

Katholieke Hogeschool Vives Zuid
Bachelor in de ecotechnologie
(professioneel gerichte bachelor)

16 juni 2014

Inhoud

Inhoud 2

1	Samenvattend advies van de visitatiecommissie	3
2	Beoordeling per generieke kwaliteitswaarborg	5
	2.1 Generieke kwaliteitswaarborg 1: beoogd eindniveau	5
	2.2 Generieke kwaliteitswaarborg 2: onderwijsproces	7
	2.3 Generieke kwaliteitswaarborg 3: evaluatie	12
3	Domeinspecifieke leerresultaten	15
4	Beoordelingsproces	16
5	Overzicht oordelen	17
	Bijlage 1: Basisgegevens over de instelling en de opleiding	18
	Bijlage 2: Domeinspecifieke leerresultaten	19
	Bijlage 3: Samenstelling visitatiecommissie	20
	Bijlage 4: Programma locatiebezoek	22
	Bijlage 5: Overzicht van gebruikte of geraadpleegde documenten	23

1 Samenvattend advies van de visitatiecommissie

De Katholieke Hogeschool VIVES Zuid heeft bij de NVAO een aanvraag Toets Nieuwe Opleiding (TNO) ingediend voor de professioneel gerichte Bachelor in de ecotechnologie. Deze unieke opleiding in Vlaanderen leidt professionals op die kennis hebben van duurzame technieken die de schade kunnen beperken aan ecosystemen. Ze zijn deskundig in de realisatie en het beheer van ecotechnologische projecten in de breedste betekenis van het woord, alsook in de communicatie en het advies met betrekking tot deze projecten. De ecotechnoloog werkt vanuit een holistische visie. Dit wil zeggen dat ecotechnologische vraagstukken niet enkel technisch worden benaderd, maar ook vanuit een maatschappelijke, economische, organisatorische en ethische invalshoek. Ecotechnologen zijn dan naast technisch onderlegd, ook op duurzaamheid gerichte tussenpersonen die een schakel vormen tussen het management en de werkvloer.

De visitatiecommissie (hierna: commissie) die de Bachelor in de ecotechnologie heeft beoordeeld, brengt een positief advies uit aan de NVAO. Zij baseert haar oordeel op het informatiedossier, het materiaal dat tijdens het locatiebezoek ter inzage lag en de gesprekken die tijdens het locatiebezoek zijn gevoerd.

De commissie is van oordeel dat de beoogde leerresultaten van deze opleiding zich bevinden op het niveau van een professionele bachelor. Ze kan zich vinden in het generieke profiel van afgestudeerden dat de opleiding nastreeft, alsook in de holistische visie op het beroep. De leerresultaten tonen zowel een verbreding als een verdieping van kennis van relevante theorieën en van de beroepspraktijk. Door hun formulering en de operationalisering ervan in indicatoren, geven ze goed weer wat de beroepsvaardigheden zijn van de toekomstige ecotechnoloog.

De commissie heeft vastgesteld dat de leerresultaten zijn besproken en afgestemd met het werkveld. Ze adviseert de opleiding om het bredere werkveld, waarbij alle sectoren zijn vertegenwoordigd, ook in de toekomst systematisch te blijven betrekken bij de verdere ontwikkeling van de opleiding. De commissie heeft een situering gezien van de opleiding ecotechnologie ten aanzien van verwante binnen- en buitenlandse opleidingen, alsook ten aanzien van mogelijke masteropleidingen die kunnen volgen op de professioneel gerichte Bachelor in de ecotechnologie.

De commissie concludeert dat aan alle criteria is voldaan om de eerste generieke kwaliteitswaarborg 'beoogd eindniveau' als voldoende te beoordelen.

Het opleidingsprogramma is een degelijke vertaling van de leerresultaten die fungeren als leerlijnen in het programma. De commissie is van oordeel dat de studenten met dit programma in staat zijn om de beoogde leerresultaten te behalen. Ze heeft een bijzondere appreciatie voor de projecten ecotechnologie die ervoor zorgen dat de holistische visie van de opleiding volledig tot zijn recht komt en de studenten in staat worden gesteld om de bouwstenen die ze tijdens de opleiding krijgen aangereikt, op een geïntegreerde manier aan te wenden.

De werkvormen die de opleiding aanwendt, zijn afgestemd op het niveau waarop ieder leerresultaat en de onderliggende indicatoren bereikt dient te worden. Er is een stevige

begeleidingsstructuur opgezet die de student in alle aspecten van zijn opleiding ondersteunt, zowel binnen de opleiding, als erbuiten. Tijdens het locatiebezoek heeft de commissie kennis gemaakt met het ontwikkelteam en met een aantal docenten die bij de opleiding betrokken zijn. De commissie heeft vastgesteld, ook uit de bestudering van de cv's, dat zij uitstekend gekwalificeerd zijn in hun vakgebied. Ze apprecieert ook dat de docenten bij aanvang van de opleiding samen met de studenten de inleidende module zullen volgen met betrekking tot de holistische visie van de opleiding. Dit laat de docenten toe om hun werk als projectcoach te optimaliseren. Tegelijk zorgt het ook voor een eerste stap in de teamvorming van de opleiding. De voorzieningen op de campus, zo heeft de commissie met eigen ogen kunnen waarnemen, zijn meer dan toereikend om het onderwijs vorm te geven overeenkomstig de kwaliteitsnormen van de instelling.

