiejaar 2011 - 2012	278	95	188	185	0	54	142	272	25	0	0	76	373
Academiejaar 2012 - 2013 **	293	111	207	197	0	nvt	7	292	20	0	0	92	404

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

V.U.Brussel

	Aantal trajectstarters
2007	16
2008	19
2009	14
2010	16
2011	42

Alle instellingen

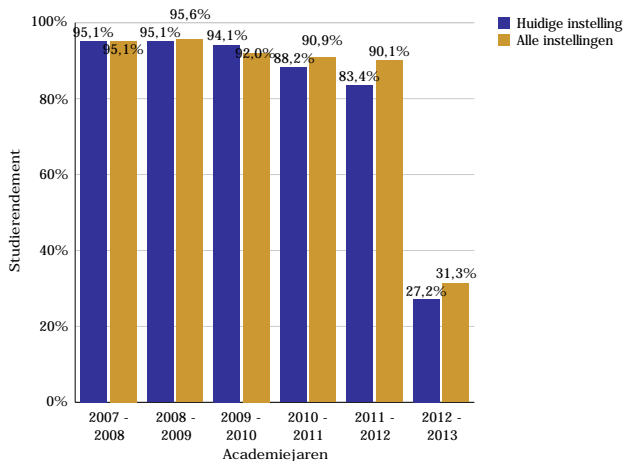
	Aantal trajectstarters
2007	167
2008	152
2009	138
2010	156
2011	180



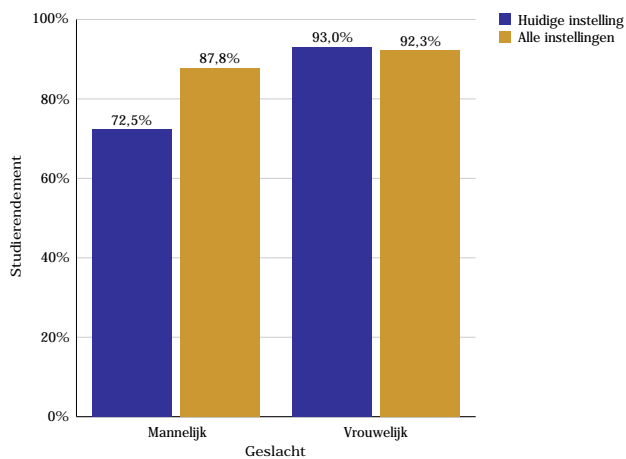
Opleiding biologie MA - Instelling V.U.Brussel

Studierendement

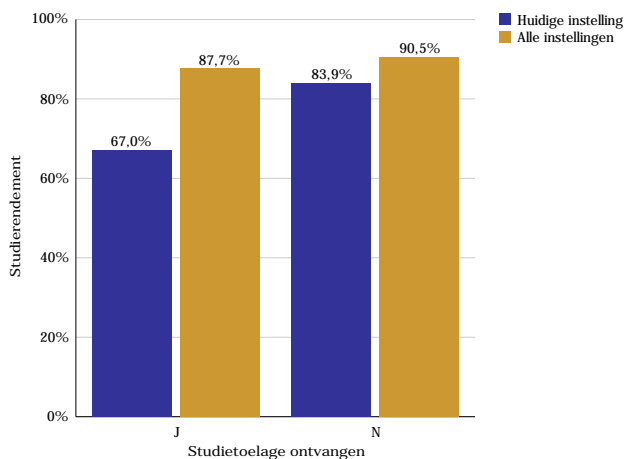
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per beursstudent J/N in 2011 - 2012





Studieduur (Time-to-graduation) Instroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

V.U.Brussel

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007		10		1	1	12
	2008		16		2		18
	2009		10	1			11
	2010		12				12
	2011						

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007		131	17	4	2	154
	2008		119	14	4		137
	2009		96	27			123
	2010		109				109
	2011						

Percentage afgestudeerden per studieduur

V.U.Brussel

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007		58,82%		5,88%	5,88%	70,59%
	2008		84,21%	10,53%			94,74%
	2009		71,43%	7,14%			78,57%
	2010		80,00%				80,00%
	2011						

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007		78,44%	10,18%	2,40%	1,20%	92,22%
	2008		78,29%	9,21%	2,63%		90,13%
	2009		69,57%	19,57%			89,13%
	2010		69,87%				69,87%
	2011						



Studieduur (Time-to-graduation): Uitstroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

V.U.Brussel

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		10				10
	2009 - 2010		16				16
	2010 - 2011		10	2	1		13
	2011 - 2012		12	1		1	14
	Niet van toepassing						

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		131				131
	2009 - 2010		119	17			136
	2010 - 2011		96	14	4		114
	2011 - 2012		109	27	4	2	142
	Niet van toepassing						

Percentage afgestudeerden per studieduur

V.U.Brussel

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		100,00%				100,00%
	2009 - 2010		100,00%				100,00%
	2010 - 2011		76,92%	15,38%	7,69%		100,00%
	2011 - 2012		85,71%	7,14%		7,14%	100,00%
	Niet van toepassing						

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		100,00%				100,00%
	2009 - 2010		87,50%	12,50%			100,00%
	2010 - 2011		84,21%	12,28%	3,51%		100,00%
	2011 - 2012		76,76%	19,01%	2,82%	1,41%	100,00%
	Niet van toepassing						



Laatst gekende inschrijving zonder diploma (Drop-outs)

Aantal niet-gediplomeerde studenten per eerste academiejaar traject en jaren tot eventuele uitstroom.

V.U.Brussel

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007	2		1		1	4
	2008				1		1
	2009			3			3
	2010		4				4
	2011	42					42

Alle instellingen

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007	5	1	2	4	1	13
	2008	4	3	3	5		15
	2009	3	4	8			15
	2010	5	42				47
	2011	180					180

Percentage drop out per academiejaar

V.U.Brussel

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007	12,50%		6,25%		6,25%	25,00%
	2008				5,26%		5,26%
	2009			21,43%			21,43%
	2010		25,00%				25,00%
	2011	100,00%					100,00%

Alle instellingen

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out					Totaal
		1	2	3	4	5	
Academiejaar van start traject	2007	2,99%	0,60%	1,20%	2,40%	0,60%	7,78%
	2008	2,63%	1,97%	1,97%	3,29%		9,87%
	2009	2,17%	2,90%	5,80%			10,87%
	2010	3,21%	26,92%				30,13%
	2011	100,00%					100,00%



Opleiding biologie MA - Instelling V.U.Brussel Vestiging Pleinlaan, Elsene

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

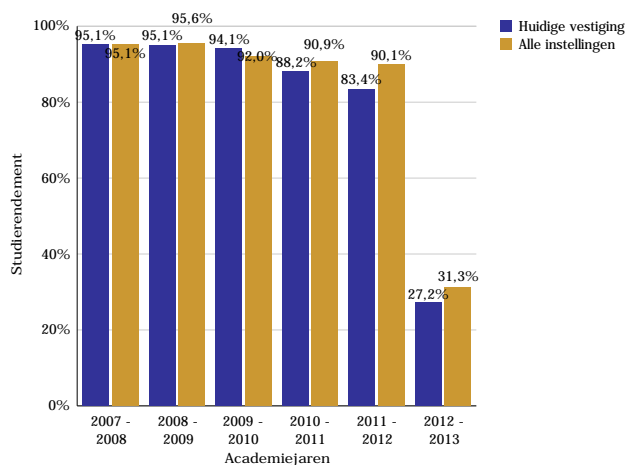
V.U.Brussel, Pleinlaan, Elsene

	Voltijds	Deeltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatiestudenten	Beursstudent	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	12	3	6	9	0	0	0	13	0	0	0	2	15
Academiejaar 2008 - 2009	29	5	14	20	0	9	10	30	2	0	0	2	34
Academiejaar 2009 - 2010	33	5	17	21	0	9	16	31	2	0	0	5	38
Academiejaar 2010 - 2011	28	9	17	20	0	7	13	23	2	0	0	12	37
Academiejaar 2011 - 2012	49	15	33	31	0	3	14	23	1	0	0	40	64
Academiejaar 2012 - 2013**	61	14	39	36	0	0	0	21	1	0	0	53	75

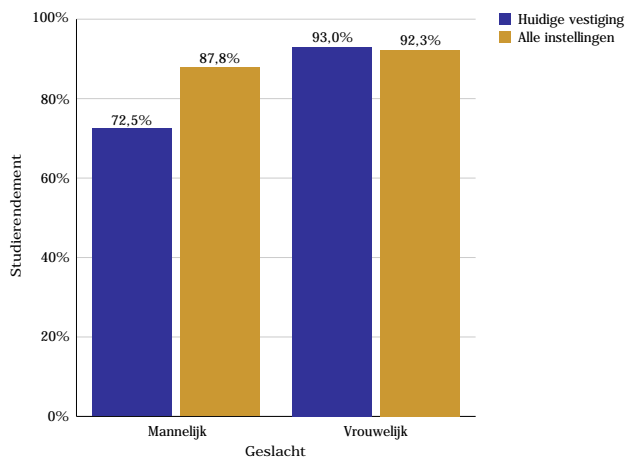
* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).
** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Studierendement

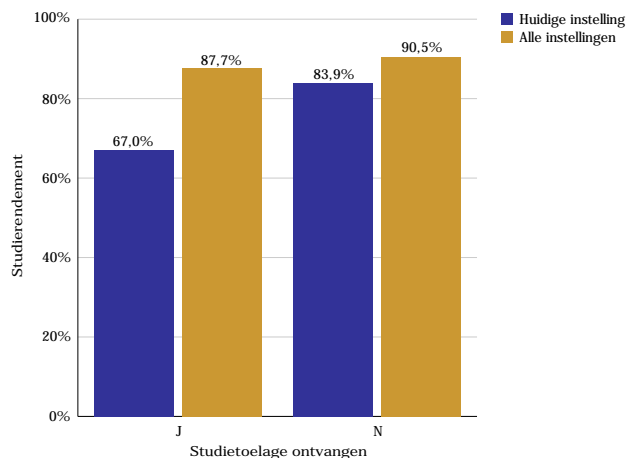
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per studietoelage J/N in 2011 - 2012



Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities (max. 2 pag.).

1. International student exchange (Erasmus)

During the period 2008-13, the Biology programme of the VUB maintained bilateral agreements with the following European universities:

- Szegedi Tudományegyetem, Hungary
- Università degli Studi di Firenze, Italy
- University of Bologna, Italy
- Uniwersytet Warszawski / University of Warsaw, Poland
- Universidade de Lisboa, Portugal
- Universidad del País Vasco, Spain
- University of Oviedo, Spain
- Universidad de Alcalá, Spain
- Universitat de Barcelona (UB), Spain
- Universidad Autónoma de Madrid (UAM), Spain
- Universidad de Navarra, Spain
- Universität Wien, Austria
- Universität für Bodenkultur Wien (BOKU), Austria
- Masarykova Univerzita v Brne, Czech Republic
- Universitatea din Bucuresti, Romania

From 2013-14 onward, DBIO will follow the policy of the VUB's "Department of International Relations and Mobility" (IRMO) regarding student exchange under the Erasmus programme of the European Union (EU). This new policy was introduced in light of the announced reorganization of the EU's student exchange programme. By limiting the number of bilateral agreements, IRMO aims to guarantee an excellent educational quality while optimizing administrative efficiency. Based on previous student interests and professional contacts, DBIO has selected six EU partner institutions for future student exchange:

- Università degli studi di Firenze, Italië
- Universität Wenen, Oostenrijk
- Universität für Bodenkultur (BOKU), Wenen, Oostenrijk
- Universität Bremen, Duitsland
- Universidade de Lisboa, Portugal
- Universidad de Oviedo, Spanje

The following table lists students visiting the VUB through the ERASMUS exchange programme in the period 2008-13.

Year	Name	University	Semester
2008-2009	CARBALLO, Arkaitz	Universidad de Navarra	1+2
	DE RIVA, María	Universidad de Alcalá	1+2
	LESIAK, Justyna	University of Warsaw	2
	MATE, Zsuzsanna	University of Szeged	1
	SALGUERO, Sergio	Universidad de Alcalá	1+2
2009-2010	Aguilar Lazagabaster, I	Universidad Autonoma de Madrid	1+2
	Garcia Irigoyen, Oihane	Universidad de Navarra	1+2
	Neri Valencia, Leire	Universidad de Navarra	1+2
	Torrea Muguerza, Natalia Isabel	Univerdidad de Navarra	1+2
2010-2011	Caballero, Carlos	University of Navarra, Pamplona	1+2

	Esparza, Blanca	University of Navarra, Pamplona	1+2
	Mitxitorena, Izaskun	University of Navarra, Pamplona	1+2
	Perez Antona, Rebeca	Universidad de Alcala	1+2
	Rebollo Gomez, Elena	Universidad de Alcala	1+2
	Sota, Nerea	University of Navarra, Pamplona	1+2
2011- 2012	Arroba Hidalgo Ester	Universidad de Alcala	1
	Garcia Gimenez Guillermo	Universidad de Alcala	1
	Zsólyomi Fruzsina	University of Szeged	2
	Dziedzicka, Dominika	Warsaw University	2
	Grzyb, Kamil	Warsaw University	1
	Fuchs, Daniela	Universität Wien	1
	De Benito Diez, Eduardo	Universidad Autónoma de Madrid	1+2
	Zoubek, Eva	Universität Wien	2
2012- 2013	Azcarate Garcia José Maria	Universidad de Alcala	1+2
	Banjeree Sara	University of Warsaw	1
	Fernandez Zapata Maria Camilla	University of Barcelona	1
	Isidoro Garcia Lucia	Universidad de Alcala	1+2
	Marangoci Ana Nicoletta	University of Bucharest	1
	Meritxell Miquel Clopes	University of Barcelona	2
	Simonetti Elena	University of Firenze	2
	Vergara Bermejo Amaia	Universidad del Pais Vasco	1+2
	Martinez Pozuelo Irene	Universidad de Alcala	1+2
	Moser Andrea	Universität Wien	1
	Natascha Debes	Universität für Bodenkultur Wien	1

The following table lists students that left the VUB through the ERASMUS exchange programme.

Year	Name	Host University	Semester
2008- 2009	De Weerd Joëlle	Universidad del Pais Vasco, Spain	2
	Hendrickx Tilly	Universidade de Lisboa, Portugal	2
2011- 2012	Tylzanowski Nastazja	University of Warsaw, Poland	1+2

2. International consortia for the organisation of Master programmes (Erasmus Mundus)

Tropimundo (www.tropimundo.eu): In 2013-14, a consortium of the VUB and seven partner institutions launch "TROPIMUNDO", a EU-financed graduation option under the Master in Biology programme. This consortium is composed of the following host institutions:

- Université Libre de Bruxelles (ULB). General Coordinator: Farid Dahdouh-Guebas.
- Vrije Universiteit Brussel (VUB), Belgium. Local Coordinator: Ludwig Triest.
- Université Pierre et Marie Curie (UPMC), France. Local Coordinator: Jean-Yves Dubuisson.
- Musée National d'Histoire Naturelle (MNHN), France. Local Coordinator: Bernard Riera.
- Università degli Studi di Firenze (UNIFI), Italy. Local Coordinator: Stefano Cannicci.

- Universidad Científica del Perú (UCP), Peru. Local Coordinator: Julio Ruiz Murriet.
- Université de Dschang (UDsch), Cameroon. Local Coordinator: Marie-Louise Avana TienTcheu.
- The University of Queensland, Australia. Local Coordinator: Ian Tibbetts.

3. English graduation options of the Master in Biology programme

The introduction of English graduation options has seen a major inflow of foreign students. This increase is summarized in the table below:

Year	Graduation option	No. foreign students / Total No. students	
		1 st Master yr.	2 nd Master yr.
2010- 2011	Genetics, Cell and Developmental Biology	0 / 3	n.a.
	Environment, Biodiversity and Ecosystems	0 / 6	n.a.
	Human Ecology	6 / 6	n.a.
2011- 2012	Genetics, Cell and Developmental Biology	4 / 4	0 / 2
	Environment, Biodiversity and Ecosystems, profile Ecology	8 / 10	0 / 4
	Environment, Biodiversity and Ecosystems, profile Herpetology	5 / 8	n.v.t.
	Human Ecology	14 / 14	6 / 6
2012- 2013	Genetics, Cell and Developmental Biology	4 / 6	2 / 2
	Environment, Biodiversity and Ecosystems, profile Ecology	6 / 13	6 / 8
	Environment, Biodiversity and Ecosystems, profile Herpetology	5 / 6	5 / 7
	Human Ecology	14 / 15	9 / 9

4. International excursions as course units in the Bachelor and Master programmes

- 1st year Bachelor in de Biologie: Course unit "*Ecologie en Terreinwerk*": 3-days excursion to Wimereux, Northern France.

- 1st year Master in Biology, graduation options "Environment, Biodiversity and Ecosystems" and "Herpetology": Course unit "*Field trip Ecology*": 10-days excursion to a southern European region (typically in Spain, Greece or the Canary Islands)

- 2nd year Master in Biology, graduation option "Herpetology": Course unit "*Field trip Herpetology*": 2-weeks excursion to tropical region (2012-13: Guyana)

5. Participation by Master students to international workshops, conferences and seminars

- 19th Benelux Congress of Zoology, Brussels, Belgium, October 19-20 2012.

(7 students)

- British Herpetological Symposium and Amphibian Conservation Research Symposium, London, UK, April 19-21 2013.

(3 students)

- SEH 2013 - 17th European Congress of Herpetology, Veszprém, Hungary, August 22-27 2013.

(at least 1 student will present his thesis research)

6. Master theses prepared in foreign Institutions

2009-10:

Driessens Tess

Predator recognition in bats: the role of echoacoustic, visual and auditory clues.

Max Planck Institute, Germany

2011-12:

Nastazja Tylzanowski

Behavior of Crucian carp (*Carassius carassus*) exposed to Prozac.

University of Warsaw, Poland

2012-13:

Willem Meirink:

Genetic Contamination of the indigenous Northern crestednewt (*Triturus cristatus*) by the invasive Italian crested newt (*Triturus carnifex*) on the Veluwe (Netherlands)

Naturalis Biodiversity Center, Leiden, the Netherlands

7. International exchange of teaching staff

- Prof. Dr. Pim Arntzen, Naturalis - National Museum of Natural History, the Netherlands
- Dr. David Gower, Department of Zoology, Natural History Museum, London, UK
- Prof. Dr. Darrel Frost, Division of Vertebrate Zoology (Herpetology) and Richard Gilder Graduate Program, American Museum of Natural History; Department of Ecology, Evolutionary, and Environmental Biology, Columbia University, New York
- Prof. Dr. Miguel Vences, Zoological Institute, Technische Universität Braunschweig, Braunschweig, Germany
- Dr. Mark Wilkinson, Department of Zoology, Natural History Museum, London, UK

KENGETALLEN
UNIVERSITEIT GENT

Master of Science in Nematology

Lijst met opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur

1.2 Program-specific Learning Outcomes (PLOs)

1. Competency in the specialty and related sciences

PLO1.1	Possess advanced knowledge of theories, models, areas, methods, techniques, processes and applications from Biology and Agronomy to be applied to analyse and solve new or complex theories or experimental problems in Nematology in Agro-ecosystems, Nematology in Natural Ecosystems and Nematode systematics (Taxonomy, Phylogeny, Biodiversity).
PLO1.2	Apply specialized knowledge of nematode systematics of plant- and insect-parasitic nematodes and all free-living nematode taxa for creative and efficient problem solving and research in Agro-ecosystems or Natural-ecosystems.
PLO1.3	Investigate and understand interactions between Nematology and related science domains such as genetics, plant biology, ecology and ecotoxicology, molecular biology and, statistics and integrate them in a multidisciplinary way to facilitate problem solving practical applications and solutions in the area of agronomy and/or the environment or general biology.
PLO1.4	Demonstrate profound understanding in the most recent scientific developments as presented by an international team of experts in nematology.

