

Besluit **Toetsingsrapport met een positieve beoordeling van de aanvraag 'Toets nieuwe opleidingen' van de opleiding Bachelor in bio-informatica (bachelor-na- bachelor) van Hogeschool West-Vlaanderen**

Samenvattend advies van de visitatiecommissie

datum De visitatiecommissie (hierna: commissie) die de nieuwe bachelor-na-bacheloropleiding in de bio-informatica heeft beoordeeld, brengt een positief advies uit aan de NVAO. Zij baseert haar oordeel op het informatiedossier, inclusief de bijlagen, het materiaal dat tijdens het locatiebezoek ter inzage lag en de gesprekken die tijdens het locatiebezoek zijn gevoerd.
9 februari 2015

onderwerp Toetsingsrapport en -besluit
TNO (003105)

bijlage

2 *Generieke kwaliteitswaarborg 1 - Beoogd eindniveau*

De visitatiecommissie (commissie) beoordeelt het beoogd eindniveau als voldoende.

Bio-informatica is een jonge wetenschap die de nieuwste inzichten uit de informatica, de wiskunde en de ICT gebruikt voor biologisch onderzoek. Verwacht wordt dat bio-informatica in de toekomst een belangrijke maatschappelijke rol zal spelen, bv. bij de diagnose en bestrijding van ziekten en de ontwikkeling van duurzame landbouw.

Bio-informatica is aan de Hogeschool West-Vlaanderen sinds het academiejaar 2007-2008 een uniek keuzetraject in de bacheloropleiding Biomedische laboratoriumtechnologie, afstudeerrichting Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie (FBT). Sinds het academiejaar 2010-2011 is er ook een opleidingsvariant via afstandsonderwijs (Bio-informatica@home).

Het opleidingsprogramma van het huidige keuzetraject is integraal opgebouwd in samenwerking met het werkveld. Ook de omvorming naar een bachelor-na-bachelor opleiding is unaniem goedgekeurd in de werkveldcommissie. De huidige opleiding kan immers de toenemende vraag van het werkveld naar stagiairs en afgestudeerden bio-informatica niet volgen. Als ze een bachelor-na-bachelor wordt, kan ze zich veel beter profileren met een eigen vermelding in het Hogeronderwijsregister, op de website van Howest, in folders etc. Zo zal ze meer studenten kunnen aantrekken.

De tabellen in het aanvraagdossier tonen aan dat het beoogde eindniveau van de opleiding vormelijk en inhoudelijk in orde is. In het domeinspecifiek referentiekader zijn de descriptorren van de Vlaamse Kwalificatiestructuur niveau 6 ingebed, evenals de decretaal bepaalde algemene en algemeen beroepsgerichte competenties. Inhoudelijk vond de commissie dat sommige leerresultaten scherper moeten worden geformuleerd zodat duidelijk wordt dat de opleiding geen programmeurs aflevert, maar allround bio-informatici.

Pagina 2 van 7 Na de gevoerde gesprekken heeft de commissie evenwel tot een voldoende besloten voor de eerste generieke kwaliteitswaarborg, beoogd eindniveau.

Generieke kwaliteitswaarborg 2 - Onderwijsproces

De commissie beoordeelt het onderwijsproces als voldoende

Op basis van de gegevens in het aanvraagdossier en bijhorende bijlagen had de commissie aanvankelijk ook twijfels over de tweede generieke kwaliteitswaarborg, het onderwijsproces. De bachelor-na-bachelor-opleiding in de bio-informatica wil afgestudeerde laboratorium-technologen bijscholen tot allround bioinformatici. De commissie had eerst de idee dat dit niet mogelijk is in een opleiding van één jaar, en dat ook een aantal verkeerde keuzes worden gemaakt in het programma.

Ze heeft haar eerste indrukken evenwel bijgesteld na de gesprekken met de verschillende gespreksgroepen in de visitatie. Deze bachelor-na-bachelor vertrekt niet van een wit blad, maar is gegroeid uit de positieve ervaringen met het bestaande keuzetraject. De opleidingsverantwoordelijken geven aan dat er geen enkele reden was om van nul te herbeginnen: 'Er was geen enkel signaal dat we niet goed bezig waren.' De visitatiecommissie kan dat na de visitatie bevestigen op basis van alle gespreksgroepen.