Uit bovenstaande concludeert de commissie dat de opleiding een samenhangende leeromgeving heeft gecreëerd die studenten alle kansen biedt om de leerresultaten te behalen. Bijgevolg beoordeelt de commissie de tweede generieke kwaliteitswaarborg 'onderwijsproces' als voldoende.

De commissie heeft vastgesteld dat de recent geïnstalleerde Permanente Onderwijscommissie (POC) van de opleiding waakt over de relatie tussen de domeinspecifieke leerresultaten en de toetsing, alsook over de afstemming van de toetsing van de verschillende opleidingsonderdelen binnen de opleiding. Door de installatie van deze commissie is in de opleiding de kwaliteit van de toetsing verzekerd, aldus de commissie. Ze is er ook van overtuigd dat de opleiding snel werk zal maken van het ontwikkelen van toetsmatrijzen en verbeterseutels om de validiteit en de betrouwbaarheid van de toetsing te waarborgen. De toetsing is bovendien zeer transparant voor de student. De opleiding heeft per opleidingsonderdeel de indicatoren vertaald naar toetsindicatoren, die vermeld worden in de ECTS-fiches. De evaluatievormen zijn afgestemd op het beoogde niveau van de indicatoren. Ook in de beschrijving van de projecten ecotechnologie 1 & 2 heeft de commissie een heldere uitwerking gezien van de evaluatie, waardoor het voor de studenten inzichtelijk is waarop zij zullen beoordeeld worden. De commissie concludeert dat het toetsbeleid stevig in de steigers staat en de operationalisering ervan weliswaar nog niet tot in de details is uitgewerkt, maar wel een stevig fundament vindt in de benoeming van de toetsindicatoren. De commissie beoordeelt bijgevolg de derde generieke kwaliteitswaarborg 'evaluatie' als voldoende.

Samengevat stelt de commissie die de opleiding Bachelor in de ecotechnologie heeft bezocht en beoordeeld, dat hier sprake is van een kansrijke opleiding die alle elementen bevat om studenten toe te laten de beoogde leerresultaten door middel van een boeiend studietraject te bereiken.

De commissie adviseert de NVAO om de domeinspecifieke leerresultaten, zoals geformuleerd in het informatiedossier, te valideren.

Den Haag, 16 juni 2014

Namens de commissie ter beoordeling van de Toets Nieuwe Opleiding van de professioneel gerichte Bachelor in de ecotechnologie van de Katholieke Hogeschool VIVES Zuid,

prof. dr. ir. W.H. Rulkens
(voorzitter)

Lic. A. Van Neygen
(secretaris)

2 Beoordeling per generieke kwaliteitswaarborg

2.1 Generieke kwaliteitswaarborg 1: beoogd eindniveau

Het beoogd eindniveau weerspiegelt qua niveau, oriëntatie en inhoud de actuele eisen die in internationaal perspectief vanuit het beroepenveld en/of het vakgebied worden gesteld aan de opleiding.

Professionele oriëntatie

De professioneel gerichte Bachelor in de ecotechnologie wil ecotechnologen opleiden die deskundig zijn in de verschillende deelaspecten van de realisatie, het beheer, het advies en de communicatie over ecotechnologische projecten in de ruimste zin van het woord. Uit de domeinspecifieke leerresultaten blijkt bovendien dat deze ecotechnologen ook de technische en financiële aspecten van ecosystemen en ecoprocessen kunnen meten, analyseren en opvolgen. Hun werkwijze staat ten dienste van een duurzame ontwikkeling, behoud van biodiversiteit en een verantwoorde ecologische voetafdruk.

In het informatiedossier, maar ook tijdens de gesprekken, komt duidelijk aan bod dat de ecotechnoloog een holistische visie dient te ontwikkelen op ecotechnologische systemen. Dit betekent dat de ecotechnoloog in de zoektocht naar oplossingen voor de beroepsvraagstukken niet alleen een technische oplossing zoekt, maar de problemen die zich stellen ook benadert vanuit maatschappelijke, economische, organisatorische, ethische en bijvoorbeeld milieukundige invalshoeken.