2. Scientific competencies

PLO2.1	Develop and carry out problem orientated and innovative research on nematology and develop an informed judgement on the quality and significance of both phases under optimal conditions as well as under sub-optimal conditions found in some developing countries.
PLO2.2	Recognise nematological problems in developing countries and be creative/inventive in efforts to tackle these problems.
PLO2.3	Demonstrate critical consideration and evaluation of known and new theories, models or interpretation within the field of nematology. Show creativity to formulate hypotheses and to discover new relationships and to formulate a valid opinion derived from basic data and information that may, in certain circumstances, be limited, incomplete or contradictory.
PLO2.4	Plan and execute target-orientated experiments or simulations independently and critically evaluate the collected nematological data.
PLO2.5	Collect, register, process and analyse in a quantitative and structured way the collected data.
PLO2.6	Assimilate, analyse, critically evaluate and synthesise information in a structured way from published international scientific literature and complex information sources.
PLO2.7	Be able to deal with changes in conditions or planning of a nematological research process and guide into new directions.
PLO2.8	Develop and execute original scientific research in Nematology and/or apply innovative ideas within research units to progress understanding of the research area.

3. Intellectual competency

PLO3.1	Show independent systematic and critical evaluation of personal thinking and acting, and translate this into well thought out conclusions and improved solutions in Nematology.
PLO3.2	Show a professional approach that demonstrates an open-minded attitude to new scientific developments and their applications in a broad scientific, economic or social context with respect to agriculture or the environment.

PLO3.3	Give evidence of actively pursuing permanent knowledge development, lifelong learning and independent direction of personal learning process within Nematology.
PLO3.4	Build up independent logical and analytical reasoning within and outside the discipline of Nematology, and comprehend and critically evaluate complex reasoning.
PLO3.5	Demonstrate problem-prevention and problem-solving abilities in agriculture or the environment, and use them in diverse situations or in a non-familiar context.
PLO3.6	Translate a broad and in-depth scientific knowledge into applications of scientific Nematology research.

4. Competency in cooperation and communication

PLO4.1	Present personal research, thoughts, ideas, and opinions of proposals within professional activities in an appropriate way, both written and orally.
PLO4.2	Communicate with specialists and non-specialists new developments in Nematology, underlying basic thoughts and opinions, and developments within the specialty and fringe sciences by use of standard and advanced (electronic) facilities.
PLO4.3	Interact in English with nematologists originating from different countries who may have English as a second language.
PLO4.4	Depending on the situation, be able to communicate, cooperate and act in an inspiring and authoritative manner.
PLO4.5	Develop or participate in a network of researchers in Nematology or sister disciplines to increase knowledge on current scientific research in different aspects of Nematology.

5. Social competency

PLO5.1	Make connections/relationships between the personal scientific discipline and the society/public, focusing on questions and concerns, necessities and innovative needs with respect to agriculture or the environment that originate from within the society and relate these into an international context.
PLO5.2	Act ethically and socially responsible within a group of people originating from all over the world and with different cultural backgrounds.
PLO5.3	Integrate social responsibility and engagement within the professional activity.
PLO5.4	Show social commitment towards peers by helping in upgrading their knowledge and practical skills individually or by working in group.

6. Profession-specific competency

PLO6.1	Be able to function independently in a broad spectrum of work situations and contribute to research, implementation of new techniques and ideas for development and creation of problem solving strategies in Nematology.
PLO6.2	Show a professional attitude, characterised by enthusiasm, reliability, involvement, precision, accuracy, tenacity and independence.
PLO6.3	Be able to assume leadership within a multicultural team, carrying out research in developing as well as in developed countries.
PLO6.4	Take an active and independent role in higher education, research, industry, extension service, quarantine agencies or administration and use the most recent information and communicate his/her expertise and knowledge in a readily understandable form.
PLO6.5	Be able to take up a job in which biology, agronomy and nematology is of paramount importance.
PLO6.6	Initiate outreach programmes to inform the local people about the importance of nematodes and organize trainings in recognition of the symptoms of nematode infection and how to remedy the adverse effects.

1.3 PLOs in relation to DLOs

DLO PLO	DLO1	DLO2	DLO3	DLO4	DLO5	DLO6	DLO7	DLO8	DLO9	DLO10	DLO11	DLO12
PLO1.1	■	■	■			■	■	■				
PLO1.2	■	■	■									
PLO1.3	■	■	■	■	■							
PLO1.4	■					■						
PLO2.1	■	■		■	■							■
PLO2.2	■	■		■	■		■					■
PLO2.3	■		■			■	■		■			
PLO2.4	■						■					
PLO2.5		■		■			■		■			
PLO2.6	■					■	■	■	■			
PLO2.7		■		■			■					■
PLO2.8	■	■	■	■								■
PLO3.1			■	■		■	■		■	■		
PLO3.2	■	■	■	■	■			■			■	
PLO3.3						■						■
PLO3.4	■		■	■	■	■					■	
PLO3.5	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
PLO3.6	■	■	■	■	■							
PLO4.1									■	■		■
PLO4.2									■	■		■
PLO4.3									■	■		■
PLO4.4									■	■		■
PLO4.5			■	■	■							■
PLO5.1			■						■	■	■	■
PLO5.2		■	■						■	■	■	■
PLO5.3									■	■	■	■
PLO5.4									■	■	■	■
PLO6.1	■	■		■	■				■	■	■	■
PLO6.2									■	■	■	■
PLO6.3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PLO6.4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PLO6.5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PLO6.6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

1.4 DLOs in relation to Flemish Quality Framework (VKS)

VKS 7 DLO	Integrate knowledge and understanding from a specific domain or interaction with other relevant science domains and reformulate	Apply knowledge and new complex techniques or models to find problem solving solutions and develop original ideas within a research context	Critically evaluate complex, advanced or innovative problem solving techniques and methods and apply them in a multidisciplinary context	Deal with new, complex, unforeseen situations in a specialised domain	Function and take decisions autonomously	Take the final responsibility for the identification of collective results
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

Schematisch programmaoverzicht, met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel

2 Addenda Chapter 2

2.1 Programme (2012-2013)

The programme overview can be accessed online via

<http://studiegids.ugent.be/2012/EN/FACULTY/C/MABA/CMNEMA/CMNEMA.html>

Complete programme (120 credits)

Language of instruction: English

1 - General Courses

Subscribe to courses for all course units to be chosen from the following list.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Nematode Morphology		1	1	1	WE11	45	150	5
2	Nematode Systematics and Molecular Phylogeny		1	1	1	WE11	45	150	5
3	General Techniques in Nematology		1	1	1	WE11	80	150	5
4	Molecular Techniques in Nematology		1	1	2	LA14	35	90	3
5	Data Mining, Processing and Communication		1	1	1	WE11	55	90	3
6	General Nematode Biology and Interactions		1	1	2	WE11	40	150	5
7	Statistics		2	1	1	WE02	30	75	3
8	Nematodes as Model Organisms		1	1	2	WE11	20	120	4
9	Biostatistics: Experimental Design		1	2	3	WE11	60	120	4
10	Strategies for Research: Project Development and Paper Writing		1	2	3	WE11	60	90	3
11	Networking and Seminars		J	2	3	WE11	130	150	5

2 - Majors

Subscribe to 1 major from the following list. Subject to approval by the faculty.

2.1 - Major Nematology Applied to Agro-Ecosystems

Subscribe to courses for all course units to be chosen from the following list.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Entomopathogenic Nematodes: Taxonomy and Biology		2	1		WE11	50	90	3
2	Systematics of Plant-Parasitic Nematodes: Tylenchomorpha		2	1		WE11	65	180	6
3	Virus-Vector Families		2	1		WE11	55	120	4
4	Life Cycle Biology of the Principle Groups of Plant-Parasitic Nematodes		2	1		WE11	60	120	4
5	Tropical Plant Nematology		2	1		WE11	50	120	4
6	Behaviour and Physiology of plant-parasitic Nematodes		2	1		WE11	40	90	3
7	Molecular Aspects of Plant-Nematode Relationships		2	1		WE11	35	90	3

2.2 - Major Nematology Applied to Natural Ecosystems

Subscribe to courses for all course units to be chosen from the following list.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Systematics of Free-Living Aquatic Nematodes		2	1		WE11	70	210	7
2	Structural and Functional Biodiversity		2	1		WE11	40	120	4
3	Ecology of Free-Living Aquatic Nematodes		2	1		WE11	50	180	6
4	Biomonitoring		2	1		WE11	40	120	4
5	Systematics of Free-Living Terrestrial Nematodes		2	1		WE11	50	180	7

2.3 - Major Nematode Systematics (Taxonomy, Phylogeny, Biodiversity)

Subscribe to courses for all course units to be chosen from the following list.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Entomopathogenic Nematodes: Taxonomy and Biology		2	1		WE11	50	90	3
2	Systematics of Plant-Parasitic Nematodes: Tylenchomorpha		2	1		WE11	65	180	6
3	Virus-Vector Families		2	1		WE11	55	120	4
4	Systematics of Free-Living Aquatic Nematodes		2	1		WE11	70	210	7
5	Systematics of Free-Living Terrestrial Nematodes		2	1		WE11	50	210	7

3 - Elective Courses

Subscribe to 18 credit units from no less than 1 and no more than 2 modules from the following list. Subject to approval by the faculty.

3.1 - Elective Course List

Subscribe to no more than 18 credit units from the following list, distributed over the first standard learning path as follows: no more than 18 credit units in period 2.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Sustainable Nematode Management Tropical Agro-Ecosystems		1			WE11	23	90	3
2	Quantitative Plant Nematology		1			WE11	40	90	3
3	Management of Plant-Parasitic Nematodes		1			WE11	50	120	4
4	Temperate Nematology		1			WE11	50	120	4
5	Entomopathogenic Nematodes: Biotechnology and Use in Biological Control		1			WE11	50	90	3
6	Scientific Communication in English		2			LW20	45	150	5

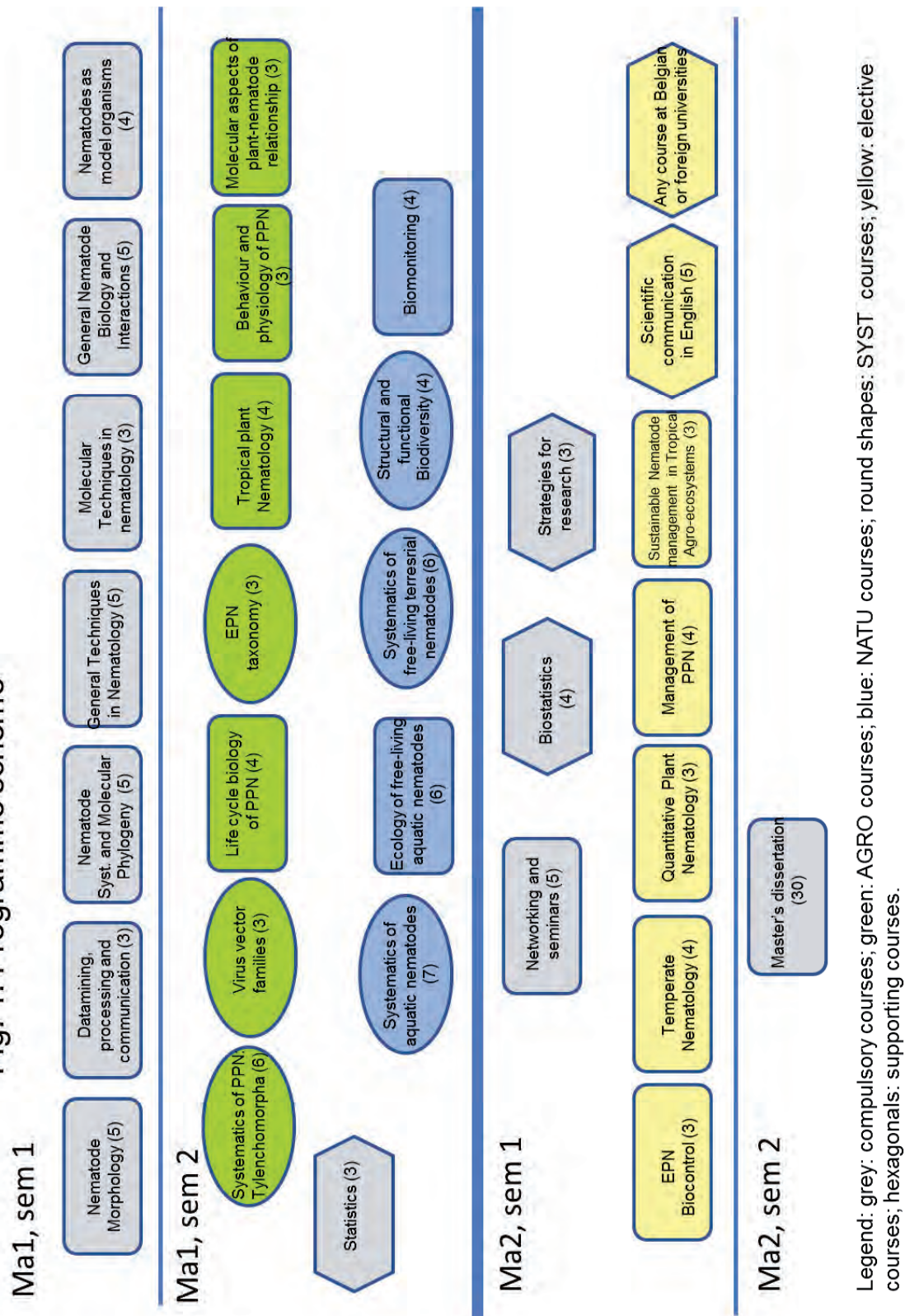
3.2 - Elective Courses Belgian or International Universities

Subscribe to courses for no more than 18 credit units to be chosen from the study programmes of a Belgian university or an international university (subject to approval by the faculty), distributed over the first standard learning path as follows: no more than 18 credit units in period 2.

4 - Master Dissertation

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	MASTER DISSERTATION		J	2	4		480	840	30

Fig. 1: Programme scheme



2.2 ECTS-files

The ECTS-files or course sheets of each course can be accessed by clicking on the course name, via: <http://studiegids.ugent.be/2012/EN/FACULTY/C/MABA/CMNEMA/CMNEMA.html>.

Omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling

2.5 Personnel data

2.5.1 Extent of the personnel, according to category

The following table contains the personnel for the general courses, majors and electives, including lecturers as well as co-lecturers (indicated by {...} in the column "Number of credits").

Category of personnel		Name	Faculty/Department ⁽¹⁾	Full time equivalent at the institution ⁽²⁾	Number of credits ⁽³⁾
Senior full professor	1	Godelieve Gheysen	Faculty of Bioscience Engineering/Department of Molecular Biotechnology (LA14)	100,00	{6}
Full professor	1	Wilfrida Decraemer	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	21 + {5}
	2	Ann Vanreusel	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	100,00	10
	3	Geert Jacobs	Faculty of Arts and Philosophy/Department of Linguistics (LW06)	100,00	5
Professor in the rank of senior lecturer	1	Stefan Van Aelst	Faculty of Sciences/Department of Applied Mathematics and Computer Science (02)	100,00	3
	2	Tom Moens	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	100,00	13
	3	Bart Braeckman	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	100,00	4
Professor in the rank of lecturer	1	Wim Bert	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	100,00	17 + {19}

Visiting professor ^(4*)	1	Sergei Subbotin	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	5,00	{5}
	2	Roland Perry	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	3 + {8}
	3	Ralf-Udo Ehlers	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	6
	4	Gerrit Karssen	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	6
	5	Dirk De Waele	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	5,00	7
	6	Annemie Elsen	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	5,00	{7}
	7	John Jones	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	3
	8	Aldo Zullini	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	5,00	{13}
	9	Ronaldus De Goede	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	5,00	{4}
	10	Thomas Been	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	3 + {8}
	11	Cornelia Schomaker	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	{7}
	12	Nicole Viaene	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	4 + {5}
	13	Wim Wesemael	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	8
Assistant professor	1	Jan Vanaverbeke	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	100,00	3
Post-doctoral researcher	1	Marleen De Troch	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	100,00	{4}
Post-doctoral researcher FWO ⁽⁵⁾	1	Eduardo de la Pena	Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	100,00	3 + {4}
	2	Tina Kyndt	Faculty of Bioscience Engineering/Department of Molecular Biotechnology (LA14)	100,00	3
Teaching assistant	1	Olaf Du Pont	Faculty of Arts and Philosophy/Department of Linguistics (LW06)	50,00	{5}

1 The name of the faculty and department to which the staff member is primary bound.

2 Full time equivalent concerns the % appointment of the staff member as determined at the time of the survey.

3 Total of credits for which the staff member is responsible within the programme.

4 Staff members not bound to the programme as Autonomous Academic Staff (AuAS) with % appointment.

* Note: The visiting professors of the programme Master of Science in Nematology are all unpaid.

5 FWO: Research Foundation Flanders

2.5.2 Extent of the personnel, according to sex and age

Overview

NUMBERS	Sex		Age category ³					Total
	M	F	20-29	30-39	40-49	50-59	60-75	
AuAS ¹	15	6		4	5	8	4	21
AAS ²	Assistant	1	2	2	1			3
	Teaching assistant	1			1			1
	Assistant professor	1				1		1
Academic personnel outside of university funding	3	8	2	7	1		1	11
OTHERS (support)		3		2		1		3
TOTAL	21	19	4	15	7	9	5	40

Department of Applied Mathematics and Computer Science (WE02)

NUMBERS	Sex		Age category ³					Total
	M	F	20-29	30-39	40-49	50-59	60-75	
AuAS ¹	1			1				1

Department of Biology (WE11)

NUMBERS	Sex		Age category ³					Total
	M	F	20-29	30-39	40-49	50-59	60-75	
AuAS ¹	13	5		3	4	7	4	18
AAS ²	Assistant	1	2	1				3
	Teaching assistant							
	Assistant professor	1				1		1
Academic personnel outside of university funding	3	7	2	6	1		1	10
OTHERS (support)		3		2		1		3
TOTAL	18	17	4	12	6	8	5	35

Department of Molecular Biotechnology (LA14)

NUMBERS	Sex		Age category ³					Total
	M	F	20-29	30-39	40-49	50-59	60-75	
AuAS ¹		1				1		1
AAS ²	Assistant							0
	Teaching assistant							0
	Assistant professor							0
Academic personnel outside of university funding		1		1				1
OTHERS (support)								0
TOTAL	0	2	0	1	0	1	0	2

Department of Linguistics (LW06)

NUMBERS	Sex		Age category ³					Total
	M	F	20-29	30-39	40-49	50-59	60-75	
AuAS ¹	1				1			1
AAS ²	Assistant							0
	Teaching assistant	1		1				1
	Assistant professor							0
Academic personnel outside of university funding								0
OTHERS (support)								0
TOTAL	2	0	0	1	1	0	0	2

1 AuAS = Autonomous Academic Staff

2 AAS = Academic Assistant Staff

3 Age at 1/2/2013



Instelling: UGent

Opleiding: Nematology MA

Studieomvang: 120 studiepunten

Benchmark rapport Hoger Onderwijs

Academiejaar 2011 - 2012

Laatste update gegevens: 16-mrt-2013



Toelichting:

Doelstelling

Dit rapport dient ter ondersteuning van de kwaliteitszorg in het Hoger Onderwijs. Meer specifiek dient het als ondersteuning bij de zelfevaluatie van de opleidingen in de hogescholen en universiteiten. Het rapport biedt informatie over een opleiding in een vergelijkend perspectief. Elke opleiding kan zich aan de hand van de ingevulde indicatoren spiegelen aan Vlaamse gemiddeldes en zich zo een genuanceerder beeld vormen van de eigen sterktes en zwaktes. Indicatoren zoals gebruikt in dit rapport dienen uiteraard geïnterpreteerd te worden in de context van de eigen instelling en opleiding. Een afwijking van een gemiddelde is slechts een aanzet om te gaan zoeken naar onderliggende verschillen. Dit rapport wil vooral informatie aanreiken die het de instellingen en opleidingen mogelijk maakt om meer gericht te gaan zoeken naar verklaringen voor zowel goede als minder goede resultaten in het kader van de eigen doelstellingen.