Het programma richt zich tot instromende studenten met een goede voorkennis van biologie en niet op studenten met een voortraject in de informatica. Het is opgebouwd rond drie rollen: programmeur, informaticus en bio-informaticus. Er is een kennismaking met verschillende programmeertalen en informaticatoepassingen (30 SP). Daarnaast komen bio-informaticavakken aan bod (20 SP): comparatieve genoomanalyse, structurele bio-informatica, high throughputanalyse en systeembioologie. De opleiding sluit af met een stage (10 SP). De commissie concludeert dat het programma voor de beoogde instroom een valide keuze is. Ze waardeert ook de focus van de opleiding op opdrachten in realistische context, de mogelijkheden van het digitaal leerplatform en het regelmatig aftoetsen van de leermiddelen bij het werkveld. De studeerbaarheid wordt goed gemonitord in nauw overleg met de studenten. De nodige voorzieningen en ICT-faciliteiten zijn aanwezig, zo stelde de commissie vast.

Wat het personeel betreft, komt de specifieke inhoudelijke bijdrage voor bio-informatica vooral van gastdocenten, van wie velen een ruime werkveld- en onderwijservaring hebben. Ze horen als het ware ook bij het vaste team, omdat er sinds de start van het keuzetraject in 2007 nog geen verloop is geweest. De commissie geeft wel de aanbeveling dat de hogeschool in het curriculum en in de stage een duidelijke en onafhankelijke positie moet innemen vanuit haar eigen expertise op het gebied van bio-informatica. Zo kan ze te allen tijde de eigen verantwoordelijkheid voor de inhoud van de bachelor-na-bachelor, de begeleiding en de beoordeling van studenten waarborgen, en zal ze hiervoor dus niet (volledig) afhankelijk zijn van gastdocenten of andere externe deskundigen. Tegelijk zou een verbreding van het werkveld in de werkveldcommissie wenselijk zijn.

Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Evaluatie

De commissie beoordeelt de evaluatie als voldoende.

Voor de derde generieke kwaliteitswaarborg, evaluatie, was er geen twijfel. De opleiding volgt het gangbare toetsbeleid van de instelling, dat zeer goed uitgewerkt is met onder meer

Eindoordeel

Globaal gezien beoordeelt de commissie deze nieuwe opleiding als voldoende omdat de opleiding duidelijk en expliciet heeft gemaakt voor welke leerresultaten ze wil gaan, hoe het onderwijsproces die kan realiseren en hoe het evaluatiesysteem kan toetsen of studenten de beoogde resultaten bereiken.

De commissie adviseert de NVAO ook om de domeinspecifieke leerresultaten van deze nieuwe opleiding te valideren. Ze stelt wel voor om de formulering van sommige leerresultaten aan te scherpen en te verduidelijken.

Overzicht oordelen van de commissie

Generieke kwaliteitswaarborg	Oordeel
1 Beoogd eindniveau	Voldoende
2 Onderwijsproces	Voldoende
3 Evaluatie	Voldoende
Eindoordeel	Voldoende

Aanbevelingen

De NVAO onderschrijft de aanbevelingen van de commissie, in het bijzonder:

- Sommige leerresultaten moeten scherper worden geformuleerd zodat duidelijk wordt dat de opleiding geen programmeurs aflevert, maar allround bioinformatici;
- De hogeschool moet in het curriculum en in de stage een duidelijke en onafhankelijke positie innemen vanuit haar eigen expertise op het gebied van bio-informatica en niet teveel afhankelijk zijn van gastdocenten of andere externe deskundigen.

Bevindingen NVAO

De NVAO stelt op basis van het adviesrapport van de commissie vast dat de externe beoordeling overeenkomstig het toepasselijke Toetsingskader nieuwe opleidingen hoger onderwijs Vlaanderen 2de ronde (25 januari 2013) tot stand is gekomen. De gevolgde werkwijze en procedure, alsook de geraadpleegde informatiebronnen zijn helder weergegeven.

De oordelen op de generieke kwaliteitswaarborgen zijn in het adviesrapport voldoende onderbouwd en overwogen en op zorgvuldige wijze neergelegd in een eindoordeel. De NVAO kan zich dan ook aansluiten bij de bevindingen en overwegingen voor alle generieke kwaliteitswaarborgen, zoals verwoord in het adviesrapport. De eindconclusie uit het adviesrapport wordt gevolgd.

De commissie heeft verklaard dat de voorgestelde domeinspecifieke leerresultaten in overeenstemming zijn met de niveaurescriptoren van het niveau 6 uit de Vlaamse kwalificatiestructuur.

De commissie adviseert de NVAO om de domeinspecifieke leerresultaten te valideren.

Betreffende de aanvraag toets nieuwe opleiding Bachelor in bio-informatica (bachelo-na-bachelor) van de Hogeschool West-Vlaanderen.

De NVAO,
Na beraadslaging
Besluit:

Met toepassing van de Codex Hoger Onderwijs, in het bijzonder Art. II.153 besluit de NVAO tot een positieve beoordeling van de aanvraag toets nieuwe opleiding Bachelor in bio-informatica (professioneel gerichte bachelor na bachelor) van de Hogeschool West-Vlaanderen. De opleiding wordt aangeboden te Brugge zonder afstudeerrichtingen.