Inhoud en niveau

De opleiding ecotechnologie is een voor Vlaanderen unieke professioneel gerichte bacheloropleiding. Vanwege deze uniciteit heeft de opleiding zelf het domeinspecifiek leerresultatenkader geformuleerd, in overeenstemming met de VLUHR-handleiding (zie bijlage 2). De domeinspecifieke leerresultaten zijn ingedeeld in vier beroepsfacetten: ontwerp en engineering, beheer, installatie en onderhoud en technisch-commerciële dienstverlening. De afgestudeerde Bachelor in de ecotechnologie is namelijk een tussenpersoon die deskundig is in de verschillende disciplines en de verschillende deelaspecten van deze beroepsfacetten. De ecotechnoloog vormt een schakel tussen het management en de werkvloer, tussen een opdrachtgever en een ingenieursbureau, of bijvoorbeeld tussen een stedelijke dienst Leefmilieu en de lokale bevolking.

De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding in het informatiedossier ieder leerresultaat heeft geoperationaliseerd in een aantal indicatoren en voor iedere indicator drie niveaus heeft beschreven: elementair niveau, doorgroeiniveau en integratieniveau. De domeinspecifieke leerresultaten en de uitwerking ervan in indicatoren werden door het werkveld bekrachtigd. Deze indicatoren zijn, aldus de opleiding, werkbare streefdoelen, die gebruikt worden bij het ontwikkelen van een resultaatgericht curriculum (zie 2.2) en een leerresultaatgerichte toetsing (zie 2.3). Zij bieden tevens het voordeel dat de opleiding zich op deze manier kan profileren en blijven afstemmen op de specifieke behoeften van het werkveld.

De commissie heeft kennis genomen van de beoogde domeinspecifieke leerresultaten van de professioneel gerichte Bachelor in de ecotechnologie en is van oordeel dat deze

leerresultaten gesitueerd zijn en uitgewerkt worden op het niveau van een professionele bachelor. Er is sprake van zowel verbreding als verdieping van kennis van relevante theorieën en de beroepspraktijk. De leerresultaten – en de verdere uitwerking ervan in indicatoren – zijn bovendien goed geformuleerd in termen van beroepsvaardigheden. Daarbij is er volgens de commissie voldoende aandacht voor de technologische aspecten die betrekking hebben op ecologische duurzaamheid. De domeinspecifieke leerresultaten bieden daarnaast ook een goede invulling van het praktijk gericht onderzoek dat van een professioneel gerichte bacheloropleiding mag worden verwacht. De commissie heeft tevens vastgesteld dat de opleiding door middel van de leerresultaten een generiek profiel van afgestudeerden nastreeft. Daarbij kan de commissie zich vinden in de holistische visie op het beroep van ecotechnoloog en diens beroepscontext.

In het gesprek met de vertegenwoordigers van het werkveld heeft de commissie gemerkt dat er een goede overeenstemming is over het beoogde bachelorniveau. Het beroepsbeeld dat de opleiding voor ogen heeft, wordt door het werkveld verder geëxpliciteerd. Afhankelijk van het type bedrijf verwachten ze dat ecotechnologen, eenmaal aan het werk, zich in een beperkt aantal technische deelgebieden verder bekwamen, maar wel hun brede holistische visie behouden.

De commissie apprecieert de nauwe samenwerking van de opleiding met het werkveld. Zij heeft bovendien vastgesteld dat een lid van het werkveld recentelijk is opgenomen in het ontwikkelteam van de opleiding. Daarnaast is er ook een structurele bijdrage vanuit het werkveld aan de opleiding bij monde van de twee leden van het werkveld die deel uitmaken van de Permanente Onderwijscommissie (POC). Een van de opdrachten van de POC is zich te buigen over de leerresultaten van de opleiding. Daarnaast wordt om de drie à vier jaar een centraal aangestuurde werkveldbevraging uitgevoerd. Een meer informeel maar permanent contact met het werkveld verloopt via de stages en het avondonderwijs dat door de instelling wordt georganiseerd.

De commissie komt tot de conclusie dat deze nieuwe opleiding is ontwikkeld in nauw overleg met het werkveld. De leerresultaten worden, door de structurele deelname van het werkveld aan de POC, regelmatig met het werkveld afgestemd. Toch zou de commissie de opleiding willen adviseren om, zeker in de eerste jaren, één tot twee keer per jaar formeel met een ruime delegatie van het werkveld, waarin alle sectoren zijn vertegenwoordigd, af te stemmen, zodat de verschillende sectoren waar de ecotechnoloog werkzaam kan zijn, hun bijdrage kunnen leveren.

Uit de bijlage *Positionering van de opleiding Ecotechnologie, nationaal en internationaal* blijkt dat de opleiding zich bij de ontwikkeling heeft georiënteerd op een aantal verwante professioneel gerichte bacheloropleidingen in Vlaanderen. Programmavergelijking heeft uitgewezen, zo wordt in het document gesteld, dat deze opleidingen zich richten op een deelfacet van de ecotechnologie. De nieuwe opleiding Ecotechnologie beschouwt zich vanwege haar holistische visie op het beroep meer verwant met de bacheloropleidingen Energie- und Umweltmanagement (Fachhochschule Burgenland in Pinkafeld, Oostenrijk) en Ecotechnology (Mittuniversitetet in Östersund, Zweden). Deze verwantschap blijkt o.a. uit de verslaggeving van de bezoeken die de Vlaamse opleiding heeft gebracht aan beide internationale opleidingen, waarmee verdere contacten zullen uitgebouwd worden eens de opleiding van start gaat.