Werkwijze

Elk rapport wordt gegenereerd met een voorgedefinieerd standaardjabloon uit het datawarehouse voor Hoger Onderwijs van het ministerie van Onderwijs en Vorming op basis van de gegevens zoals ze zijn doorgegeven aan de Databank Hoger Onderwijs. Het is dus voor elke instelling/opleiding identiek in opbouw, berekeningswijze en definities.

Inhoud

Het rapport bevat 8 thema's:

- Geografische spreiding.
- Individueel marktaandeel van de inrichtende instellingen.
- aantal actieve inschrijvingen per inrichtende instelling.
- Verdeling geslachten.
- Kengetallen.
- Studierendement.
- Studieduur (time to graduation).
- Ongekwalficeerde uitstroom (drop-out-rate)

Elk van deze thema's kan berekend worden op verschillende aggregatieniveaus of profielen. Er worden rapporten voorzien voor elk van deze profielen. Op deze manier kan elke opleiding zich benchmarken met de gemiddelde waarde voor deze opleiding in heel Vlaanderen. Dit rapport bevat de meest gedetailleerde informatie, namelijk die voor de opleidingen zelf.

De profielen zijn:

- Soort opleiding
- Studiegebied
- Opleiding

Ook kunnen alle indicatoren zowel berekend worden voor een specifieke instelling als over de instellingen heen. De kengetallen en het studierendement kan bovendien berekend worden tot op het niveau van de vestigingsplaats waar de studenten zijn ingeschreven.

De aggregatieniveaus zijn:

- Alle instellingen
- Instelling
- Vestigingsplaats

De rapporten hebben betrekking op afgesloten academiejaren (dwz. alle data die gebruikt wordt uit de bronssystemen (DHO) werd gevalideerd door de instellingen) of de laatst beschikbare status van de niet afgesloten academiejaren. De teldatum is steeds terug te vinden op het voorblad van het rapport en onder de tabellen waar niet-afgesloten gegevens gebruikt worden.

Definities

Hieronder vindt men de definities van de gehanteerde velden/begrippen in het rapport.

Kengetallen

Inschrijvingen: In dit rapport tellen we enkel actieve inschrijvingen (dwz inschrijvingen waarvoor men nadien uitschreef werden niet meegeteld)

- Voltijds: Inschrijvingen voor 54 studiepunten of meer worden beschouwd als voltijdse inschrijvingen.
- Niet-voltijds: Inschrijvingen voor 53 studiepunten of minder worden beschouwd als deeltijdse inschrijvingen.
- Mannelijk: Alle actieve inschrijvingen van mannen
- Vrouwelijk: Alle actieve inschrijvingen van vrouwen
- Generatiestudent: Aantal inschrijvingen van studenten die zich voor de eerste maal inschrijven in het hoger onderwijs in Vlaanderen



voor een academische of professionele bachelor.

- Beursstudent: Alle actieve inschrijvingen van studenten die een studietoelage hebben ontvangen. (enkel data voor de beschikbare jaren)

- Aantal trajectstarters: Voor elke student in een opleiding wordt telkens het eerste academiejaar opgezocht waarin hij/zij een inschrijving had voor de opleiding. Aangezien het datawarehouse HO maar teruggaat tot het academiejaar 2005-2006, zijn de eerste betrouwbare 'eerste inschrijvingen' die vanaf academiejaar 2006-2007. Deze cijfers over trajectstarters worden ook gebruikt om in de kruistabellen voor studieduur en drop-out de cohortes samen te stellen. Daar vertrekken we in de linkerkolom telkens van de trajectstarters met een eerste inschrijving in hetzelfde jaar.

- Diploma behaald: Aantal inschrijvingen waarvoor een diploma werd behaald in het desbetreffende jaar.

- Herkomst secundair onderwijs: Voor elke ingeschreven student gaan we na of we een match vinden in de databanken voor secundair onderwijs in Vlaanderen. Dit gebeurt in twee stappen. Eerst zoeken we een match op basis van een diploma secundair onderwijs. Indien gekend nemen we de onderwijsvorm (ASO/TSO/KSO/BSO) voor dit diploma. Indien we geen diploma terugvinden maar wel een match op INSZ-nummer nemen we de onderwijsvorm van de laatst gekende inschrijving in het secundair onderwijs.

- Herkomst ASO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een ASO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst TSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een TSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst BSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een BSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst KSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een KSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst Andere : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode niet gekoppeld kon worden aan een onderwijsvorm in het secundair onderwijs.

Studierendement

- Studierendement: De ratio van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leerkrediet in een opleiding. (dwz: waarvoor niet tijdig werd uitgeschreven om leerkrediet terug te krijgen). Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

Studieduur (time to graduation)

Instroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zijn of haar diploma heeft behaald binnen de opleiding. We berekenen dus welk percentage studenten na x aantal jaren zijn diploma behaalde sinds de eerste inschrijving in een bepaalde opleiding. Voor de profielen: soort opleiding & studiegebied wordt dan de gemiddelde studieduur berekend van alle opleidingen binnen het profiel. Voor alle duidelijkheid: er wordt dus niet berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald. Er wordt wel berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald voor een bepaalde opleiding sinds de start aan die specifieke opleiding.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een eerste inschrijving in het traject hebben genomen in het vermelde academiejaar.

Uitstroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer per jaar van afstuderen. Het betreffen dus allemaal afgestudeerde studenten. We berekenen dus welk percentage studenten afstudeerd op x-jaar ten opzichte van alle afgestudeerde studenten in de opleiding aan de instelling. We tellen de studenten bij de instelling waar ze hun diploma hebben behaald. Studenten kunnen dus wel begonnen zijn aan hun traject aan een andere instelling.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een diploma hebben behaald in het traject (aan de instelling waarover gerapporteerd wordt) in het vermelde academiejaar.

Laatst gekende inschrijving (drop- out)

- Drop out: Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zonder diploma is uitgestroomd uit



de opleiding. We kijken daarvoor naar de laatst gekende inschrijving van de ongekwalificeerde studenten. Indien er in het academiejaar van die laatst gekende inschrijving geen diploma is uitgereikt beschouwen we de student het jaar nadien als ongekwalificeerde uitstroom. (in theorie kan hij natuurlijk naar het buitenland zijn gegaan waar we de student niet kunnen traceren) Sabbatjaren worden als volgt opgevangen: Stel dat iemand als drop out wordt gerekend in 2010-2011 omdat de laatst gekende inschrijving genomen is in 2009-2010 (en de student geen diploma heeft ontvangen). Als deze student nu in 2011-2012 opnieuw een inschrijving neemt in het betreffende traject zal hij bij herberekening van het rapport ook geen drop out meer zijn in 2010-2011. Uiteraard kunnen we dit pas herberekenen als de finale gegevens van 2011-2012 beschikbaar zijn.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding in de instelling (de instelling van de eerste inschrijving in het traject. Let op: hij kan zijn diploma wel behaald hebben in een andere instelling)
- Aantal academiejaren tot drop out: geeft het aantal jaren weer dat men een inschrijving had in het traject. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus slechts 1 academiejaar een inschrijving gehad in het betreffende traject. Het jaar nadien werd geen inschrijving van deze student teruggevonden. Er wordt telkens gerekend met 'actieve' inschrijvingen op het einde van het academiejaar. Studenten die reeds uitschrijven in de loop van het academiejaar worden in deze tabellen dus niet als 'drop-out' beschouwd.
- De noemer is het totaal van alle studenten die hun eerste inschrijving in het traject hebben genomen aan de betreffende instelling. zij instromers worden dus niet meegeteld in de cijfers van de instellingen.



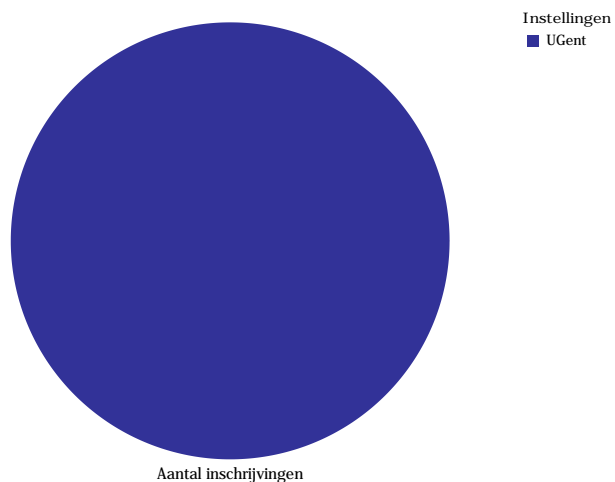
Profiel opleiding Nematology MA (Nematology MA - 1012 120)

Academiejaar 2011 - 2012

Geografische spreiding inrichtende instellingen



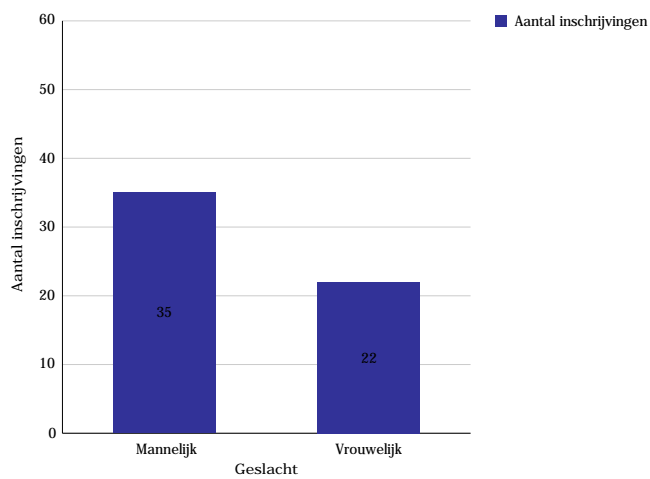
Proportioneel marktaandeel van de inrichtende instellingen



Aantal inschrijvingen instellingen

Instelling	Aantal inschrijvingen
UGent	57

Verdeling geslachten





Opleiding Nematology MA - Instelling UGent Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

Cijfers voor niet afgesloten academiejaren betreffen de status op 16-mrt-2013
UGent

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	22	0	13	9	0	nvt	0	1	0	0	0	21	22
Academiejaar 2008 - 2009	48	5	35	18	0	1	13	1	0	0	0	52	53
Academiejaar 2009 - 2010	69	2	46	25	0	nvt	33	0	0	0	0	71	71
Academiejaar 2010 - 2011	63	3	38	28	0	nvt	32	1	0	0	0	65	66
Academiejaar 2011 - 2012	53	4	35	22	0	nvt	27	1	0	0	0	56	57
Academiejaar 2012 - 2013 **	55	3	32	26	0	nvt	1	0	0	0	0	58	58

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Alle instellingen

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	22	0	13	9	0	nvt	0	1	0	0	0	21	22
Academiejaar 2008 - 2009	48	5	35	18	0	1	13	1	0	0	0	52	53
Academiejaar 2009 - 2010	69	2	46	25	0	nvt	33	0	0	0	0	71	71
Academiejaar 2010 - 2011	63	3	38	28	0	nvt	32	1	0	0	0	65	66
Academiejaar 2011 - 2012	53	4	35	22	0	nvt	27	1	0	0	0	56	57
Academiejaar 2012 - 2013 **	55	3	32	26	0	nvt	1	0	0	0	0	58	58

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

UGent

	Aantal trajectstarters
2007	22
2008	37
2009	34
2010	32
2011	25

Alle instellingen

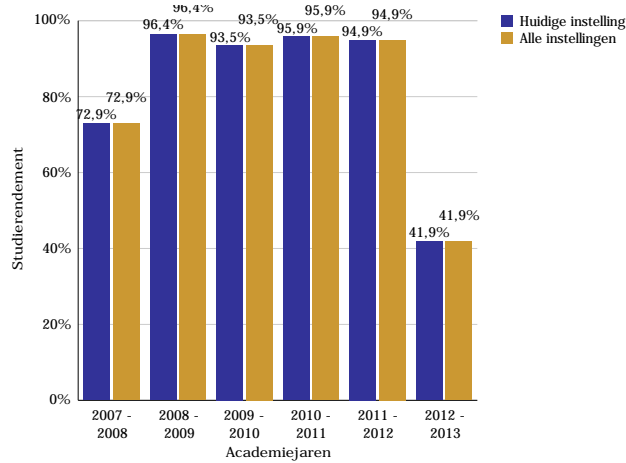
	Aantal trajectstarters
2007	22
2008	37
2009	34
2010	32
2011	25



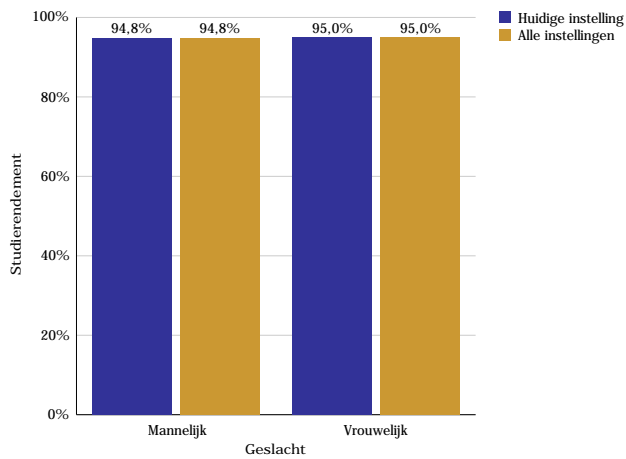
Opleiding Nematology MA - Instelling UGent

Studierendement

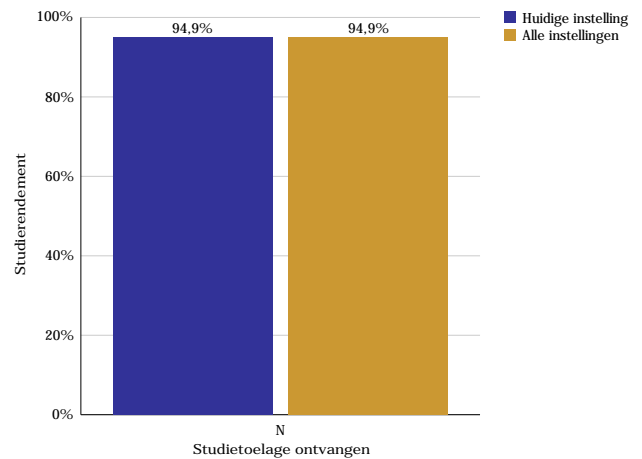
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per beursstudent J/N in 2011 - 2012





Studieduur (Time-to-graduation) Instroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

UGent

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma				
		1	2	3	Totaal	
Academiejaar van start traject	2007			13	2	15
	2008			31	1	32
	2009			31	3	34
	2010			24		24
	2011					

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma				
		1	2	3	Totaal	
Academiejaar van start traject	2007			13	2	15
	2008			31	1	32
	2009			31	3	34
	2010			24		24
	2011					

Percentage afgestudeerden per studieduur

UGent

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van start traject	2007		59,09%	9,09%	68,18%
	2008		83,78%	2,70%	86,49%
	2009		91,18%	8,82%	100,00%
	2010		75,00%		75,00%
	2011				

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van start traject	2007		59,09%	9,09%	68,18%
	2008		83,78%	2,70%	86,49%
	2009		91,18%	8,82%	100,00%
	2010		75,00%		75,00%
	2011				



Studieduur (Time-to-graduation): Uitstroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

UGent

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma				
		1	2	3	Totaal	
Academiejaar van diploma	2008 - 2009			13	13	
	2009 - 2010			31	2	33
	2010 - 2011			31	1	32
	2011 - 2012			24	3	27
	Niet van toepassing					

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma				
		1	2	3	Totaal	
Academiejaar van diploma	2008 - 2009			13	13	
	2009 - 2010			31	2	33
	2010 - 2011			31	1	32
	2011 - 2012			24	3	27
	Niet van toepassing					

Percentage afgestudeerden per studieduur

UGent

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		100,00%		100,00%
	2009 - 2010		93,94%	6,06%	100,00%
	2010 - 2011		96,88%	3,12%	100,00%
	2011 - 2012		88,89%	11,11%	100,00%
	Niet van toepassing				

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		100,00%		100,00%
	2009 - 2010		93,94%	6,06%	100,00%
	2010 - 2011		96,88%	3,12%	100,00%
	2011 - 2012		88,89%	11,11%	100,00%
	Niet van toepassing				



Laatst gekende inschrijving zonder diploma (Drop-outs)

Aantal niet-gediplomeerde studenten per eerste academiejaar traject en jaren tot eventuele uitstroom.

UGent

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van start traject	2007	6	1		7
	2008	2	3		5
	2009				
	2010	3	5		8
	2011	25			25

Alle instellingen

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van start traject	2007	6	1		7
	2008	2	3		5
	2009				
	2010	3	5		8
	2011	25			25

Percentage drop out per academiejaar

UGent

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van start traject	2007	27,27%	4,55%		31,82%
	2008	5,41%	8,11%		13,51%
	2009				
	2010	9,38%	15,62%		25,00%
	2011	100,00%			100,00%

Alle instellingen

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van start traject	2007	27,27%	4,55%		31,82%
	2008	5,41%	8,11%		13,51%
	2009				
	2010	9,38%	15,62%		25,00%
	2011	100,00%			100,00%



Opleiding Nematology MA - Instelling UGent
Vestiging Sint-Pietersnieuwstraat, Gent

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

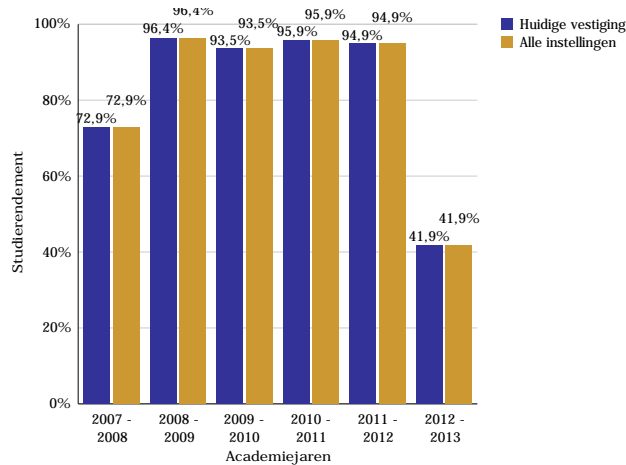
UGent, Sint-Pietersnieuwstraat, Gent

	Voltijds	Deeltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatiestudenten	Beursstudent	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	22	0	13	9	0	0	0	1	0	0	0	21	22
Academiejaar 2008 - 2009	48	5	35	18	0	1	13	1	0	0	0	52	53
Academiejaar 2009 - 2010	69	2	46	25	0	0	33	0	0	0	0	71	71
Academiejaar 2010 - 2011	63	3	38	28	0	0	32	1	0	0	0	65	66
Academiejaar 2011 - 2012	53	4	35	22	0	0	27	1	0	0	0	56	57
Academiejaar 2012 - 2013**	55	3	32	26	0	0	1	0	0	0	0	58	58

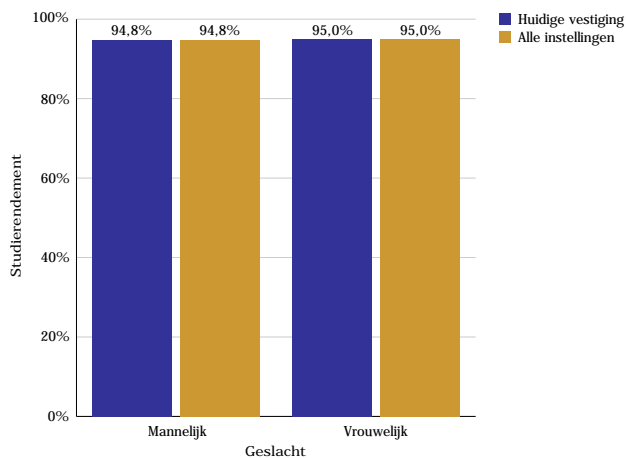
* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).
** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Studierendement

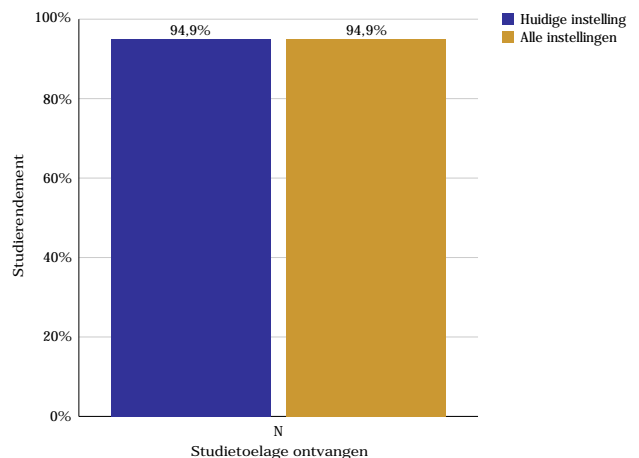
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per studietoelage J/N in 2011 - 2012



Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities (max. 2 pag.).