Tevens valideert de NVAO de domeinspecifieke leerresultaten van de opleiding Bachelor in bio-informatica.

Den Haag, 9 februari 2015

De NVAO
Voor deze:

b/a 

Paul Zevenbergen
Bestuurder

Ann Demeulemeester
(vicevoorzitter)

¹ Het ontwerp van toetsingsrapport werd aan de instelling bezorgd voor eventuele opmerkingen en bezwaren. De instelling heeft geen opmerkingen en/of bezwaren geformuleerd op het ontwerp van toetsingsrapport

Naam, adres, telefoon, e-mailadres, website instelling	Hogeschool West-Vlaanderen Marksesteenweg 58 B-8500 Kortrijk België
Status instelling	ambtshalve geregistreerd
Naam associatie	Associatie Universiteit Gent
Naam, functie, telefoon, e-mail contactpersoon	Lode De Geyter Algemeen Directeur 056 24 12 90 lode.de.geyter@howest.be
Naam opleiding (graad, kwalificatie, specificatie)	Bachelor in bio-informatica
Niveau en oriëntatie	bachelor na bachelor
Bijkomende titel	/
(Delen van) studiegebied(en)	gezondheidszorg
ISCED benaming van het studiegebied	Health and welfare
Opleidingsvarianten: – Afstudeerrichtingen – Studietraject voor werkstudenten	- / - ja
Onderwijstaal	Nederlands
Vestiging(en) opleiding	Brugge
Studieomvang (in studiepunten)	60
Nieuwe opleiding voor Vlaanderen	Ja
Aansluitingsmogelijkheden en mogelijke vervolgopleidingen	Master in de bio-informatica (KU Leuven) Master of Science in Bioinformatics (UGent, na goedkeuring van de opleiding en na schakelprogramma)

- LR1 De bachelor-na-bachelor in de bio-informatica verduidelijkt en lost een gegeven biologisch probleem autonoom op door een relevante programmeertaal te selecteren en die efficiënt toe te passen om een eigen programma te ontwikkelen
- LR2 De bachelor-na-bachelor in de bio-informatica past autonoom bestaande programma's en datastructuren aan volgens de in het werkveld verwachte programmeervaardigheden zodat die bijdragen tot een verbetering van de toepassingsmogelijkheden
- LR3 De bachelor-na-bachelor in de bio-informatica beheert, verwerkt en bevraagt biologisch complexe data op een gebruiksvriendelijke manier door gebruik te maken van bestaande of nog te ontwikkelen nieuwe databank- of softwarestructuren
- LR4 De bachelor-na-bachelor in de bio-informatica volgt actief de huidige ontwikkelingen in het werkveld van de bio-informatica op met inbegrip van ethische kenmerken van de materie om voor een gegeven biologische probleemstelling oplossingen te formuleren
- LR5 De bachelor-na-bachelor in de bio-informatica kiest, afhankelijk van het gegeven biologisch probleem, de relevante software en gebruikt deze efficiënt tot verduidelijking en oplossing van het gegeven biologisch probleem
- LR6 De bachelor-na-bachelor in de bio-informatica ontwikkelt autonoom een multidisciplinair perspectief op bio-informatica dat biologische en computationele vaardigheden samenbrengt tot praktische toepassingen binnen een authentieke context
- LR7 De bachelor-na-bachelor in de bio-informatica rapporteert helder en correct over onderzoeksgegevens en analyseresultaten, met de gepaste vakterminologie. Hij/zij werkt constructief, respectvol en teamgericht samen binnen een intra- en interprofessionele context

Voorzitter:

- Professor van Kampen, groepsleider van het Bioinformatics Laboratory van het Academisch Medisch Centrum Universiteit van Amsterdam.

Leden:

- Dhr. Marc Uytterhoeven, apotheker Klinisch bioloog en leidinggevende in het Algemeen Medisch Laboratorium te Antwerpen,
- Mevrouw Leen Stoffels, master in de pedagogische wetenschappen en opleidingscoördinator van twee bachelor-na-bachelor-opleidingen aan de Karel de Grote Hogeschool in Antwerpen.
- Dhr. Joren Selleslaghs, student-lid, master EU Internationale Betrekkingen en Diplomatie aan het Europacollege in Brugge (2014).

De commissie werd bijgestaan door:

- Lieve Desplenter, beleidsmedewerker NVAO, procescoördinator;
- Bea Bossaerts, freelancedirecteur, secretaris.

Alle commissieleden, de procescoördinator en de secretaris hebben een onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring ondertekend waarmee zij tevens instemmen met de NVAO gedragscode.