In hoger vernoemd document wordt de opleiding ook gepositioneerd ten aanzien van een aantal masteropleidingen die kunnen volgen op de professioneel gerichte Bachelor in de Ecotechnologie. Momenteel zijn er nog geen schakelprogramma's uitgewerkt. De commissie wil de opleiding dan ook motiveren om samen met de betrokken partners werk te maken van de schakels naar een aantal van deze masteropleidingen.

Conclusie

De commissie concludeert dat de beoogde domeinspecifieke leerresultaten, en de uitwerking ervan in indicatoren, qua niveau, oriëntatie en inhoud helder zijn omschreven en een weerspiegeling zijn van de eisen die in internationaal perspectief vanuit het beroepenveld en/of het vakgebied worden gesteld aan een professionele bachelor. De commissie apprecieert de structurele betrokkenheid van het werkveld hierbij.

Oordeel: voldoende

2.2 Generieke kwaliteitswaarborg 2: onderwijsproces

Het onderwijsproces maakt het voor studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.

Vormgeving programma

De opleiding biedt een leerresultaatgericht curriculum aan, afgestemd op de voor het werkveld relevante kennis, vaardigheden en attitudes. De leerresultaten, geoperationaliseerd in indicatoren, vormen de basis voor de leerlijnen, die de rode draad zijn doorheen het opleidingsprogramma. Dit wordt duidelijk uit de matrix die in bijlage van het informatiedossier is toegevoegd. In deze matrix worden de leerresultaten en bijhorende indicatoren geplaatst tegenover de opleidingsonderdelen. In de kruising tussen indicator en opleidingsonderdeel wordt de complexiteit aangegeven waarop de desbetreffende indicator moet gerealiseerd worden. Parallel met de stijgende complexiteit evolueert ook de rol van de docent: waar hij/zij in de eerste fase nog sterk sturend en kennisoverdragend is, bewaakt de student gaandeweg meer en meer zijn eigen leerproces.

Op basis van de matrix met opleidingsonderdelen en indicatoren heeft de commissie kunnen vaststellen dat alle leerresultaten op de drie niveaus worden gerealiseerd en het programma bijgevolg een goede vertaling is van de beoogde leerresultaten. Wel stelt de commissie vast dat het bereiken van het derde niveau, met name het integratieniveau, voor quasi alle indicatoren geconcentreerd zit op het einde van de opleiding. In de gesprekken geeft de opleiding aan dat deze matrix het moment van toetsing aangeeft, maar dat de studenten vaak reeds vroeger in de opleiding de desbetreffende indicator hebben bereikt.

Inhoud van het opleidingsprogramma

De opleidingsonderdelen situeren zich rond vijf thema's:

- Energie
- Lucht, bodem en water
- Materialen
- Projectbeheer
- Processen

De eerste drie thema's – Energie, Lucht, bodem en water en Materialen – vertegenwoordigen de opleidingsonderdelen waarbij de studenten een stevige basiskennis over en inzicht in ecotechnologische systemen verwerven. Vervolgens integreren,

combineren en evalueren de studenten de opgedane kennis en inzichten om complexe ecotechnologische probleemstellingen zelfstandig of in team te analyseren en aan te pakken. Voorbeelden van dergelijke opleidingsonderdelen zijn o.a. energietechnologie, milieutechnologie en residentiële technieken.

Rond het vierde thema – projectbeheer – situeren zich de opleidingsonderdelen die, op basis van een holistische visie, bijdragen tot het correct en efficiënt handelen van de ecotechnoloog bij de vier eerder aangehaalde beroepsfacetten: ontwerp en engineering, beheer, installatie en onderhoud en technisch-commerciële dienstverlening. Voorbeelden van dergelijke opleidingsonderdelen zijn o.a. managementvaardigheden, projectbeheer, veiligheids- en kwaliteitsmanagement.

Rond het vijfde thema – processen – situeren zich een aantal opleidingsonderdelen die bijdragen tot kennis en vaardigheden om ecotechnologische systemen procesmatig te benaderen, bijvoorbeeld de opleidingsonderdelen procestechnologie en fysische systemen.

In het vijfde semester differentieert de student zich door te kiezen voor een specifiek domein binnen de ecotechnologie: energie, duurzaam bouwen, milieutechnologie, management of materialen. De opleiding wil er over waken dat ook na het keuzetraject de holistische visie op en de interdisciplinaire benadering van ecotechnologie behouden blijft en versterkt wordt door het samenstellen van multidisciplinaire teams (vanuit de verschillende keuzetrajecten) bij het project ecotechnologie 5.