2.8 Internationalisation

2.8.1 Student mobility

Overview

	2007-2008		2008-2009		2009-2010		2010-2011		2011-2012		2012-2013	
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
Student mobility	21	0	17	2	15	2	15	2	14	1	14	0
Total enrolled	22		17		15		15		14		14	

Outgoing students

Academic year	Student	University	Country	Months
2008-2009	Ebrahimi Negin	Wageningen University	The Netherlands	6
	Navaneethan Thurkathipana	Christian-Albrechts Universität, Kiel	Germany	6
2009-2010	Cesar Augusto Bonilla Alarcon	CAU, Kiel	Germany	6
	Nanette Hope Sumaya	CAU, Kiel	Germany	6
2010-2011	Khanam, Shakhina	CAU, Kiel	Germany	6
	Onyilo, Francis	Wageningen Universiteit	The Netherlands	6
2011-2012	Hasan, Md. Shamim	University of Bonn	Germany	6

Incoming students

Academic year	Student	University	Country	Months
2007-2008	Polona Strajnar (slovenia)	University of Ljubeljana	Slovenia	3m

2.8.2 Staff mobility

Outgoing staff

Academic year	Staff	University/Institute	Country	City	Activity/Project
2006-07	W. Decraemer	Univ. Federal de Pernambuco	Brazil	Recife	Course "General Morphology of Nematodes"
	A. Vanreusel	Inst. for Ecology and Biological Resources, VAST	Vietnam	Hanoi, HCMcity	VLIR-OI IMABE project: workshop and meeting
	N. Smol	Inst. for Ecology and Biological Resources, VAST	Vietnam	Hanoi, HCMcity	VLIR-OI IMABE project: workshop and meeting
	N. Smol	Univ. Federal de Pernambuco	Brazil	Recife	Course "Systematics of Enoptia"
2007-08	M. Moens	Hebei Academy of Sciences	China	Hebei	VLIR-UOS OI ENCHIBE project
	A. Vanreusel	Inst. for Ecology and Biological Resources, VAST	Vietnam	Hanoi, HCMcity	VLIR-OI IMABE project: workshop and meeting
	N. Smol	Inst. for Ecology and Biological Resources, VAST	Vietnam	Hanoi, HCMcity	VLIR-OI IMABE project: workshop and meeting
	W. Decraemer	University of Milano	Italy	Milano	Seminar "Biogeography, 2 case studies of Nematoda"
	W. Decraemer	University of Parakou	Benin	Cotonou, Parakou	VLIR-UOS OI project ESCIP
2008-09	M. Moens	Hebei Academy of Sciences	China	Hebei	VLIR-UOS OI ENCHIBE project
	A. Vanreusel	Inst. for Ecology and Biological Resources, VAST	Vietnam	Hanoi, HCMcity	VLIR-OI IMABE project: workshop and meeting
	N. Smol	Inst. for Ecology and Biological Resources, VAST	Vietnam	Hanoi, HCMcity	VLIR-OI IMABE project: workshop and meeting
2009-10	M. Moens	Hebei Academy of Sciences	China	Hebei	VLIR-UOS OI ENCHIBE project
	I. Dehennin	Hebei Academy of Sciences	China	Hebei	VLIR-UOS OI ENCHIBE project
	W. Decraemer	University of Parakou	Benin	Cotonou, Parakou	VLIR-UOS OI project ESCIP
	M. Moens	University of Parakou	Benin	Cotonou, Parakou	VLIR-UOS OI project ESCIP
2010-11	M. Moens	Hebei Academy of Sciences	China	Hebei	VLIR-UOS OI ENCHIBE project
	I. Dehennin	Hebei Academy of Sciences	China	Hebei	VLIR-UOS OI ENCHIBE project
	N. Smol	University of Stellenbosch	South Africa	Stellenbosch	Cooperation for master credits allowances
	N. Smol	Univ. Federal de Pernambuco	Brazil	Recife	Course "Systematics of Enoptia"
	W. Decraemer	Universidad de Jaén	Spain	Jaén	Jury member in thesis defence
2011-12	M. Moens	Hebei Academy of Sciences	China	Hebei	VLIR-UOS OI ENCHIBE project
	W. Decraemer	University of Parakou	Benin	Cotonou, Parakou	VLIR-UOS OI project ESCIP
	B. Braeckman	Iligan Inst. of Technology - Mindanao State Univ.	Philippines	Iligan	Course "Developmental and molecular physiology of reproduction"
	N Smol	University of Los Baños, IRRI	Philippines	Los Baños, Davao	Meeting with alumni and sampling for thesis material
	M. Moens	Inst. for Ecology and Biological Resources, VAST	Vietnam	Hanoi	Receiving "Friendship medal" award
	A. Vanreusel	Univ. Federal de Pernambuco	Brazil	Recife	Course "deep Sea Ecology "
2012-13	W. Decraemer	Universidad de Jaén	Spain	Jaén	Jury member in thesis defence

Incoming staff

Academic year	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Sergei Subbotin	x	x	x	x	x	x
Roland Perry	x	x	x	x	x	x
Ralf-Udo Ehlers	x	x	x	x	x	x
Gerrit Karssen	x	x	x	x	x	x
John Jones	x	x	x	x	x	x
Aldo Zullini	x	x	x	x	x	x
Ronaldus De Goede	x	x	x	x	x	x
Thomas Been	x	x	x	x	x	x
Cornelia Schomaker	x	x	x	x	x	x
Giovanni Dos Santos*			x		x	x

*AAS

2.8.3 Bilateral agreements

University	Country	City
Agricultural University, Plovdiv	Bulgaria	Plovdiv
Universität Bielefeld	Germany	Bielefeld
Universidad de Jaén	Spain	Jaén
Universita degli Studi di Milano - Bicocca	Italy	Milano
Wageningen University	The Netherlands	Wageningen
Harper Adams University College	United Kingdom	Newport Shropshire
Szent István University	Hungary	Gödöllő

2.8.4 Memorandum of understanding

University	Country	City
University of California, Riverside	USA	Riverside, CA
Elisabeth City State University	USA	Elisabeth City, NC

2.9 Remediations based on the recommendations of the previous assessment panel

For an overview of the remediation actions following up on the recommendations of the previous assessment panel, see Self-evaluation Report Section 2.7.1.

KENGETALLEN
UNIVERSITEIT GENT

**Erasmus Mundus European Master of
Science in Nematology**
EUMAINE

Lijst met opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur

1.2 Program-specific Learning Outcomes (PLOs)

1. Competency in the specialty and related sciences

PLO1.1	Possess advanced knowledge of theories, models, areas, methods, techniques, processes and applications from Biology and Agronomy to be applied to analyse and solve new or complex theories or experimental problems in Nematology in Agro-ecosystems, Nematology in Natural Ecosystems and Nematode systematics (Taxonomy, Phylogeny, Biodiversity).
PLO1.2	Apply specialized knowledge of nematode systematics of plant- and insect-parasitic nematodes and all free-living nematode taxa for creative and efficient problem solving and research in Agro-ecosystems or Natural-ecosystems.
PLO1.3	Investigate and understand interactions between Nematology and related science domains such as genetics, plant biology, ecology and ecotoxicology, molecular biology and, statistics and integrate them in a multidisciplinary way to facilitate problem solving practical applications and solutions in the area of agronomy and/or the environment or general biology.
PLO1.4	Demonstrate profound understanding in the most recent scientific developments as presented by an international team of experts in nematology.

2. Scientific competencies

PLO2.1	Develop and carry out problem orientated and innovative research on Nematology and develop an informed judgement on the quality and significance of both phases under optimal conditions as well as under sub-optimal conditions found in some developing countries.
PLO2.2	Recognise nematological problems in developing countries and be creative/inventive in efforts to tackle these problems.
PLO2.3	Demonstrate critical consideration and evaluation of known and new theories, models or interpretation within the field of Nematology. Show creativity to formulate hypotheses and to discover new relationships and to formulate a valid opinion derived from basic data and information that may, in certain circumstances, be limited, incomplete or contradictory.
PLO2.4	Plan and execute target-orientated experiments or simulations independently and critically evaluate the collected nematological data.
PLO2.5	Collect, register, process and analyse in a quantitative and structured way the collected data.
PLO2.6	Assimilate, analyse, critically evaluate and synthesise information in a structured way from published international scientific literature and complex information sources.
PLO2.7	Be able to deal with changes in conditions or planning of a nematological research process and guide into new directions.
PLO2.8	Develop and execute original scientific research in Nematology and/or apply innovative ideas within research units to progress understanding of the research area.

3. Intellectual competency

PLO3.1	Show independent systematic and critical evaluation of personal thinking and acting, and translate this into well thought out conclusions and improved solutions in Nematology.
PLO3.2	Show a professional approach that demonstrates an open-minded attitude to new scientific developments and their applications in a broad scientific, economic or social context with respect to agriculture or the environment.

PLO3.3	Give evidence of actively pursuing permanent knowledge development, lifelong learning and independent direction of personal learning process within Nematology.
PLO3.4	Build up independent logical and analytical reasoning within and outside the discipline of Nematology, and comprehend and critically evaluate complex reasoning.
PLO3.5	Demonstrate problem-prevention and problem-solving abilities in agriculture or the environment, and use them in diverse situations or in a non-familiar context.
PLO3.6	Translate a broad and in-depth scientific knowledge into applications of scientific Nematology research.

4. Competency in cooperation and communication

PLO4.1	Present personal research, thoughts, ideas, and opinions of proposals within professional activities in an appropriate way, both written and orally.
PLO4.2	Communicate with specialists and non-specialists new developments in Nematology, underlying basic thoughts and opinions, and developments within the specialty and fringe sciences by use of standard and advanced (electronic) facilities.
PLO4.3	Interact in English with nematologists originating from different countries who may have English as a second language.
PLO4.4	Depending on the situation, be able to communicate, cooperate and act in an inspiring and authoritative manner.
PLO4.5	Develop or participate in a network of researchers in Nematology or sister disciplines to increase knowledge on current scientific research in different aspects of Nematology.

5. Social competency

PLO5.1	Make connections/relationships between the personal scientific discipline and the society/public, focusing on questions and concerns, necessities and innovative needs with respect to agriculture or the environment that originate from within the society and relate these into an international context.
PLO5.2	Act ethically and socially responsible within a group of people originating from all over the world and with different cultural backgrounds.
PLO5.3	Integrate social responsibility and engagement within the professional activity.
PLO5.4	Show social commitment towards peers by helping in upgrading their knowledge and practical skills individually or by working in group.

6. Profession-specific competency

PLO6.1	Be able to function independently in a broad spectrum of work situations and contribute to research, implementation of new techniques and ideas for development and creation of problem solving strategies in Nematology.
PLO6.2	Show a professional attitude, characterised by enthusiasm, reliability, involvement, precision, accuracy, tenacity and independence.
PLO6.3	Be able to assume leadership within a multicultural team, carrying out research in developing as well as in developed countries.
PLO6.4	Take an active and independent role in higher education, research, industry, extension service, quarantine agencies or administration and use the most recent information and communicate his/her expertise and knowledge in a readily understandable form.
PLO6.5	Be able to take up a job in which biology, agronomy and nematology is of paramount importance.
PLO6.6	Initiate outreach programmes to inform the local people about the importance of nematodes and organize trainings in recognition of the symptoms of nematode infection and how to remedy the adverse effects.

Schematisch programmaoverzicht, met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel

Addenda Chapter 2

2.1 Programme (2012-2013)

The programme overview can be accessed online via

<http://studiegids.ugent.be/2012/EN/FACULTY/C/MABA/CMEMNE/CMEMNE.html>

Complete programme (120 credits)

Language of instruction: English

1 - General Courses

Subscribe to courses for all course units to be chosen from the following list.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Molecular Techniques in Nematology		1	1		LA14	35	90	3
2	Data Mining, Processing and Communication		1	1		WE11	55	90	3
3	Nematode Morphology		1	1		WE11	45	150	5
4	Nematode Systematics and Molecular Phylogeny		1	1		WE11	45	150	5
5	General Techniques in Nematology		1	1		WE11	80	150	5
6	General Nematode Biology and Interactions		1	1		WE11	40	150	5
7	Nematodes as Model Organisms		1	1		WE11	20	120	4
8	Summer Course: Networking and Seminars		1	2		WE11	130	150	5

2 – Elective courses

Subscribe to 55 credit units from no less than 1 and no more than 2 modules from the following list.

Subject to approval by the faculty.

Distributed over the first standard learning path as follows:

- 30 credit units in year 1,
- 25 credit units in year 2.

Subscribe to at least 40 credit units from 1 major.

Subscribe to at least 30 credit units from at least one partner university.

2.1 – Majors

Subscribe to no less than 40 and no more than 55 credit units from at least 1 major from the following list.

Subscribe to at least 40 credit units from 1 major (2.1.1 Agro-Ecosystems or 2.1.2 Natural Ecosystems).

2.1.1 – Major Nematology Applied to Agro-Ecosystems

Subscribe to no less than 40 and no more than 55 credit units from no less than 1 and no more than 3 universities from the following list.

2.1.1.1 – Ghent University (Belgium)

Subscribe to no more than 25 credit units from the following list.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Statistics		2	1	1	WE02	30	75	3
2	Entomopathogenic Nematodes: Taxonomy and Biology		2	1		WE11	50	90	3
3	Systematics of Plant-Parasitic Nematodes: Tylenchomorpha		2	1		WE11	65	180	6
4	Virus-Vector Families		2	1		WE11	55	120	4
5	Life Cycle Biology of the Principle Groups of Plant-Parasitic Nematodes		2	1		WE11	60	120	4
6	Tropical Plant Nematology		2	1		WE11	50	120	4

7	Behaviour and Physiology of plant-parasitic Nematodes	2	1		WE11	40	90	3
8	Molecular Aspects of Plant-Nematode Relationships	2	1		WE11	35	90	3
9	Quantitative Plant Nematology	1	2		WE11	40	90	3
10	Sustainable Nematode Management Tropical Agro-Ecosystems	1	2		WE11	23	90	3
11	Management of Plant-Parasitic Nematodes	1	2		WE11	50	120	4
12	Temperate Nematology	1	2		WE11	50	120	4
13	Entomopathogenic Nematodes: Biotechnology and Use in Biological Control	1	2		WE11	50	90	3

2.1.1.2 – Universidade de Évora (Portugal)

Subscribe to no more than 30 credit units from the following list.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Biocontrol of Pests in Agriculture and Forestry I		2	1			60	125	5
2	Agricultural and Forest Entomology		2	1			60	150	5
3	Crop Protection		2	1			60	125	5
4	Phytonematology		1				60	150	5
5	Plant Virus and Vectors [pt, en]		1			EVORA 01	60	125	5
6	Seminar I		1	1			45	100	4
7	Seminar II		1	2			45	100	4
8	Biocontrol of Pests in Agriculture and Forestry II		1	2			60	150	6
9	Physiology of Plants under Biotic Stress		1	2			45	100	4
10	Applied Molecular Biology		1	2			60	150	6
11	Biology of Fungi		1	2			60	150	6
12	Project Proposal		2	2			50	50	2

2.1.1.3 – Universidad de Jaén (Spain)

Subscribe to no more than 18 credit units from the following list.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Biological Control of Pest and Plant-Parasitic Nematodes		1	2			50	180	6
2	Nematode Diseases in Mediterranean Crops. Quarantine Nematodes		1	2			50	180	6
3	Management of Parasitic Nematodes under Protected Cultivation		1	2			50	180	6

2.1.2 - Major Nematology Applied to Natural Ecosystems

Subscribe to no less than 40 and no more than 55 credit units from no less than 1 and no more than 4 universities from the following list.

2.1.2.1 – Ghent University (Belgium)

Subscribe to no more than 30 credit units from the following list.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Systematics of Free-Living Aquatic Nematodes		2	1		WE11	70	210	7
2	Systematics of Free-Living Terrestrial Nematodes		2	1		WE11	50	180	6
3	Structural and Functional Biodiversity		2	1		WE11	40	120	4
4	Ecology of Free-Living Aquatic Nematodes		2	1		WE11	50	180	6
5	Biomonitoring		2	1		WE11	40	120	4

6	Statistics		2	1	1	WE02	30	75	3
---	----------------------------	--	---	---	---	------	----	----	---

2.1.2.2 – Universidade de Evora (Portugal)

Subscribe to no more than 32 credit units from the following list.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Estuarine Management and Conservation		2	1			42	162	6
2	Management and Conservation of Marine Shore Ecosystems		2	1			42	162	6
3	Spatial Analysis		2	1			46	162	6
4	Biodiversity and conservation		1	2			50	130	5
5	Design and analysis of experiments in ecology		1	2			46	162	6
6	Ecology of Meiobenthos and Nematodes		1	2			45	75	3

2.1.2.3 – Universität Bielefeld (Germany)

Subscribe to no more than 45 credit units from the following list.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Field Ecology of Meiobenthos and Nematodes		2	1			120	300	10
2	Theoretical and Functional Ecology		1	2			120	300	10
3	Ecotoxicology with Free Living Nematodes		1	2			120	300	10
4	Research Project Work		1	2			120	300	10
5	Research Project Work (Short)		1	2			60	150	5

2.1.2.4 – Universidad de Jaén (Spain)

Subscribe to no more than 18 credit units from the following list.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Soil Ecology		1	2			50	180	6
2	Identification and Taxonomy of Dorylaimia (Advanced Level)		1	2			50	180	6
3	Identification and Taxonomy of Free-Living Soil Nematodes (other than Dorylaimia)		1	2			50	180	6

2.2 – Elective Course List

Subscribe to at most 15 credit units from no less than 1 and no more than 4 modules from the following list.

2.2.1 – Ghent University (Belgium)

Subscribe to no more than 12 credit units from the following list.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Scientific Communication in English		2	1		LW20	45	150	5
2	Biostatistics: Experimental Design		1	2		WE11	60	120	4
3	Strategies for Research: Project Development and Paper Writing		1	2		WE11	60	90	3

2.2.2 –

Subscribe to no more than 10 credit units from the following list.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Introduction to Portuguese Language		A:2, B:1				60	125	5
2	Scientific Communication in English		1	2			45	125	5

2.2.3 – Universidad de Jaén (Spain)

Subscribe to no more than 11 credit units from the following list.

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	Curso Intensivo Español como Lengua Extranjera						45	90	3
2	Curso de Español como Lengua Extranjera (I)		1	2			60	120	4
3	Curso de Español como Lengua Extranjera (II)		2	2			60	120	4

2.2.4 – Elective Courses Belgian and International Universities

Subscribe to courses for no more than 15 credit units to be chosen from the study programmes of Belgian or international universities (including language courses). Subject to approval by the faculty.