De POC staat in voor de voortdurende evaluatie van het opleidingsprogramma: zij bepaalt de visie, het profiel, de doelstellingen en de domeinspecifieke leerresultaten (via de indicatoren), het curriculum, de onderwijsleeractiviteiten en de studentenkenmerken van de opleiding. Bovendien is deze commissie ook verantwoordelijk voor de ECTS-fiche van elk opleidingsonderdeel.

Het opleidingsprogramma ziet er als volgt uit:

Eerste bachelor		Tweede bachelor		Derde bachelor	
Semester 1	SP	Semester 3	SP	Semester 5	SP
Milieutechnologie 1	6	Milieutechnologie 3	4	Keuzetraject	30
Energietechnologie 1	4	Milieutopics	3		
Materialenleer en life cycle management	3	Fysische systemen 2	3		
Procestechologie 1	4	Energieprestatierelgeving	6		
Projectbeheer	7	Procestechologie 2	4		
Project ecotechnologie 1	5	Managementvaardigheden 2	4		
		Project ecotechnologie 3	5		
Totaal:	29	Totaal:	29	Totaal:	30
Semester 2		Semester 4		Semester 6	
Milieutechnologie 2	5	Milieutechnologie 4	4	Project ecotechnologie 5	10
HVAC en residentiële technieken	4	Ecodesign en life cycle engineering	4	Stage en eindwerk	20
Fysische systemen 1	5	Energietechnologie 2	4		
Managementvaardigheden 1	3	Mechatronica	4		
Veiligheids- en kwaliteitsmanagement	3	MVO	3		
Milieu- en energierecht	3	Managementvaardigheden 3	4		
Ethiek – RZL	3	Procestechologie 3	3		
Project ecotechnologie 2	5	Project ecotechnologie 4	5		
Totaal:	31		31		30

De commissie heeft kennis genomen van de ECTS-fiches en vastgesteld dat deze voor alle opleidingsonderdelen van de eerste 60 ECTS goed zijn uitgewerkt en voor de student een prima leidraad zijn doorheen de opleiding.

Meer moeite had de commissie met de verschillende ordeningsprincipes die zij in het dossier aantreft. In het gesprek met de opleidingsverantwoordelijken wordt duidelijk dat de leerresultaten en de indicatoren die daaraan gekoppeld zijn, de leerlijnen uitmaken en het belangrijkste ordeningsprincipe van de opleiding zijn. De thema's, zoals hierboven beschreven, zijn eerder een vorm van communicatie naar buiten toe: waarop is de opleiding gebaseerd? De specifieke beroepsfacetten, die de leerresultaten ordenen, zijn ter discussie en zullen bij eventuele toekomstige herwerking van de opleiding niet meer zo prominent worden gebruikt. De commissie raadt de opleiding aan om naar de studenten toe de structuur van de opleiding eenduidig voor te stellen en één ordeningsprincipe te hanteren.

Tot slot wil de commissie de opleiding vragen om de afdekking van een gedeelte van het 9^{de} leerresultaat, met name het "training geven over ecotechnologische onderwerpen" goed te heroverwegen, vertrekkend van het definiëren van wat onder training wordt begrepen. De commissie is van oordeel dat dit leerresultaat momenteel nog niet voldoende kan worden gerealiseerd met voorliggend programma.

Holistische visie

Centraal in de opleiding staat het gegeven dat de ecotechnoloog in staat dient te zijn om ecotechnologische systemen te analyseren, beoordelen en optimaliseren vanuit een holistische visie. Dit impliceert een integratie en kruisbestuiving van verschillende invalshoeken: techniek, economie, ecologie, wet- en regelgeving, ethiek, sociale aspecten, etc. Om dit te kunnen toepassen is het belangrijk dat de student een stevige basiskennis bezit van bovengenoemde deelaspecten en voldoende inzichten heeft in deze deelaspecten.

Omdat het belangrijk is dat de student al vanaf het begin van zijn of haar opleiding begrijpt wat een holistische visie inhoudt, organiseert de opleiding bij aanvang van het eerste semester van het eerste studiejaar een inleidende module, waarbij zowel de studenten als alle docenten van de opleiding geïntroduceerd worden in en vertrouwd raken met de holistische visie van de opleiding.

De holistische visie wordt verder ontwikkeld in de *projecten ecotechnologie*: dit zijn interdisciplinaire projecten gebaseerd op een authentieke leersituatie die in elk semester worden georganiseerd. Deze projecten zorgen daarnaast voor integratie van bepaalde aspecten van de opleidingsonderdelen die in dat betrokken semester aan bod komen.

De commissie heeft kennis genomen van de uitwerking van de projecten ecotechnologie 1 & 2 in de bijlagen bij het informatiedossier. Voor ieder project wordt het volgende uitgewerkt:

- De domeinspecifieke leerresultaten en de bijhorende indicatoren die van toepassing zijn
- De inhoud van de module, waarin o.a. de projectopdrachten, de opzet, de leertaken, een matrix van leertaken en indicatoren
- De vereisten waaraan de samenstelling van de projectgroep moet voldoen
- De wijze van rapportering
- De organisatievorm
- De docententaken (opmaken studiemateriaal, begeleiding)
- De evaluatie van het project.

De commissie is van oordeel dat dankzij de projecten de holistische visie goed in de opleiding is ingebed. In de opleidingsonderdelen worden de nodige bouwstenen aangereikt waarmee de student in de projecten aan de slag moet gaan. De commissie juicht deze opzet van de opleiding toe omdat ze congruent is met het uiteindelijke doel van de opleiding, nl. een afgestudeerde die in staat is om zelfstandig een ecotechnologisch systeem te beschrijven en te beoordelen vanuit een holistisch standpunt en op basis hiervan besluiten te nemen en de nodige acties te ondernemen. Dit wordt in het laatste semester van het derde studiejaar, door middel van de stage en het eindwerk, gerealiseerd.

Internationalisering

De opleiding engageert zich in de brede visie van de hogeschool op internationalisering en wil dit realiseren via docenten- en studentenmobiliteit. De opleiding wil er naar streven dat studenten de kans krijgen om hun stage en eindwerk in een hogeschool of bedrijf over de landsgrenzen heen uit te voeren. De internationale dimensie in de opleiding wordt ook geïntegreerd via het organiseren van een internationale dag of week en het uitnodigen van internationale gastsprekers. Daarnaast wil de opleiding ook de docenten stimuleren om hun kennis internationaal verder uit te bouwen en te valoriseren.

De commissie ziet goede aanzetten tot internationalisering, enerzijds vanuit de reeds bestaande contacten van de opleiding, anderzijds vanuit de structuur die de hogeschool aanreikt. Zij begrijpt dat internationalisering voor de opleiding op dit moment geen speerpunt is, maar wil de opleiding er wel toe aanzetten om de initiatieven hieromtrent jaar na jaar uit te breiden. Bovendien wil de commissie de opleiding motiveren om zich blijvend te vergelijken met buitenlandse opleidingen. Dit kan ook belangrijk zijn voor de instroom.

Kwaliteit en kwantiteit van het personeel

Voor de volledige opleiding wordt een omkadering van vijf voltijdse equivalenten onderwijzend personeel voorzien, waarvan de vacatures in bijlage bij het informatiedossier zijn gevoegd. Om het praktijkgerichte en actuele karakter van de opleiding te borgen, wordt voor deze nieuwe docenten de voorkeur gegeven aan kandidaten die naast de vakinhoudelijke, onderwijskundige, didactische en technische kennis, ook ervaring hebben in de beroepspraktijk. Deze profielen worden verder aangevuld met docenten uit het studiegebied met de nodige expertise om bepaalde opleidingsonderdelen op zich te nemen en met gastsprekers uit het werkveld in functie van specifieke thema's. De commissie heeft in het gesprek met het werkveld het enthousiasme gehoord om hun bijdrage te leveren aan de opleiding.

Op basis van de bestudeerde cv's stelt de commissie vast dat de docenten beschikken over ten minste een universitair of universitair gelijkgesteld diploma van hoger onderwijs van twee cycli en dat velen van hen zich langdurig hebben bijgeschoold in hun eigen discipline. Een aantal beschikt over het getuigschrift pedagogische bekwaamheid. In de vijf vacatures die specifiek voor de opleiding Ecotechnologie zijn uitgeschreven, is de wens om een specifieke lerarenopleiding te hebben gevolgd, opgenomen in het profiel. De commissie heeft in de gesprekken ook gehoord dat er op gebied van onderwijsdidactiek een regelmatig aanbod is voor bijscholing vanuit de hogeschool. De docenten kunnen tijdens de jaarlijkse functioneringsgesprekken ook voorstellen formuleren voor onderwijskundige of vakinhoudelijke professionalisering.

De commissie heeft kennis gemaakt met een gedreven ontwikkelteam. De teamvorming rond de opleiding naar de bredere groep van docenten is nog in wording. De commissie heeft er alle begrip voor dat dit proces pas van start zal gaan zodra de opleiding groen licht krijgt. De commissie is overtuigd van de kwaliteit van de docenten. Ze ondersteunt het initiatief van de opleiding om alle projectcoaches te betrekken bij de start van het eerste project ecotechnologie.