3 - Master Dissertation

No.	Course	Ref	Sem	Mt1	Mt2	Dept.	Contact	Study	Crdt
1	MASTER DISSERTATION		J	2			0	840	30

2.2 Course sheets (ECTS-files)

The ECTS-files or course sheets of each course can be accessed by clicking on the course name, via: <http://www.studiegids.ugent.be/2012/EN/FACULTY/C/MABA/CMEMNE/CMEMNE.html>

Omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling

2.5 Personnel

2.5.1 Extent of the personnel, according to category

The following table contains the personnel for the general courses and majors, including lecturers as well as co-lecturers (indicated by {...} in the column "Number of credits"). It does not include the elective courses.

Category of personnel		Name	Faculty/Department ¹	Full time equivalent at the institution ²	Number of credits ³
Senior full professor	1	Godelieve Gheysen	Ghent University/Faculty of Bioscience Engineering/Department of Molecular Biotechnology (LA14)	100,00	{6}
Full professor	1	Wilfrida Decraemer	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	21 + {5}
	2	Ann Vanreusel	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	100,00	6
	3	Walter Traunspurger	University of Bielefeld (Germany)/ Department of Animal Ecology	100,00	45
Professor in the rank of senior lecturer	1	Stefan Van Aelst	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Applied Mathematics and Computer Science (02)	100,00	3
	2	Tom Moens	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	100,00	13
	3	Bart Braeckman	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	100,00	4
	4	Ivone Clara	University of Evora (Portugal)/ Department of Phytotechny	100,00	10
Professor in the rank of lecturer	1	Wim Bert	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	100,00	16 + {19}
	2	José Antonio Carreira	University of Jaén (Spain)/ Department of Ecology	100,00	6
	3	Reyes Peña-Santiago	University of Jaén (Spain)/ Department of Zoology	100,00	6
	4	Gracia Liébanas	University of Jaén (Spain)/ Department of Zoology	100,00	{6}
	5	Joaquín Abolafia	University of Jaén (Spain)/ Department of Zoology	100,00	6
	6	Alexandra Costa	University of Evora (Portugal)/Department of Biology	100,00	4
	7	Carola Meierrose	University of Evora (Portugal)/Department of Biology	100,00	16
	8	Manuel Mota	University of Evora (Portugal)/Department of Biology	100,00	15
	9	Solange Oliveira	University of Evora (Portugal)/Department of Biology	100,00	6
	10	Celeste Maria Santos e Silva	University of Evora (Portugal)/Department of Biology	100,00	6
	11	Maria Helena Soares Martins Adão	University of Evora (Portugal)/Department of Biology	100,00	9 + {2}
	12	João José Roma de Paços Pereira de Castro	University of Evora (Portugal)/Department of Biology	100,00	6
	13	Nuno Alexandre Gouveia de Sousa Neves	University of Evora (Portugal)/ Department of Landscape, environment and planning	100,00	6
	14	António Paulo Pereira Mira	University of Evora (Portugal)/Department of Biology	100,00	5

	15	Teresa Paula Gonçalves Cruz	University of Evora (Portugal)/Department of Biology	100,00	6 + {6}
	16	Cristina Maria Pinto Gama	University of Evora (Portugal)/Department of Geosciences	100,00	{6}
	17	Pedro Miguel Raposo de Almeida	University of Evora (Portugal)/Department of Geosciences	100,00	{6}
	18	Carlos Alexandre da Silva Ribeiro	University of Evora (Portugal)/Department of Geosciences	100,00	{6}
	19	Manuel Francisco Colaço de Castro Pereira	University of Evora (Portugal)/Department of Geosciences	100,00	{6}
Visiting professor ^{4*}	1	Sergei Subbotin	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	5,00	{5}
	2	Roland Perry	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	3 + {5}
	3	Ralf-Udo Ehlers	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	6
	4	Gerrit Karssen	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	6
	5	Dirk De Waele	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	5,00	7
	6	Annemie Elsen	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	5,00	{7}
	7	John Jones	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	3
	8	Aldo Zullini	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	5,00	{13}
	9	Ronaldus De Goede	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	5,00	{4}
	10	Thomas Been	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	3 + {8}
	11	Cornelia Schomaker	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	{7}
	12	Nicole Viaene	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	4 + {10}
	13	Wim Wesemael	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	10,00	8
	14	Soledad Verdejo	University of Barcelona (Spain)/ IRTA	25,00	6
	15	Pablo Castillo	University of Córdoba (Spain)/ IAS, CSIC	25,00	6
	16	Alfonso Navas	University of Madrid (Spain)/ MNCN, CSIC	25,00	{6}
	17	Miguel Talavera	University of Granada (Spain)/ CIFA	25,00	6
	18	Belén Hinojosa	University of Castilla-La Mancha (Spain)/ Department of Ecology	25,00	{6}
Assistant professor	1	Jan Vanaverbeke	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	100,00	3
Post-doctoral researcher	1	Marleen De Troch	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	100,00	{4}
Post-doctoral researcher FWO ⁵	1	Eduardo de la Pena	Ghent University/Faculty of Sciences/Department of Biology (11)	100,00	{4}
	2	Tina Kyndt	Ghent University/Faculty of Bioscience Engineering/Department of Molecular Biotechnology (LA14)	100,00	3

1 The name of the faculty and department to which the staff member is primary bound.

2 Full time equivalent concerns the % appointment of the staff member as determined at the time of the survey.

3 Total of credits for which the staff member is responsible within the programme.

4 Staff members not bound to the programme as Autonomous Academic Staff (AuAS) with % appointment.

* Note: The visiting professors of the programme Master of Science in Nematology are all unpaid.

5 FWO: Research Foundation Flanders

2.5.2 Extent of the personnel, according to sex and age

Overview

NUMBERS	Sex		Age category ³					Total
	M	F	20-29	30-39	40-49	50-59	60-75	
AuAS ¹	28	17		5	16	16	8	45
AAS ²	Assistant	1	2	2	1			3
	Teaching assistant							0
	Assistant professor	2	1		2	1		3
Academic personnel outside of university funding	3	8	2	7	1		1	11
OTHERS (support)		3		2		1		3
TOTAL	34	31	4	17	18	17	9	65

Ghent University

NUMBERS	Sex		Age category ³					Total
	M	F	20-29	30-39	40-49	50-59	60-75	
AuAS ¹	14	6		4	4	8	4	20
AAS ²	Assistant	1	2	2	1			3
	Teaching assistant							0
	Assistant professor	1				1		1
Academic personnel outside of university funding	3	8	2	7	1		1	11
OTHERS (support)		3		2		1		3
TOTAL	19	19	4	14	6	9	5	38

University of Evora (Portugal)

NUMBERS	Sex		Age category ³					Total
	M	F	20-29	30-39	40-49	50-59	60-75	
AuAS ¹	7	8			8	4	3	15

University of Jaén (Spain)

NUMBERS	Sex		Age category ³					Total
	M	F	20-29	30-39	40-49	50-59	60-75	
AuAS ¹	6	3		1	4	3	1	9

University of Bielefeld (Germany)

NUMBERS	Sex		Age category ³					Total
	M	F	20-29	30-39	40-49	50-59	60-75	
AuAS ¹	1					1		1
AAS ²								
Assistant								0
Teaching assistant								0
Assistant professor	1	1		2				2
Academic personnel outside of university funding								0
OTHERS (support)								0
TOTAL	2	1	0	2	0	1	0	3

1 AuAS = Autonomous Academic Staff

2 AAS = Academic Assistant Staff

3 Age at 1/2/2013



Instelling: UGent

Opleiding: Nematology MA

Studieomvang: 120 studiepunten

Benchmark rapport Hoger Onderwijs

Academiejaar 2011 - 2012

Laatste update gegevens: 16-mrt-2013



Toelichting:

Doelstelling

Dit rapport dient ter ondersteuning van de kwaliteitszorg in het Hoger Onderwijs. Meer specifiek dient het als ondersteuning bij de zelfevaluatie van de opleidingen in de hogescholen en universiteiten. Het rapport biedt informatie over een opleiding in een vergelijkend perspectief. Elke opleiding kan zich aan de hand van de ingevulde indicatoren spiegelen aan Vlaamse gemiddeldes en zich zo een genuanceerder beeld vormen van de eigen sterktes en zwaktes. Indicatoren zoals gebruikt in dit rapport dienen uiteraard geïnterpreteerd te worden in de context van de eigen instelling en opleiding. Een afwijking van een gemiddelde is slechts een aanzet om te gaan zoeken naar onderliggende verschillen. Dit rapport wil vooral informatie aanreiken die het de instellingen en opleidingen mogelijk maakt om meer gericht te gaan zoeken naar verklaringen voor zowel goede als minder goede resultaten in het kader van de eigen doelstellingen.

Werkwijze

Elk rapport wordt gegenereerd met een voorgedefinieerd standaardjabloon uit het datawarehouse voor Hoger Onderwijs van het ministerie van Onderwijs en Vorming op basis van de gegevens zoals ze zijn doorgegeven aan de Databank Hoger Onderwijs. Het is dus voor elke instelling/opleiding identiek in opbouw, berekeningswijze en definities.

Inhoud

Het rapport bevat 8 thema's:

- Geografische spreiding.
- Individueel marktaandeel van de inrichtende instellingen.
- aantal actieve inschrijvingen per inrichtende instelling.
- Verdeling geslachten.
- Kengetallen.
- Studierendement.
- Studieduur (time to graduation).
- Ongekwalficeerde uitstroom (drop-out-rate)

Elk van deze thema's kan berekend worden op verschillende aggregatieniveaus of profielen. Er worden rapporten voorzien voor elk van deze profielen. Op deze manier kan elke opleiding zich benchmarken met de gemiddelde waarde voor deze opleiding in heel Vlaanderen. Dit rapport bevat de meest gedetailleerde informatie, namelijk die voor de opleidingen zelf.

De profielen zijn:

- Soort opleiding
- Studiegebied
- Opleiding

Ook kunnen alle indicatoren zowel berekend worden voor een specifieke instelling als over de instellingen heen. De kengetallen en het studierendement kan bovendien berekend worden tot op het niveau van de vestigingsplaats waar de studenten zijn ingeschreven.

De aggregatieniveaus zijn:

- Alle instellingen
- Instelling
- Vestigingsplaats

De rapporten hebben betrekking op afgesloten academiejaren (dwz. alle data die gebruikt wordt uit de bronssystemen (DHO) werd gevalideerd door de instellingen) of de laatst beschikbare status van de niet afgesloten academiejaren. De teldatum is steeds terug te vinden op het voorblad van het rapport en onder de tabellen waar niet-afgesloten gegevens gebruikt worden.

Definities

Hieronder vindt men de definities van de gehanteerde velden/begrippen in het rapport.

Kengetallen

Inschrijvingen: In dit rapport tellen we enkel actieve inschrijvingen (dwz inschrijvingen waarvoor men nadien uitschreef werden niet meegeteld)

- Voltijds: Inschrijvingen voor 54 studiepunten of meer worden beschouwd als voltijdse inschrijvingen.
- Niet-voltijds: Inschrijvingen voor 53 studiepunten of minder worden beschouwd als deeltijdse inschrijvingen.
- Mannelijk: Alle actieve inschrijvingen van mannen
- Vrouwelijk: Alle actieve inschrijvingen van vrouwen
- Generatiestudent: Aantal inschrijvingen van studenten die zich voor de eerste maal inschrijven in het hoger onderwijs in Vlaanderen



voor een academische of professionele bachelor.

- Beursstudent: Alle actieve inschrijvingen van studenten die een studietoelage hebben ontvangen. (enkel data voor de beschikbare jaren)

- Aantal trajectstarters: Voor elke student in een opleiding wordt telkens het eerste academiejaar opgezocht waarin hij/zij een inschrijving had voor de opleiding. Aangezien het datawarehouse HO maar teruggaat tot het academiejaar 2005-2006, zijn de eerste betrouwbare 'eerste inschrijvingen' die vanaf academiejaar 2006-2007. Deze cijfers over trajectstarters worden ook gebruikt om in de kruistabellen voor studieduur en drop-out de cohortes samen te stellen. Daar vertrekken we in de linkerkolom telkens van de trajectstarters met een eerste inschrijving in hetzelfde jaar.

- Diploma behaald: Aantal inschrijvingen waarvoor een diploma werd behaald in het desbetreffende jaar.

- Herkomst secundair onderwijs: Voor elke ingeschreven student gaan we na of we een match vinden in de databanken voor secundair onderwijs in Vlaanderen. Dit gebeurt in twee stappen. Eerst zoeken we een match op basis van een diploma secundair onderwijs. Indien gekend nemen we de onderwijsvorm (ASO/TSO/KSO/BSO) voor dit diploma. Indien we geen diploma terugvinden maar wel een match op INSZ-nummer nemen we de onderwijsvorm van de laatst gekende inschrijving in het secundair onderwijs.

- Herkomst ASO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een ASO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst TSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een TSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst BSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een BSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst KSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een KSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst Andere : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode niet gekoppeld kon worden aan een onderwijsvorm in het secundair onderwijs.

Studierendement

- Studierendement: De ratio van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leerkrediet in een opleiding. (dwz: waarvoor niet tijdig werd uitgeschreven om leerkrediet terug te krijgen). Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

Studieduur (time to graduation)

Instroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zijn of haar diploma heeft behaald binnen de opleiding. We berekenen dus welk percentage studenten na x aantal jaren zijn diploma behaalde sinds de eerste inschrijving in een bepaalde opleiding. Voor de profielen: soort opleiding & studiegebied wordt dan de gemiddelde studieduur berekend van alle opleidingen binnen het profiel. Voor alle duidelijkheid: er wordt dus niet berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald. Er wordt wel berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald voor een bepaalde opleiding sinds de start aan die specifieke opleiding.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een eerste inschrijving in het traject hebben genomen in het vermelde academiejaar.

Uitstroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer per jaar van afstuderen. Het betreffen dus allemaal afgestudeerde studenten. We berekenen dus welk percentage studenten afstudeerd op x-jaar ten opzichte van alle afgestudeerde studenten in de opleiding aan de instelling. We tellen de studenten bij de instelling waar ze hun diploma hebben behaald. Studenten kunnen dus wel begonnen zijn aan hun traject aan een andere instelling.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een diploma hebben behaald in het traject (aan de instelling waarover gerapporteerd wordt) in het vermelde academiejaar.

Laatst gekende inschrijving (drop- out)

- Drop out: Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zonder diploma is uitgestroomd uit



de opleiding. We kijken daarvoor naar de laatst gekende inschrijving van de ongekwalificeerde studenten. Indien er in het academiejaar van die laatst gekende inschrijving geen diploma is uitgereikt beschouwen we de student het jaar nadien als ongekwalificeerde uitstroom. (in theorie kan hij natuurlijk naar het buitenland zijn gegaan waar we de student niet kunnen traceren) Sabbatjaren worden als volgt opgevangen: Stel dat iemand als drop out wordt gerekend in 2010-2011 omdat de laatst gekende inschrijving genomen is in 2009-2010 (en de student geen diploma heeft ontvangen). Als deze student nu in 2011-2012 opnieuw een inschrijving neemt in het betreffende traject zal hij bij herberekening van het rapport ook geen drop out meer zijn in 2010-2011. Uiteraard kunnen we dit pas herberekenen als de finale gegevens van 2011-2012 beschikbaar zijn.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding in de instelling (de instelling van de eerste inschrijving in het traject. Let op: hij kan zijn diploma wel behaald hebben in een andere instelling)
- Aantal academiejaren tot drop out: geeft het aantal jaren weer dat men een inschrijving had in het traject. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus slechts 1 academiejaar een inschrijving gehad in het betreffende traject. Het jaar nadien werd geen inschrijving van deze student teruggevonden. Er wordt telkens gerekend met 'actieve' inschrijvingen op het einde van het academiejaar. Studenten die reeds uitschrijven in de loop van het academiejaar worden in deze tabellen dus niet als 'drop-out' beschouwd.
- De noemer is het totaal van alle studenten die hun eerste inschrijving in het traject hebben genomen aan de betreffende instelling. zij instromers worden dus niet meegeteld in de cijfers van de instellingen.



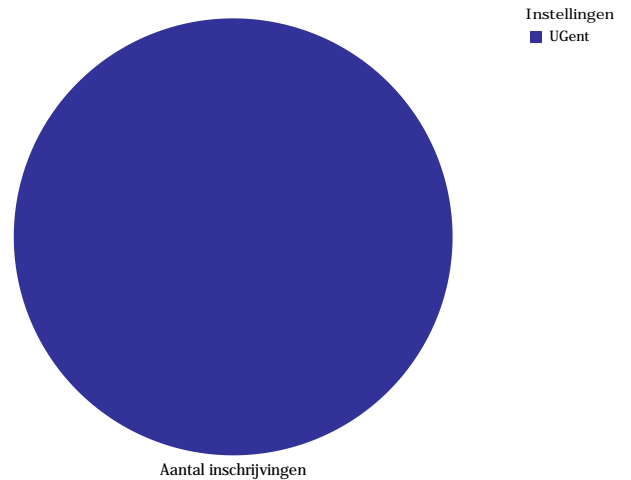
Profiel opleiding Nematology MA (Nematology MA - 1012 120)

Academiejaar 2011 - 2012

Geografische spreiding inrichtende instellingen



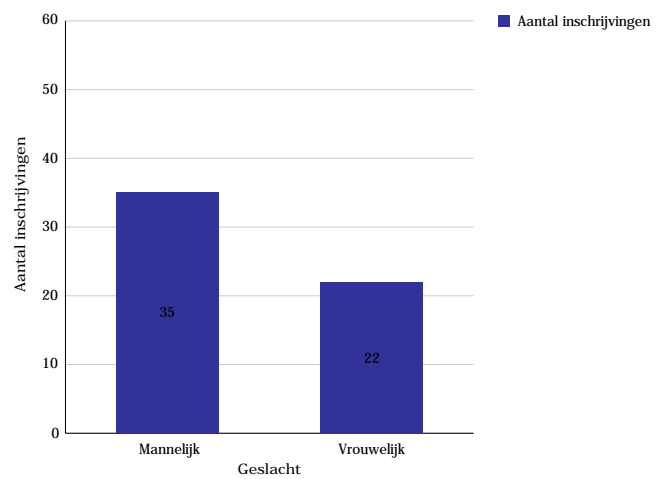
Proportioneel marktaandeel van de inrichtende instellingen



Aantal inschrijvingen instellingen

Instelling	Aantal inschrijvingen
UGent	57

Verdeling geslachten





Opleiding Nematology MA - Instelling UGent Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

Cijfers voor niet afgesloten academiejaren betreffen de status op 16-mrt-2013
UGent

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	22	0	13	9	0	nvt	0	1	0	0	0	21	22
Academiejaar 2008 - 2009	48	5	35	18	0	1	13	1	0	0	0	52	53
Academiejaar 2009 - 2010	69	2	46	25	0	nvt	33	0	0	0	0	71	71
Academiejaar 2010 - 2011	63	3	38	28	0	nvt	32	1	0	0	0	65	66
Academiejaar 2011 - 2012	53	4	35	22	0	nvt	27	1	0	0	0	56	57
Academiejaar 2012 - 2013 **	55	3	32	26	0	nvt	1	0	0	0	0	58	58

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Alle instellingen

	Voltijds	Niet-voltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatie- studenten	Beurs- studenten	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst Andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	22	0	13	9	0	nvt	0	1	0	0	0	21	22
Academiejaar 2008 - 2009	48	5	35	18	0	1	13	1	0	0	0	52	53
Academiejaar 2009 - 2010	69	2	46	25	0	nvt	33	0	0	0	0	71	71
Academiejaar 2010 - 2011	63	3	38	28	0	nvt	32	1	0	0	0	65	66
Academiejaar 2011 - 2012	53	4	35	22	0	nvt	27	1	0	0	0	56	57
Academiejaar 2012 - 2013 **	55	3	32	26	0	nvt	1	0	0	0	0	58	58

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).

** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

UGent

	Aantal trajectstarters
2007	22
2008	37
2009	34
2010	32
2011	25

Alle instellingen

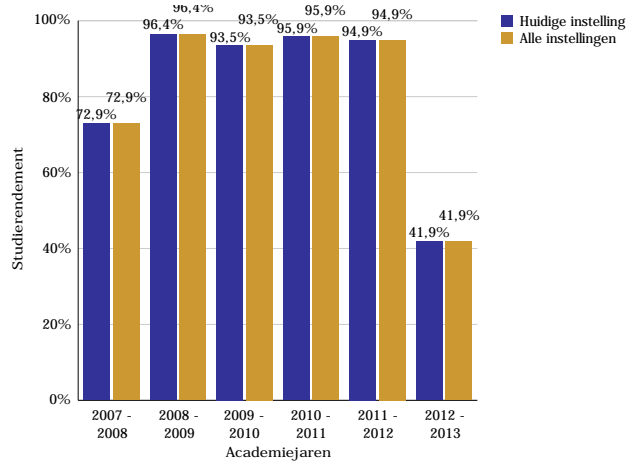
	Aantal trajectstarters
2007	22
2008	37
2009	34
2010	32
2011	25



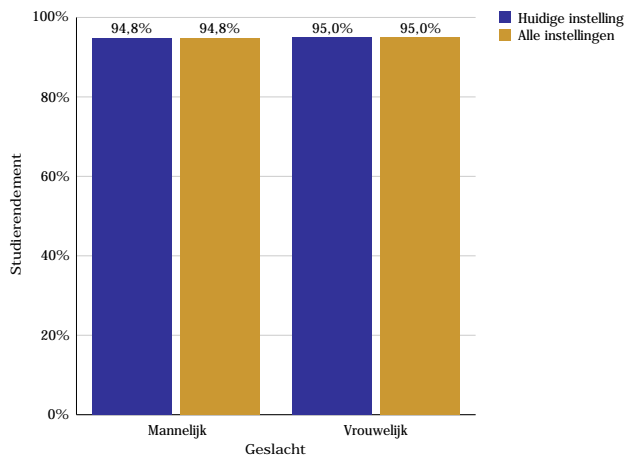
Opleiding Nematology MA - Instelling UGent

Studierendement

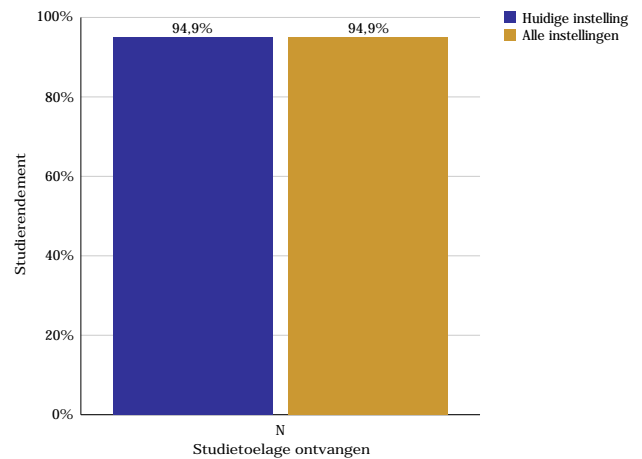
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per beursstudent J/N in 2011 - 2012





Studieduur (Time-to-graduation) Instroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

UGent

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma				
		1	2	3	Totaal	
Academiejaar van start traject	2007			13	2	15
	2008			31	1	32
	2009			31	3	34
	2010			24		24
	2011					

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per instroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma				
		1	2	3	Totaal	
Academiejaar van start traject	2007			13	2	15
	2008			31	1	32
	2009			31	3	34
	2010			24		24
	2011					

Percentage afgestudeerden per studieduur

UGent

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van start traject	2007		59,09%	9,09%	68,18%
	2008		83,78%	2,70%	86,49%
	2009		91,18%	8,82%	100,00%
	2010		75,00%		75,00%
	2011				

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio instroom		Aantal academiejaren tot diploma			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van start traject	2007		59,09%	9,09%	68,18%
	2008		83,78%	2,70%	86,49%
	2009		91,18%	8,82%	100,00%
	2010		75,00%		75,00%
	2011				



Studieduur (Time-to-graduation): Uitstroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

UGent

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma				
		1	2	3	Totaal	
Academiejaar van diploma	2008 - 2009			13	13	
	2009 - 2010			31	2	33
	2010 - 2011			31	1	32
	2011 - 2012			24	3	27
	Niet van toepassing					

Alle instellingen

Aantal gediplomeerden per uitstroomcohort		Aantal academiejaren tot diploma				
		1	2	3	Totaal	
Academiejaar van diploma	2008 - 2009			13	13	
	2009 - 2010			31	2	33
	2010 - 2011			31	1	32
	2011 - 2012			24	3	27
	Niet van toepassing					

Percentage afgestudeerden per studieduur

UGent

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		100,00%		100,00%
	2009 - 2010		93,94%	6,06%	100,00%
	2010 - 2011		96,88%	3,12%	100,00%
	2011 - 2012		88,89%	11,11%	100,00%
	Niet van toepassing				

Alle instellingen

Time-to-graduation ratio uitstroom		Aantal academiejaren tot diploma			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van diploma	2008 - 2009		100,00%		100,00%
	2009 - 2010		93,94%	6,06%	100,00%
	2010 - 2011		96,88%	3,12%	100,00%
	2011 - 2012		88,89%	11,11%	100,00%
	Niet van toepassing				



Laatst gekende inschrijving zonder diploma (Drop-outs)

Aantal niet-gediplomeerde studenten per eerste academiejaar traject en jaren tot eventuele uitstroom.

UGent

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van start traject	2007	6	1		7
	2008	2	3		5
	2009				
	2010	3	5		8
	2011	25			25

Alle instellingen

Aantal drop outs		Aantal academiejaren tot drop out			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van start traject	2007	6	1		7
	2008	2	3		5
	2009				
	2010	3	5		8
	2011	25			25

Percentage drop out per academiejaar

UGent

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van start traject	2007	27,27%	4,55%		31,82%
	2008	5,41%	8,11%		13,51%
	2009				
	2010	9,38%	15,62%		25,00%
	2011	100,00%			100,00%

Alle instellingen

Drop-out-ratio		Aantal academiejaren tot drop out			
		1	2	3	Totaal
Academiejaar van start traject	2007	27,27%	4,55%		31,82%
	2008	5,41%	8,11%		13,51%
	2009				
	2010	9,38%	15,62%		25,00%
	2011	100,00%			100,00%



Opleiding Nematology MA - Instelling UGent Vestiging Sint-Pietersnieuwstraat, Gent

Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

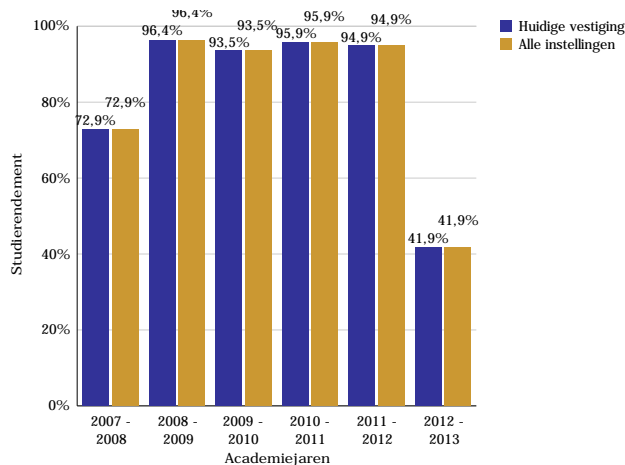
UGent, Sint-Pietersnieuwstraat, Gent

	Voltijds	Deeltijds	Mannelijk	Vrouwelijk	Generatiestudenten	Beursstudent	Diploma behaald	Herkomst ASO	Herkomst TSO	Herkomst BSO	Herkomst KSO	Herkomst andere	Totaal aantal inschrijvingen
Academiejaar 2007 - 2008*	22	0	13	9	0	0	0	1	0	0	0	21	22
Academiejaar 2008 - 2009	48	5	35	18	0	1	13	1	0	0	0	52	53
Academiejaar 2009 - 2010	69	2	46	25	0	0	33	0	0	0	0	71	71
Academiejaar 2010 - 2011	63	3	38	28	0	0	32	1	0	0	0	65	66
Academiejaar 2011 - 2012	53	4	35	22	0	0	27	1	0	0	0	56	57
Academiejaar 2012 - 2013**	55	3	32	26	0	0	1	0	0	0	0	58	58

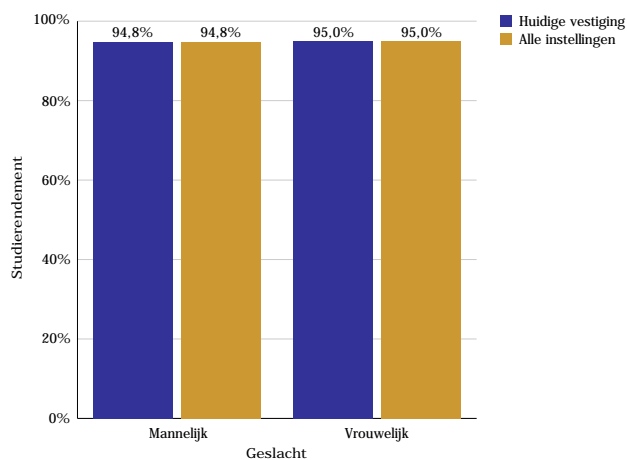
* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).
** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Studierendement

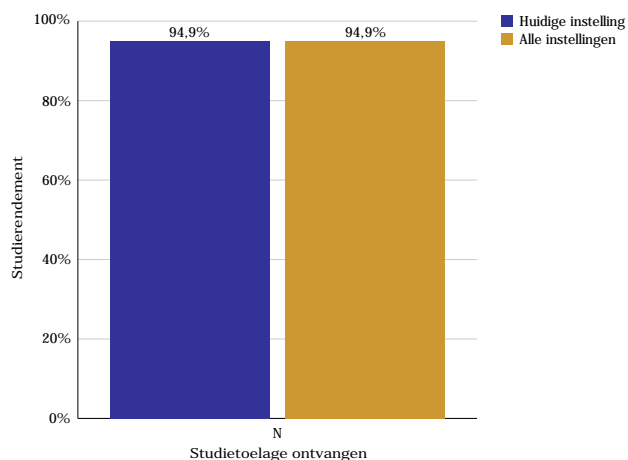
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per studietoelage J/N in 2011 - 2012



Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities (max. 2 pag.).

2.8 Internationalisation

2.8.1 Student mobility

Name	sem 2	sem 3	sem 4
COHORT 2008-2010			
Arhin Anthony Kwame	Bielefeld	Bielefeld	Bielefeld
Chaudhari Prateek	Evora	Evora	WUR
Chowdhury Mohammad Mamun	Gent	Bielefeld	Kiel
Duque Jo-Anne	Gent	Evora	Kiel
Gaihre Yogendra Kumar	Evora	Gent	Gent
Grujic Nikola	Gent	Evora	SCRI
Grushko Natalia	Gent	Bielefeld	Bielefeld
Hosen Mohammad Jakir	Evora	Gent	Gent
Hossain Mohammad	Evora	Gent	Gent
Kolombia Adjiguita Yao	Gent	Jaén	Jaén

Maboreke Hazel Ruvimbo	Gent	Evora	WUR
Manandhar Shrinkala	Evora	Gent	Leuven
Mei Yuanyuan	Evora	Gent	SCRI
Meressa Beira Hailu	Evora	Gent	Kiel
Monteiro Luana da Costa	Gent	Bielefeld	Gent
Njezic Branimir	Gent	Evora	Gent
Shanmugam Nilesh	Evora	Gent	Gent
Shehabu Meki	Evora	Gent	SCRI
Teklu Misghina	Gent	Evora	WUR
Toumi Fateh	Gent	Evora	Gent
COHORT 2009-2011			
Habteweld Alemayehu	Gent	Evora	Gent
Guzeeva Elena	Gent	Evora	Gent / SCRI
Garbaba Chemedeta Abedeta	Gent	Evora	Gent
Tantu Mesele Gemu	Gent	Evora	Kiel
Khan Md. Mushfiqur Rahman	Gent	Jaén	WUR
Nguyen Thi Anh Duong	Gent	Jaén	Jaén
Estifanos Tafesse Kefyalew	Gent	Bielefeld	Bielefeld
Gonzales-Santin Lidia Lorena	Gent	Evora	Gent
Shi Shunteng	Gent	Bielefeld	Bielefeld
Baidoo Richard	Gent	Evora	Gent / SCRI
Alake Gideon Collins	Gent	Evora	Gent
Regmi Homan	Evora	Gent	Gent
Ngangbam Ajit	Evora	Gent	Gent
Heve William Kobla	Gent	Evora	WUR (Been)
Ntowenimana Remegie	Evora	Gent	Gent
Raknuzzaman Md.	Gent	Bielefeld	Bielefeld
Zhou Siyu	Gent	Bielefeld	Bielefeld
Bozbuga Refik	Gent	Jaén	WUR
Calic Irina	Gent	Evora	WUR
COHORT 2010-2012			
Makunde Privilege Tungamirai	Gent	Evora	WUR
Antofica Andrei	Gent	Bielefeld	Gent
Mesfin Wondafrash Gossa	Gent	Evora	Gent / Radboud
Kemelew Muhe Fedilu	Gent	Evora	Gent / JHI
Rasulova Madina	Gent	Bielefeld	Gent
Cai Huaihan	Evora	Gent	Gent
Ramalingaiah Mahesh Kumar	Gent	Evora	WUR
Rahman Md. Masuder	Evora	Gent	Gent
Gamal Reda	Gent	Jaen	Gent
Ashrafi Samad	Gent	Jaen	PPS
Ramalho Sofia	Gent/Bielefeld	Bielefeld	Evora
Simão André	Gent	Bielefeld	Bielefeld
Escudero Martinez Carmen Maria	Gent	Jaen	WUR
Vangheel Matthew	Gent/Bielefeld	Jaen	Bielefeld

Matkaris Nikolaos	Gent	Jaen	WUR (Been)
COHORT 2011-2013			
Iqbal Mudassir	Gent	Evora	ILVO
Phan Túng Anh Lâm	Gent	Évora	Gent
Mohammed Ahmed	Gent	Jaen	PPS
Ikoyi Israel Onoja	Gent	Jaen	Kiel
Asmamaw Teshome Wochekaw	Gent	Évora	Kiel
Pattadar Shib Nath	Gent	Bielefeld	Gent
Jahani Mona	Gent/Bielefeld	Bielefeld	Gent/WUR
Poiras Nadejda	Gent	Jaén	ILVO
Turkoz Sevgi	Gent	Jaén	Kiel
Herren Gisele	Gent	Bielefeld	Bielefeld
Gilarte Padilla Patricia	Gent	Bielefeld	Jaen
COHORT 2012-2014			
Del Consuelo Escobar Elizabeth	Gent	Evora	
Zakaria Gaafar Yahya	Gent /Evora	Bielefeld	
Beyene Zewdie Hailu	Gent	Evora	
Zia Amjad	Gent	Jaén	
Mijušković Nevena	Gent	Evora	
Singh Richard	Gent	Evora	
Çakmak Taylan	Gent	Jaen	
Sieriebriennikov Bogdan	Gent	Bielefeld	
Limantceva Liudmila	Gent	Jaen	
Meagher Lea Marie	Gent	Evora	
Tlholego Maphane	Gent	Jaen	
Kujundzic Amra	Gent	Bielefeld	
Albuixech Martí Sara	Gent	Bielefeld	
Claudia Silva Ana	Gent	Jaen	
Durán Suja Laura	Gent /Evora	Bielefeld	

2.8.2 Staff mobility

2.8.2.1 Incoming staff mobility

Academic year	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Sergei Subbotin	x	x	x	x	x	x
Roland Perry	x	x	x	x	x	x
Ralf-Udo Ehlers	x	x	x	x	x	x
Gerrit Karssen	x	x	x	x	x	x
John Jones	x	x	x	x	x	x
Aldo Zullini	x	x	x	x	x	x
Ronaldus De Goede	x	x	x	x	x	x
Thomas Been	x	x	x	x	x	x
Cornelia Schomaker	x	x	x	x	x	x
Giovanni Dos Santos*			x		x	x

*AAS

2.8.2.2 Outgoing staff mobility

Academic year	Staff	University/Institute	Country	City	Activity/Project
2006-07	W. Decraemer	Univ. Federal de Pernambuco	Brazil	Recife	Course "General Morphology of Nematodes"
	A. Vanreusel	Inst. for Ecology and Biological Resources, VAST	Vietnam	Hanoi, HCMcity	VLIR-OI IMABE project: workshop and meeting
	N. Smol	Inst. for Ecology and Biological Resources, VAST	Vietnam	Hanoi, HCMcity	VLIR-OI IMABE project: workshop and meeting
	N. Smol	Univ. Federal de Pernambuco	Brazil	Recife	Course "Systematics of Enoptia"
2007-08	M. Moens	Hebei Academy of Sciences	China	Hebei	VLIR-UOS OI ENCHIBE project
	A. Vanreusel	Inst. for Ecology and Biological Resources, VAST	Vietnam	Hanoi, HCMcity	VLIR-OI IMABE project: workshop and meeting
	N. Smol	Inst. for Ecology and Biological Resources, VAST	Vietnam	Hanoi, HCMcity	VLIR-OI IMABE project: workshop and meeting
	W. Decraemer	University of Milano	Italy	Milano	Seminar "Biogeography, 2 case studies of Nematoda"
	W. Decraemer	University of Parakou	Benin	Cotonou, Parakou	VLIR-UOS OI project ESCIP
2008-09	M. Moens	Hebei Academy of Sciences	China	Hebei	VLIR-UOS OI ENCHIBE project
	A. Vanreusel	Inst. for Ecology and Biological Resources, VAST	Vietnam	Hanoi, HCMcity	VLIR-OI IMABE project: workshop and meeting
	N. Smol	Inst. for Ecology and Biological Resources, VAST	Vietnam	Hanoi, HCMcity	VLIR-OI IMABE project: workshop and meeting
2009-10	M. Moens	Hebei Academy of Sciences	China	Hebei	VLIR-UOS OI ENCHIBE project
	I. Dehennin	Hebei Academy of Sciences	China	Hebei	VLIR-UOS OI ENCHIBE project
	W. Decraemer	University of Parakou	Benin	Cotonou, Parakou	VLIR-UOS OI project ESCIP
	M. Moens	University of Parakou	Benin	Cotonou, Parakou	VLIR-UOS OI project ESCIP
2010-11	M. Moens	Hebei Academy of Sciences	China	Hebei	VLIR-UOS OI ENCHIBE project
	I. Dehennin	Hebei Academy of Sciences	China	Hebei	VLIR-UOS OI ENCHIBE project
	N. Smol	University of Stellenbosch	South Africa	Stellenbosch	Cooperation for master credits allowances
	N. Smol	Univ. Federal de Pernambuco	Brazil	Recife	Course "Systematics of Enoptia"
	W. Decraemer	Universidad de Jaén	Spain	Jaén	Jury member in thesis defence
2011-12	M. Moens	Hebei Academy of Sciences	China	Hebei	VLIR-UOS OI ENCHIBE project
	W. Decraemer	University of Parakou	Benin	Cotonou, Parakou	VLIR-UOS OI project ESCIP
	B. Braeckman	Iligan Inst. of Technology - Mindanao State Univ.	Philippines	Iligan	Course "Developmental and molecular physiology of reproduction"
	N Smol	University of Los Baños, IRRI	Philippines	Los Baños, Davao	Meeting with alumni and sampling for thesis material
	M. Moens	Inst. for Ecology and Biological Resources, VAST	Vietnam	Hanoi	Receiving "Friendship medal" award
	A. Vanreusel	Univ. Federal de Pernambuco	Brazil	Recife	Course "deep Sea Ecology "
2012-13	W. Decraemer	Universidad de Jaén	Spain	Jaén	Jury member in thesis defence