Wat de kwantiteit van het personeel betreft, had de commissie aanvankelijk een bezorgdheid met betrekking tot de werklust voor de coaching van de projecten. De commissie heeft evenwel gehoord tijdens het gesprek met het bestuur en het gesprek met het kernteam, dat de coachingsopdracht van docenten in de projecten – waarvan de details staan uitgeschreven in de projectfiches – wordt opgenomen in de prestatieregeling van iedere docent. Ook wanneer bijvoorbeeld een labo wordt ontdebeld, wordt hiermee rekening gehouden in de prestatieregeling. De bestuurders hebben bovendien te kennen gegeven dat, mocht er zich onverhoopt een groot aantal studenten inschrijven, zij hiervoor de reserves zullen aanspreken, zodat de begeleiding van studenten zeker niet in het gedrang komt.

Voorzieningen

De bestuurlijk verantwoordelijken beschouwen de opleiding, gezien de maatschappelijke ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid en ecotechnologie in wetenschap en industrie als een logische aanvulling op het bestaande onderwijsaanbod van VIVES Zuid, en meer bepaald op het studiegebied Industriële Wetenschappen en Technologie (IW&T), waarin de opleiding ingebed zit. Wat de materiële voorzieningen betreft, zijn de investeringen dan ook beperkt gezien de reeds bestaande infrastructuur op de campus te Kortrijk, die de commissie tijdens de rondleiding heeft gezien. De goed uitgeruste labo's van het studiegebied, zoals de labo's chemie, procestechnologie, klimatisering, etc. met moderne en vaak geavanceerde apparatuur vervullen een prominente rol in de praktijkgerichte opleiding Ecotechnologie. Bovendien zijn de labo's zo opgebouwd dat ze de studenten een leeromgeving bieden die gebaseerd is op representatieve beroepscontexten.

In alle gebouwen hebben studenten en docenten toegang tot de elektronische leeromgeving via het draadloos netwerk. Het elektronisch leerplatform Toledo speelt namelijk een wezenlijke rol in de opleiding Ecotechnologie. De commissie heeft ook kunnen vaststellen dat de bibliotheek, die gevestigd is in het centrale gebouw, een toereikende en voldoende afgestemde collectie, uitrusting en dienstverlening biedt om de studenten te ondersteunen. Studenten van de opleiding kunnen eveneens gebruik maken van de hogeschoolbrede voorzieningen wat betreft studie- en trajectbegeleiding, alsook van de studentenvoorzieningen (Stuvo), bijvoorbeeld op het gebied van psychosociale begeleiding, huisvesting, sport en cultuur. In het informatiedossier is het hele gamma aan vormen van begeleiding van en voor studenten weergegeven. Het is de commissie duidelijk dat de begeleiding van studenten ingebed zit in het kwaliteitsvolle aanbod van de campus in zijn totaliteit. Daarnaast heeft de commissie ook vastgesteld dat de begeleiding binnen de opleiding en dan meer specifiek de coaching van de projecten, goed is opgezet.

Conclusie

De commissie concludeert dat de nieuwe opleiding Ecotechnologie de instromende studenten een samenhangende onderwijsleeromgeving biedt die hen in staat stelt om de vooropgestelde leerresultaten te bereiken. De holistische visie op het beroep die de studenten zich gaande weg eigen moet maken is goed geïntegreerd in het programma. De commissie acht de docenten en de opleidingscoördinator in staat om deze opleiding op een kwaliteitsvolle manier vorm te geven en verder te ontwikkelen, hierbij gebruik makend van de reeds bestaande prima voorzieningen van de hogeschool.

Oordeel: voldoende

2.3 Generieke kwaliteitswaarborg 3: evaluatie

De opleiding beschikt over een toetsbeleid dat een adequaat evaluatiesysteem instelt, waardoor zij nagaat of de beoogde leerresultaten worden bereikt.

Toetsbeleid

De kwaliteit van de evaluatie wordt bewaakt door de POC die waakt over de relatie tussen de domeinspecifieke leerresultaten en de toetsing, alsook over de afstemming van de toetsing van de verschillende opleidingsonderdelen binnen een opleiding.

Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn:

- de validiteit van de evaluatie

- evenwicht en spreiding van de toetsvormen
- bewaking van de studiedruk
- organiseerbaarheid

De POC ziet ook toe op de tijdige bekendmaking van de toetsvormen en op de reglementaire bepalingen in geval van laattijdige wijziging. Een derde van de POC bestaat uit studenten, die op die manier op een geformaliseerde wijze hun ervaringen met betrekking tot de toetsing kunnen inbrengen.

Daarnaast draagt de toetscommissie, samengesteld uit de docenten van de opleiding, ertoe bij dat de kwaliteit van de evaluatie bewaakt wordt. De docenten worden hierin ondersteund door de onderwijscoach die per studiegebied is aangesteld en deel uitmaakt van de onderwijs- en kwaliteitsdienst van de hogeschool.

De commissie is van oordeel dat de instelling, door de installatie van de POC, een stevige basis legt voor de verdere uitwerking van het toetsbeleid en het bewaken van de kwaliteit van de toetsing. Het toetsbeleid staat hierdoor goed in de steigers.