2.8.3 Incoming scholar mobility (experts)

Name	Country	Home University	Mobility host institution
2008-2010			
Eyualem ABEBE	United States	Elizabeth City State University	UGent
KIKUCHI Taisei	Japan	Forestry & Forest Products Research Inst.	SCRI / UGent
SPIRIDONOV Sergei	Russian Federation	Inst of Ecology & Evolution, RAS	UGent
DREWS Carlos	Costa Rica	WWF Latin America & the Caribbean program	UBielefeld
BALDWIN James	United States	University of California, Riverside	UGent
HOLOVACHOV Oleksandr	United States	University of California, Riverside	UJaén / Ugent
KALOSHIAN Isgouhi	United States	University of California, Riverside	UGent
2009-2011			
AHMAD Wasim	India	Aligarh Muslim University,	UJaén / Ugent
YUSHIN Vladimir	Russian Federation	Institute of Marine Biology, Vladivostok	UGent
POIRAS Larissa	Moldova	Institute of Zoology, Academy of Science	UGent / Ujaén
SHARMA Jyotsna	United States	University of Texas San Antonio	UGent
2010-2012			
EISENBACK Jonathan	United States	Virginia Tech University	UEvora
TANDINGAN DE LEY Irma	United States	University of California, Riverside	UGent
RAGSDALE Erik	United States	University of California, Riverside	UGent
SALEH Mahmoud Mohamed El Saied	Egypt	National Research Centre, Elbe	CAU
HAMAMOUCHE Nouredine	United States	North Carolina State University	UEvora / Ugent
TCHESUNOV Alexei	Russian Federation	Moscow State University	UGent
TAHSEEN Qudsia	India	Aligarh Muslim University	UGent/UBielefeld
2011-2013			
MOSKIEVSKY Vadim	Russian Federation	Moscow State University	UGent
FERRIS Howard	United States	University of California, Davis	UGent
MUTHUMBI Agnes	Kenya	University of Nairobi	UGent
PILIPENKO Liliya	Ukraine	National Academy of Agrarian Sciences	UGent / JHI
MALAN Antoinette	South Africa	North West University, Potchefstroom	UGent
Eyualem ABEBE	United States	Elizabeth City State University	UGent

2.8.4 Bilateral agreements

University	Country	City
Agricultural University, Plovdiv	Bulgaria	Plovdiv
Universität Bielefeld	Germany	Bielefeld
Universidad de Jaén	Spain	Jaén
Università degli Studi di Milano - Bicocca	Italy	Milano
Wageningen University	The Netherlands	Wageningen
Harper Adams University College	United Kingdom	Newport Shropshire
Szent István University	Hungary	Gödöllő

2.8.5 Memorandum of understanding

University	Country	City
University of California, Riverside	USA	Riverside, CA
Elisabeth City State University	USA	Elisabeth City, NC

KENGETALLEN
VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL
UNIVERSITEIT ANTWERPEN
UNIVERSITEIT GENT

**Master of Science in Marine and
Lacustrine Science and Management**

Lijst met opleidingsspecifieke leerresultaten in relatie tot de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten opgesteld volgens de handleiding van de VLUHR, indien beschikbaar, en/of in relatie tot de Vlaamse Kwalificatiestructuur

MS3. Comparative overview of the programme specific learning outcomes in relation to the validated domain specific learning requirements, and/or in relation to the Flemish Qualification Framework

The MSc programme “OCEANS & LAKES” is not part of a generic educational programme such as Biology, which entails that the Validated Domain Specific Requirements coincide with the Intended Learning Outcomes (see MS4). They have been drafted and validated specifically for “OCEANS & LAKES”.

The following are the Validated Domain Specific Requirements (in Dutch):

Formulier Domeinspecifiek Leerresultatenkader: MA-opleiding.

Cluster:

Opleiding: Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (ICP)

Niveau:

- | | |
|--|--------------|
| ○ Vlaamse Kwalificatiestructuur | MA, niveau 7 |
| ○ Structuurdecreet | MA |
| ○ Europese Hoger Onderwijs Ruimte (Dublin) | 2de cyclus |
| ○ Europees Kwalificatiekader voor een Leven Lang leren | 7 |

De opleiding wordt aangeboden aan volgende instellingen:

Universiteit Antwerpen

Universiteit Gent

Vrije Universiteit Brussel

Vertegenwoordigers van de opleiding in de taakgroep (14-05-2012):

Karolien Van Puyvelde (VUB)

Nico Koedam (VUB)

Ann Vanreusel (UGent)

Gudrun Deboeck (UAntwerpen)

Vertegenwoordigers van de opleiding in de overleggroep:

Niet van toepassing

Vertegenwoordigers van de verwante opleidingen in de overleggroep:

Niet van toepassing

Aftoetsing bij de stakeholders: schriftelijk

Procesbegeleider VLIR – VLHORA: Isabelle Melis

**Tewerkstellingsprofiel van de opleiding,
met opgave van regelgeving beroepsuitoefening indien van toepassing:**

Instreamopleidingen:

Rechtstreekse instroom:

Bachelor of Science in de biologie, biochemie, chemie, geologie, geografie, bio-ingenieur

Onrechtstreekse instroom via schakelprogramma: mits aanvraagdossier

Vervolgopleidingen (noteer de meest relevante vervolgopleidingen): doctoraatsopleiding

Bronnen:

- Domeinspecifiek referentiekader Visitatie:
- Associatiebreed profiel:
- Opleidingsprofiel: vroegere opleidingen ECOMAMA en Marelac
- Referentiekaders van opleidingen uit Franse Gemeenschap of buitenland:
- Andere internationale referentiekaders: Dublin Descriptoren, Europees Qualificatiekadervoor levenslang leren.
- Brondocumenten onderschreven door het werkveld:
- Regelgeving beroepsuitoefening : nvt.
- Andere:

Domeinspecifieke leerresultaten van de opleiding (max. 15):

*! Elk leerresultaat is actief geformuleerd a.d.h.v. een **actief werkwoord**.*

*! Soms volstaat een actief werkwoord niet om het competentieniveau aan te duiden. In dat geval is het zeker nodig om volgende modaliteiten te verwoorden: de **contexttypes** waarin competent gehandeld moet worden, de mate van **autonomie** en **verantwoordelijkheid** die de afgestudeerde moet demonstreren.*

! Het domeinspecifiek leerresultatenkader omvat in elk geval de kritische beroeps- of disciplinecompetenties.

! De volgorde zegt niets over het relatief belang van de leerresultaten.

! Kennis, inzicht, vaardigheden, attitudes kunnen apart of geïntegreerd beschreven worden.

1. Kennis van en inzicht hebben in het domein van de mariene en lacustriene systemen als geheel, een gevorderde kennis hebben van één van de deeldomeinen en van de interactie van de verschillende deeldomeinen binnen het brede toepassingsgebied.
2. Aflijnen, herkennen en plaatsen van biologische of geologische elementen in de kenniscontext van het wetenschapsdomein, met de nadruk op aquatische ecosystemen.
3. Een complex probleem uit het domein van de mariene en lacustriene studies vatten in een relevante vraagstelling en hiervoor een onderzoeksplan opzetten en uitvoeren volgens een wetenschappelijke aanpak met gepaste methodes.
4. Op basis van gericht literatuuronderzoek en voorkennis hypotheses omtrent complexe problemen uit het wetenschapsdomein formuleren en deze aan de hand van gegevens kritisch evalueren. Gevorderde kennis van concepten, modellen en theorieën toepassen in het oplossen van concrete vraagstellingen.

5. Een verantwoordelijke rol opnemen in een pluridisciplinaire team en, dankzij een overzichtskennis van het wetenschapsdomein, de samenwerking kunnen aangaan met verscheidene maatschappelijke sectoren en beroepsdomeinen (bv. havenindustrie, toerisme, visserij, aquacultuur).
6. Diepgaande praktische vaardigheden bezitten in terreinonderzoek, experimenteel onderzoek, laboratoriumonderzoek en in gegevensverwerking, gericht op het beantwoorden van wetenschappelijke vraagstellingen.
7. Gevorderde organisatorische vaardigheden bezitten met betrekking tot onderzoek (teamwerk, taakverdeling, opbouw en logistiek van een onderzoeksplan).
8. De resultaten van (eigen) onderzoek op heldere wijze communiceren aan vakgenoten en niet-vakgenoten, met de hulp van verschillende aangepaste media.
9. De waarde, betrouwbaarheid en bruikbaarheid van niet-zelfgegenereerde gegevens kritisch analyseren dankzij gevorderde vaardigheden in data-mining, analyse van gegevensbanken, bronnenonderzoek, literatuurstudie.
10. Wetenschappelijke problemen, resultaten van wetenschappelijk onderzoek en technische inzichten plaatsen tegen een maatschappelijke en ethische dimensie.
11. Wetenschappelijke inzichten en resultaten naar een uitvoerbare beleidsplanning vertalen of een expertise-gebaseerde bijdrage tot een beleidsplanning in (inter)nationaal perspectief leveren.
12. Een projectvoorstel kunnen formuleren, indienen en hiervoor de nodige financieringsbronnen zoeken.
13. Kunnen functioneren binnen een internationale professionele omgeving met kennis van de internationale context en de waarden van de multiculturele gemeenschap.
14. Wetenschappelijke problemen, resultaten van wetenschappelijk onderzoek en technische inzichten plaatsen tegen een maatschappelijke achtergrond, zowel politiek-historisch (in het geval van de ontwikkelingsgerichte finaliteit) als economisch en beleidsgericht.

Domeinspecifieke leerresultaten van de afstudeerrichting:

Aanvraag bij de Stuurgroep Learning Outcomes:

- Motivatie (bijlage bij dit formulier)
- Datum indienen aanvraag bij procesbegeleider

Uitspraak van de Stuurgroep Learning Outcomes:

- Motivatie (bijlage bij dit formulier)
- Datum beslissing

Geef aan welke leerresultaten gemeenschappelijk zijn aan alle afstudeerrichtingen (zie kader hierboven) en bepaal hieronder IN ZO WEINIG MOGELIJK leerresultaten de specificiteit van de afstudeerrichting.

Schematisch programmaoverzicht, met vermelding van het aantal studiepunten per opleidingsonderdeel

MS5. Schematic overview of the curriculum, including number of study credits (ECTS)

Code	Course unit	Sem.	Lect.	Pract.	Self.	Study load	ECTS
Core course units							
C1	Oceanography	1	30	30		180	6
C2	Estuarine and coastal systems	1	30	30		180	6
C3	Law and ethics on conservation of aquatic systems	2	15	10		90	3
C4	In-situ and remote sensing tools in aquatic sciences	2	25	25		150	5
C5	Environmental modelling	2	20	20		120	4
C6	Fieldwork and laboratory practices	2		90		180	6
C7	Limnology//River and lake ecology	2	30	30		150	5
C8	Biogeochemical cycles//Biogeochemistry	1	20	20		120	4
Module 1 in-depth course units (choice 6 ECTS)							
D1	Paleoclimatology and climate change	1 or 3	25	25		180	6
D2	Marine biodiversity and ecology	1 or 3	25	25		180	6
D3	Evolutionary and ecological physiology	1 or 3	25	25		180	6
D4	Aquatic microbial ecology	1 or 3	25	25		180	6

Module 2 broadening courses (choice 6 ECTS)							
B1	Governance and policy in development and cooperation Part I	1	13	13	13	90	3
B2	Governance and policy in development and cooperation Part II	3	13	13	13	90	3
B3	Professional internship	3			120	180	6
Module 3 supporting courses (minimum level at the end applied statistics choose 9 ECTS)							
S1	Data and information management	2 or 4	10	20		90	3
S2	Introduction to GIS	2 or 4	13	13	13	90	3
S3	Introduction to marine and lacustrine geology	1	20	10		90	3
S4	Introduction to marine and lacustrine biology	1	20	10		90	3
S5	Mathematics & basic statistics	1	13	20	13	90	3
S6	Applied statistics	1 or 3	13	26		90	3
S7	Advanced biostatistics	4	30	30		180	6

Majors 21 ECTS + 9* ECTS

One of the following SPECIALISATIONS (majors) (21+9* ECTS) must be chosen:

MAJOR Biodiversity and ecology

MBE1	Evolution and biogeography of aquatic organisms	1 or 3	20			90	3
MBE2	Biodiversity of aquatic food webs	1 or	20			90	3
MBE3	Ecology of coastal seas	2 or 4	20			90	3
MBE4	Marine extreme systems	1 or 3	20			90	3
MBE5	Lacustrine systems	2 or 4	20			90	3
MBE6	Integrated fieldwork	2 or 4			90	180	6
							21

MAJOR Conservation biology and ecosystem management

MCBEM1	Management of aquatic resources: fisheries	2 or 4	13	13	13	90	3
MCBEM2	Integrated Coastal Zone Management: mangroves, seagrass beds and coral reefs	2 or 4	13		39	78	3
MCBEM3	Tropical marine ecology and restoration	3	13	13	13	90	3
MCBEM4	Conservation genetics	1 or 3	20		13	90	3
MCBEM5	Environmental impact assessment	3	13	13	13	90	3
MCBEM6	Law of the sea and protection of oceans	3	13	13	13	90	3
MCBEM7	Integrated practicals	3		39	13	90	3
							21

MAJOR Environmental impact and remediation

MCBEM5	Environmental impact assessment	3	13	13	13	90	3
MEIR2	Environmental monitoring	2 or 4	20			90	3
MEIR3	Ecotoxicology and risk assesment	3	20			90	3
MEIR4	Global change and coastal hazard mitigation	3	15		15	90	3
MEIR5	Integrated ecosystem management and ecological engineering	2 or 4	20			90	3
MEIR6	Anthropogenic impacts: exploitation and aquaculture	2 or 4	15		15	90	3
MEIR7	Integrated practicals	3 or 4		45		90	
							21

MAJOR Earth system sciences

MESS1	Sedimentology	3	30	30		180	6
MESS2	Paleobiology of micro-organisms	3	30	30		180	6
MESS3	Ocean drilling for science and Energy	2 or 4	15	15		90	3
MESS4	Stable isotope geology	2 or 4					6
							21

** 9 credits to be selected from the course offerings of the Belgian universities*

Master project 27 ECTS + 3 ECTS							
M1	Scientific reporting and didactics	3					3
M2	Master thesis	3 and 4					27

Sem. = semester, Lect. = lectures, Pract. = practical work, Self. = Self study (in hours)

MS6. Course Unit fiches (ECTS – course unit content description)

<https://caliweb.cumulus.vub.ac.be/caliweb/?page=plan&id=00392&anchor=0000000765&target=pr&year=1314&language=en&output=html>

Omvang van het ingezette personeel, ingedeeld naar categorie van aanstelling

MS8. The capacity of staff in FTE (full-time equivalent) categorised according to appointment

Ambt		Naam	Faculteit/ Departement / Vakgroep (Instelling)	VTE aan de instelling	Aantal studiepunten aan de opleiding
Gewoon hoogleraar	1	Magda Vincx	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UGent)	100,00	3
	2	Wim Vyverman	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UGent)	100,00	3 + {17}
	3	Marc De Batist	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Geologie en Bodemkunde (UGent)	100,00	3 + {12}
	4	Eduard Somers	Faculteit Rechtsgeleerdheid/Vakgroep Internationaal Publiekrecht (UGent)	100,00	{3}
	5	Colin Janssen	Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen/Vakgroep Toegepaste Ecologie en Milieubiologie (UGent)	100,00	3
	6	Patrick Sorgeloos	Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen/Vakgroep Dierlijke Productie (UGent)	100,00	{3}
	7	Edward Keppens	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Geologie (VUB)	100,00	6
	8	Nico Koedam	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (VUB)	100,00	9
	9	Ronny Blust	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UA)	100,00	6
	10	Patrick Meire	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UA)	100,00	9
Hoogleraar	1	Ann Vanreusel	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UGent)	100,00	12 + {6}
	2	Jacques Verniers	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Geologie en Bodemkunde (UGent)	100,00	{6}
	3	Frank Maes	Faculteit Rechtsgeleerdheid/Vakgroep Internationaal Publiekrecht (UGent)	100,00	3
	4	Ludwig Triest	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (VUB)	100,00	8
	5	Paul Nieuwenhuysen	Bibliotheek (VUB)	100,00	3

	6	Adrian Covaci	Faculteit Farmaceutische Wetenschappen/Vakgroep Farmaceutische Wetenschappen (UA)	100,00	3
Hoofddocent	1	Dirk Verschuren	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UGent)	100,00	11 + {6}
	2	Olivier De Clerck	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UGent)	100,00	6 + {9}
	3	Koen Sabbe	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UGent)	100,00	{9}
	4	Stephen Louwye	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Geologie en Bodemkunde (UGent)	100,00	6
	5	An Cliquet	Faculteit Rechtsgeleerdheid/Vakgroep Internationaal Publiekrecht (UGent)	80,00	3
	6	Frank Dehairs	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Chemie (VUB)	100,00	10
	7	Farid Dahdouh-Guebas	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (VUB)	10,00	3
	8	Filip Meysman	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Chemie (VUB)	10,00	{7}
	9	Frank Canters	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Geografie (VUB)	100,00	3
	10	Gudrun De Boeck	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UA)	100,00	12
	11	Lieven Bervoets	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UA)	100,00	12
Docent	1	David Van Rooij	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Geologie en Bodemkunde (UGent)	100,00	3 + {6}
	2	Neil Davies	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Geologie en Bodemkunde (UGent)	100,00	6
	3	Marc Kochzius	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (VUB)	100,00	9 + {6}
	4	Marc Elskens	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (VUB)	100,00	3
	5	Stijn Temmerman	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UA)	100,00	9
Extern docent	1	Karliën Soetaert	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UGent)	5,00	4

	2	Steven Degraer	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UGent)	5,00	6
	3	Vera Van Lancker	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Geologie en Bodemkunde (UGent)	15,00	5 + {6}
	4	Pieter Van Rensbergen	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Geologie en Bodemkunde (UGent)	10,00. Niet meer tewerkgesteld aan UGent	{3}
	5	Kevin Ruddickx	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (VUB)	10,00	{5}
	6	Hugues Goosse	Faculteit Wetenschappen/Earth and Life Institute (UCL)	10,00	{6}
	7	Victor Van Weperen	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (University of Johannesburg, UJ)	100,00 UJ / 0,00 UA	3
Postdoctoraal medewerker	1	Geert Huys	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biochemie en Microbiologie (UGent)	90 + 10 (postdoctoraal medewerker + hoofddocent)	6
	2	Marleen De Troch	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UGent)	100,00	12
	3	Tim Deprez	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UGent)	90,00	3
	4	Jeroen Raes	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Bio-ingenieurswetenschappen (VUB)	90 + 10 (postdoctoraal medewerker + hoofddocent)	{6}
Postdoctoraal onderzoeker FWO	1	Sofie Derycke	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UGent)	100,00	3
ZAP - voortgezette activiteiten, onbezoldigd (ereprofessor)	1	Carlo Heip	Faculteit Wetenschappen/Vakgroep Biologie (UGent) – C. Heip is deceased in 2013	20,00	4

{ } = co-titular

UA

AANTALLEN		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP		5	1		1	2	3		6
AAP6	Mandaat-assistent								
	Praktijk-assistent								
	Doctor-assistent								
BAP buiten werkingskredieten		2			1	1			2
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)		1				1			1
TOTAAL		3			1	4	3		9

UGENT

AANTALLEN		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP		16	5	0	2	8	7	4	21
AAP	Mandaat-assistent								
	Praktijk-assistent								
	Doctor-assistent								
BAP buiten werkingskredieten		2	2	0	3	1	0	0	4
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)									
TOTAAL		17	7	0	5	9	7	4	25

VUB

AANTALLEN		Geslacht		Leeftijdscategorie					Totaal
		M	V	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65	
ZAP		10				4	4	2	10
AAP6	Mandaat-assistent								
	Praktijk-assistent								
	Doctor-assistent								
BAP buiten werkingskredieten		1	1		2				2
ANDEREN (ondersteuning en begeleiding)			1	1					1
TOTAAL		11	2	1	2	4	4	2	13



Instelling: UGent

Opleiding: mariene en lacustriene wetenschappen MA

Studieomvang: 120 studiepunten

Benchmark rapport Hoger Onderwijs

Academiejaar 2011 - 2012

Laatste update gegevens: 16-mrt-2013



Toelichting:

Doelstelling

Dit rapport dient ter ondersteuning van de kwaliteitszorg in het Hoger Onderwijs. Meer specifiek dient het als ondersteuning bij de zelfevaluatie van de opleidingen in de hogescholen en universiteiten. Het rapport biedt informatie over een opleiding in een vergelijkend perspectief. Elke opleiding kan zich aan de hand van de ingevulde indicatoren spiegelen aan Vlaamse gemiddeldes en zich zo een genuanceerder beeld vormen van de eigen sterktes en zwaktes. Indicatoren zoals gebruikt in dit rapport dienen uiteraard geïnterpreteerd te worden in de context van de eigen instelling en opleiding. Een afwijking van een gemiddelde is slechts een aanzet om te gaan zoeken naar onderliggende verschillen. Dit rapport wil vooral informatie aanreiken die het de instellingen en opleidingen mogelijk maakt om meer gericht te gaan zoeken naar verklaringen voor zowel goede als minder goede resultaten in het kader van de eigen doelstellingen.

Werkwijze

Elk rapport wordt gegenereerd met een voorgedefinieerd standaardjabloon uit het datawarehouse voor Hoger Onderwijs van het ministerie van Onderwijs en Vorming op basis van de gegevens zoals ze zijn doorgegeven aan de Databank Hoger Onderwijs. Het is dus voor elke instelling/opleiding identiek in opbouw, berekeningswijze en definities.

Inhoud

Het rapport bevat 8 thema's:

- Geografische spreiding.
- Individueel marktaandeel van de inrichtende instellingen.
- aantal actieve inschrijvingen per inrichtende instelling.
- Verdeling geslachten.
- Kengetallen.
- Studierendement.
- Studieduur (time to graduation).
- Ongekwalficeerde uitstroom (drop-out-rate)

Elk van deze thema's kan berekend worden op verschillende aggregatieniveaus of profielen. Er worden rapporten voorzien voor elk van deze profielen. Op deze manier kan elke opleiding zich benchmarken met de gemiddelde waarde voor deze opleiding in heel Vlaanderen. Dit rapport bevat de meest gedetailleerde informatie, namelijk die voor de opleidingen zelf.

De profielen zijn:

- Soort opleiding
- Studiegebied
- Opleiding

Ook kunnen alle indicatoren zowel berekend worden voor een specifieke instelling als over de instellingen heen. De kengetallen en het studierendement kan bovendien berekend worden tot op het niveau van de vestigingsplaats waar de studenten zijn ingeschreven.

De aggregatieniveaus zijn:

- Alle instellingen
- Instelling
- Vestigingsplaats

De rapporten hebben betrekking op afgesloten academiejaren (dwz. alle data die gebruikt wordt uit de bronssystemen (DHO) werd gevalideerd door de instellingen) of de laatst beschikbare status van de niet afgesloten academiejaren. De teldatum is steeds terug te vinden op het voorblad van het rapport en onder de tabellen waar niet-afgesloten gegevens gebruikt worden.

Definities

Hieronder vindt men de definities van de gehanteerde velden/begrippen in het rapport.

Kengetallen

Inschrijvingen: In dit rapport tellen we enkel actieve inschrijvingen (dwz inschrijvingen waarvoor men nadien uitschreef werden niet meegeteld)

- Voltijds: Inschrijvingen voor 54 studiepunten of meer worden beschouwd als voltijdse inschrijvingen.
- Niet-voltijds: Inschrijvingen voor 53 studiepunten of minder worden beschouwd als deeltijdse inschrijvingen.
- Mannelijk: Alle actieve inschrijvingen van mannen
- Vrouwelijk: Alle actieve inschrijvingen van vrouwen
- Generatiestudent: Aantal inschrijvingen van studenten die zich voor de eerste maal inschrijven in het hoger onderwijs in Vlaanderen



voor een academische of professionele bachelor.

- Beursstudent: Alle actieve inschrijvingen van studenten die een studietoelage hebben ontvangen. (enkel data voor de beschikbare jaren)

- Aantal trajectstarters: Voor elke student in een opleiding wordt telkens het eerste academiejaar opgezocht waarin hij/zij een inschrijving had voor de opleiding. Aangezien het datawarehouse HO maar teruggaat tot het academiejaar 2005-2006, zijn de eerste betrouwbare 'eerste inschrijvingen' die vanaf academiejaar 2006-2007. Deze cijfers over trajectstarters worden ook gebruikt om in de kruistabellen voor studieduur en drop-out de cohortes samen te stellen. Daar vertrekken we in de linkerkolom telkens van de trajectstarters met een eerste inschrijving in hetzelfde jaar.

- Diploma behaald: Aantal inschrijvingen waarvoor een diploma werd behaald in het desbetreffende jaar.

- Herkomst secundair onderwijs: Voor elke ingeschreven student gaan we na of we een match vinden in de databanken voor secundair onderwijs in Vlaanderen. Dit gebeurt in twee stappen. Eerst zoeken we een match op basis van een diploma secundair onderwijs. Indien gekend nemen we de onderwijsvorm (ASO/TSO/KSO/BSO) voor dit diploma. Indien we geen diploma terugvinden maar wel een match op INSZ-nummer nemen we de onderwijsvorm van de laatst gekende inschrijving in het secundair onderwijs.

- Herkomst ASO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een ASO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst TSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een TSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst BSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een BSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst KSO : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode gekoppeld kon worden aan een KSO-diploma - of inschrijving - in het secundair onderwijs.

- Herkomst Andere : Het aantal inschrijvingen dat aan de hand van bovenvermelde methode niet gekoppeld kon worden aan een onderwijsvorm in het secundair onderwijs.

Studierendement

- Studierendement: De ratio van het totaal aantal verworven studiepunten ten opzichte van het totaal aantal opgenomen studiepunten met impact op leerkrediet in een opleiding. (dwz: waarvoor niet tijdig werd uitgeschreven om leerkrediet terug te krijgen). Het studierendement wordt dus berekend met de geaggregeerde studiepunten op het niveau van de opleiding.

Studieduur (time to graduation)

Instroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zijn of haar diploma heeft behaald binnen de opleiding. We berekenen dus welk percentage studenten na x aantal jaren zijn diploma behaalde sinds de eerste inschrijving in een bepaalde opleiding. Voor de profielen: soort opleiding & studiegebied wordt dan de gemiddelde studieduur berekend van alle opleidingen binnen het profiel. Voor alle duidelijkheid: er wordt dus niet berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald. Er wordt wel berekend hoeveel studenten er na x academiejaren een academisch bachelordiploma hebben behaald voor een bepaalde opleiding sinds de start aan die specifieke opleiding.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een eerste inschrijving in het traject hebben genomen in het vermelde academiejaar.

Uitstroomcohort

Deze tabel geeft het aandeel studenten weer per jaar van afstuderen. Het betreffen dus allemaal afgestudeerde studenten. We berekenen dus welk percentage studenten afstudeerd op x-jaar ten opzichte van alle afgestudeerde studenten in de opleiding aan de instelling. We tellen de studenten bij de instelling waar ze hun diploma hebben behaald. Studenten kunnen dus wel begonnen zijn aan hun traject aan een andere instelling.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding. Dit kan aan een andere instelling zijn dan de instelling waar de student zijn diploma behaald. Zij- instromers worden dus mee geteld in de cijfers voor de instelling waarover gerapporteerd wordt.

- Aantal academiejaren tot diploma: geeft het aantal jaren weer waarbinnen men zijn diploma heeft behaald. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus zijn diploma behaald in hetzelfde academiejaar als zijn eerste inschrijving voor dit traject.

- De noemer is het totaal van alle studenten die een diploma hebben behaald in het traject (aan de instelling waarover gerapporteerd wordt) in het vermelde academiejaar.

Laatst gekende inschrijving (drop- out)

- Drop out: Deze tabel geeft het aandeel studenten weer dat binnen het weergegeven aantal jaren zonder diploma is uitgestroomd uit



de opleiding. We kijken daarvoor naar de laatst gekende inschrijving van de ongekwalificeerde studenten. Indien er in het academiejaar van die laatst gekende inschrijving geen diploma is uitgereikt beschouwen we de student het jaar nadien als ongekwalificeerde uitstroom. (in theorie kan hij natuurlijk naar het buitenland zijn gegaan waar we de student niet kunnen traceren) Sabbatjaren worden als volgt opgevangen: Stel dat iemand als drop out wordt gerekend in 2010-2011 omdat de laatst gekende inschrijving genomen is in 2009-2010 (en de student geen diploma heeft ontvangen). Als deze student nu in 2011-2012 opnieuw een inschrijving neemt in het betreffende traject zal hij bij herberekening van het rapport ook geen drop out meer zijn in 2010-2011. Uiteraard kunnen we dit pas herberekenen als de finale gegevens van 2011-2012 beschikbaar zijn.

De verschillende componenten van deze kruistabel zijn als volgt ingevuld:

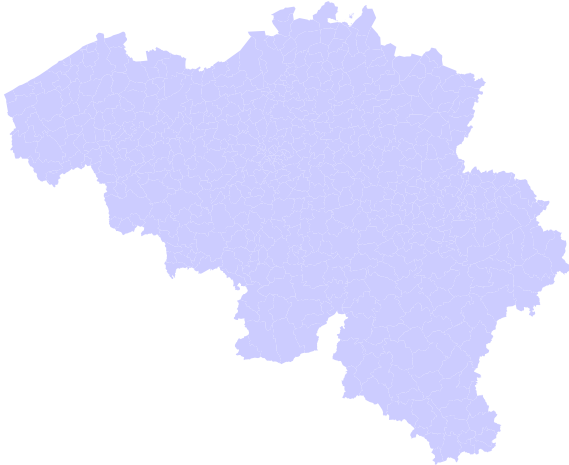
- Academiejaar van start traject = het eerste jaar in de opleiding in de instelling (de instelling van de eerste inschrijving in het traject. Let op: hij kan zijn diploma wel behaald hebben in een andere instelling)
- Aantal academiejaren tot drop out: geeft het aantal jaren weer dat men een inschrijving had in het traject. Iemand die in de kolom met 1 academiejaar terecht komt heeft dus slechts 1 academiejaar een inschrijving gehad in het betreffende traject. Het jaar nadien werd geen inschrijving van deze student teruggevonden. Er wordt telkens gerekend met 'actieve' inschrijvingen op het einde van het academiejaar. Studenten die reeds uitschrijven in de loop van het academiejaar worden in deze tabellen dus niet als 'drop-out' beschouwd.
- De noemer is het totaal van alle studenten die hun eerste inschrijving in het traject hebben genomen aan de betreffende instelling. zij instromers worden dus niet meegeteld in de cijfers van de instellingen.



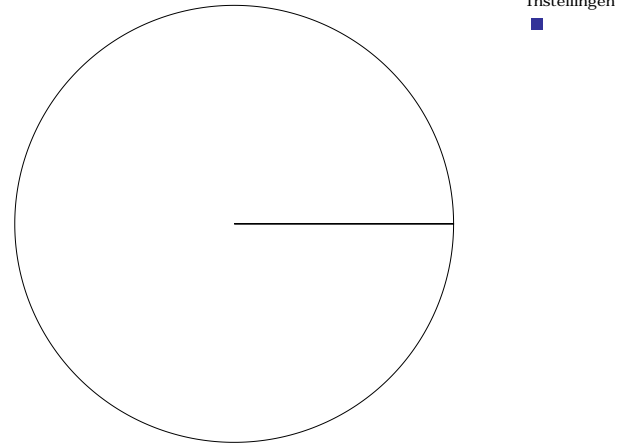
Profiel opleiding ()

Academiejaar

Geografische spreiding inrichtende instellingen



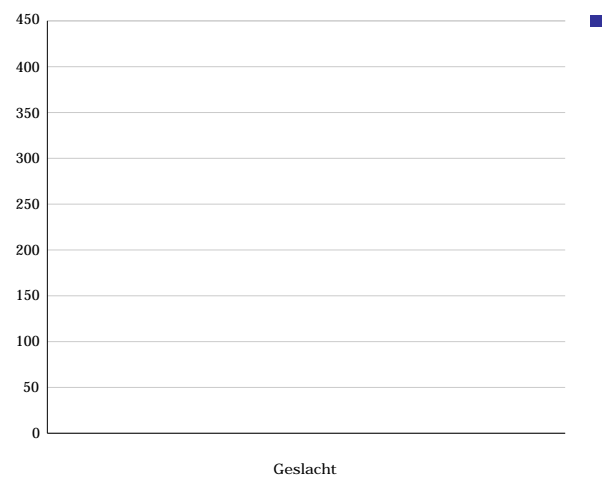
Proportioneel marktaandeel van de inrichtende instellingen



Aantal inschrijvingen instellingen

Instelling	Aantal inschrijvingen

Verdeling geslachten





Opleiding - Instelling Kengetallen

Aantal inschrijvingen en diploma's

Cijfers voor niet afgesloten academiejaren betreffen de status op 16-mrt-2013

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).
** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Alle instellingen

* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).
** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Alle instellingen



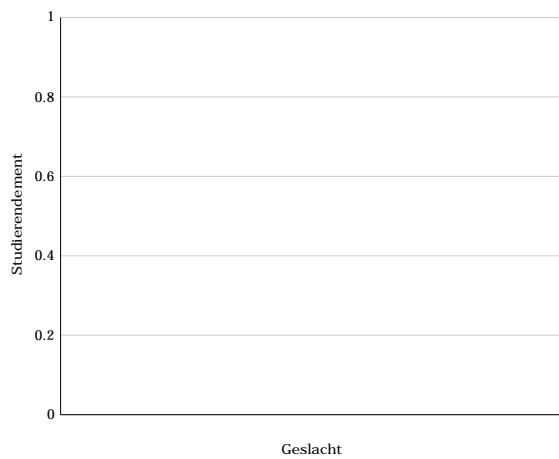
Opleiding - Instelling

Studierendement

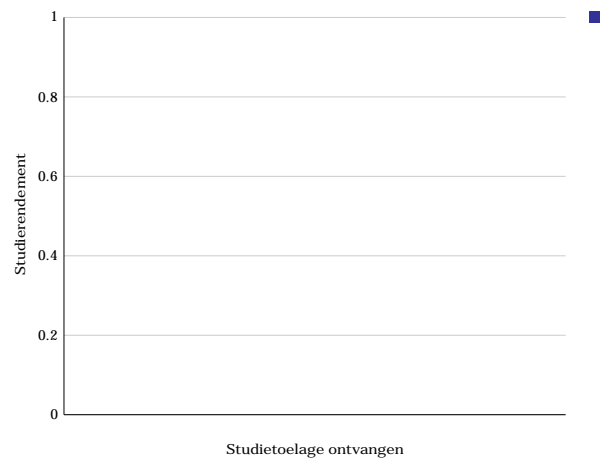
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per beursstudent J/N in





Studieduur (Time-to-graduation) Instroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

Alle instellingen

Percentage afgestudeerden per studieduur

Alle instellingen



Studieduur (Time-to-graduation): Uitstroomcohortes

Aantal afgestudeerden per studieduur

Alle instellingen

Percentage afgestudeerden per studieduur

Alle instellingen



Laatst gekende inschrijving zonder diploma (Drop-outs)

Aantal niet-gediplomeerde studenten per eerste academiejaar traject en jaren tot eventuele uitstroom.

Alle instellingen

Percentage drop out per academiejaar

Alle instellingen

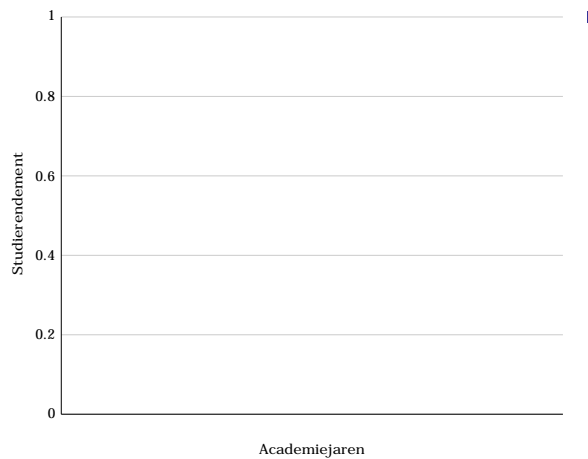


Opleiding - Instelling Vestiging , Kengetallen Aantal inschrijvingen en diploma's

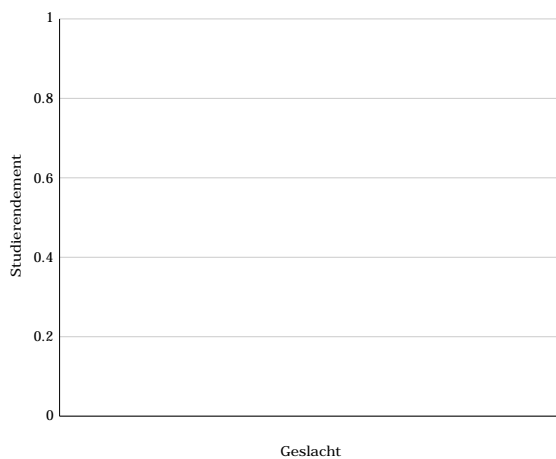
* = Brondata afkomstig uit Databank Tertiair Onderwijs. Let op: definities voor data kunnen verschillend zijn met gegevensdefinities uit de huidige databank DHO (vanaf 2008-2009).
** = Cijfers voor niet afgesloten academiejaren. Status op 16-mrt-2013

Studierendement

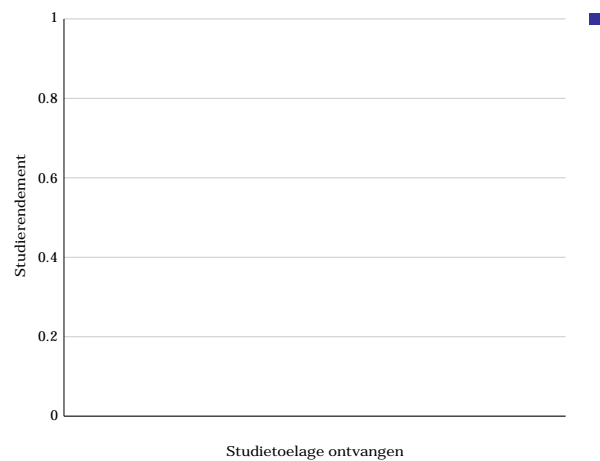
Evolutie alle beschikbare academiejaren



Verdeling per geslacht in 2011 - 2012



Verdeling per studietoelage J/N in 2011 - 2012



Overzicht van de belangrijkste activiteiten van de opleiding met betrekking tot internationalisering conform de visie van de opleiding, met minimaal de mobiliteit op basis van internationaal aanvaarde definities (max. 2 pag.).

MS11. Overview of the main activities of the degree programme with regard to internationalisation

As outlined in the SER, the programme “OCEANS & LAKES” is international in its organisation, in its audience (student recruitment), in its target (aquatic systems worldwide), both within and beyond its ICP character (‘International Course Programme’).

Research for MSc thesis frequently takes place in various locations in several continents. The teaching staff is predominantly from Belgium however, but most lecturers are involved in international research and development programmes. Organisers have frequently suggested to involve (particularly) alumni of the foregoing founder programmes “FAME”, “ECOMAMA” and “MARELAC”, though this would demand additional financial input.

Students have the possibility to participate in ERASMUS exchange programmes, but in view of the above rarely request to do so and rarely did: most of them have already shown mobility to register in Belgium. Incoming ERASMUS students are frequently participating.