Validiteit

De opleiding toetst de mate waarin de studenten de leerresultaten verworven hebben door een evaluatie van de indicatoren waarin ze zijn vertaald. De evaluatievormen worden afgestemd op het beoogde niveau van de indicatoren. Bij indicatoren op niveau 1 wordt vooral getoetst op reproductieve kennis, bij niveau 2 ligt het accent op het toepassen van de kennis in welomschreven situaties en bij niveau 3 wordt vooral getoetst op het toepassen van kennis in nieuwe, complexe, authentieke situaties.

De opleiding heeft per opleidingsonderdeel de indicatoren vertaald naar toetsindicatoren, die vermeld worden in de ECTS-fiche. De toetsindicatoren concretiseren de indicatoren van de domeinspecifieke leerresultaten. Door de evaluatie af te stemmen op de toetsindicatoren van het opleidingsonderdeel wordt de validiteit van de toetsing geborgd. Bijkomend voordeel hiervan is dat de evaluatievormen congruent zijn met de onderwijsvormen. Een ander voordeel is dat er op een representatieve manier wordt getoetst: de vragen dekken een evenwichtige vertegenwoordiging af van wat in het opleidingsonderdeel aan bod komt. De opleiding wil dit in de toekomst nog meer geconcretiseerd toepassen door de ontwikkeling van toetsmatrijzen.

De commissie heeft in de ECTS-fiches de toetsindicatoren voor iedere evaluatieactiviteit bestudeerd. Ze is van oordeel dat de student op deze manier heel duidelijk weet waarop hij zal beoordeeld worden. Wel raadt de commissie de opleiding aan om de relatie tussen de indicatoren en de toetsindicatoren te verduidelijken. De commissie apprecieert het feit dat er gewerkt wordt met voorbeeldtoetsen en wil de opleiding stimuleren om zo snel mogelijk werk te maken van de toetsmatrijzen.

Betrouwbaarheid

De opleiding wil de betrouwbaarheid van de evaluatie borgen door voor elk examen een verbeterleutel op te maken. Op die manier beoordeelt elke docent eenzelfde toets op dezelfde manier.

De commissie heeft er alle vertrouwen in dat de opleiding haar voornemens zal realiseren. Ze put haar vertrouwen uit de wijze waarop de evaluatie van de projecten ecotechnologie is vorm gegeven. Per leertaak is een beoordelingsformulier uitgewerkt waar voor iedere

indicator de toetsindicatoren zijn uitgewerkt, zowel op niveau van de projectgroep, als op niveau van de individuele student. Ook is duidelijk dat studenten regelmatig van rol wisselen, zodat ze alle leerresultaten die gekoppeld zijn aan het project kunnen bereiken en meeliftgedrag sneller wordt gedetecteerd.

Transparantie

Het examen- en onderwijsreglement somt de rechten en plichten, de procedures en de algemene werking van de onderwijs- en examenactiviteiten op. Wat en hoe er geëvalueerd wordt, wordt bij aanvang van het opleidingsonderdeel uiteengezet door de docent en beschreven in de ECTS-fiche. De commissie heeft vastgesteld dat dit voor iedere opleidingsonderdeel het geval is en ondersteunt het voornemen van de opleiding om dit in de toekomst nog gedetailleerder aan te pakken. Ook het contactmoment na elke examenperiode draagt bij tot de transparantie.

Eindniveau

De stage en het eindwerk toetsen het volledig domeinspecifiek leerresultatenkader af op niveau 6 uit de VKS. De selectie van het stagebedrijf en het eindwerkonderwerp zijn heel belangrijk om dit doel te bereiken. De opleiding heeft een checklist uitgewerkt voor de kwaliteitsbeoordeling van stagebedrijven en eindwerkonderwerpen. Deze checklist is toegevoegd als bijlage bij de handleiding voor de stage en het eindwerk.

Op basis van de uitwerking van de inhoud, de begeleiding en de evaluatie van de stage en het eindwerk in het informatiedossier enerzijds en de handleiding voor stage en eindwerk anderzijds, is de commissie ervan overtuigd dat de opleiding op een kwaliteitsvolle wijze de student begeleidt naar het behalen van alle leerresultaten in stage en eindwerk en dit op een goede manier evalueert. De opleiding heeft nog minimum twee jaar om dit nog verder uit te werken, maar op basis van wat er nu reeds ligt, is de commissie ervan overtuigd dat het eindniveau van iedere student op een degelijke manier zal worden getoetst.

Conclusie

De commissie is van oordeel dat de toetsing van de nieuwe opleiding op een gedegen manier wordt aangepakt. Ze apprecieert ook het feit dat de docenten in deze taak worden bijgestaan door de onderwijscoach van het studiegebied. Het toetsbeleid staat stevig in de steigers. De opleiding is er zich van bewust dat er nog wel wat werk aan de winkel is. Op basis van de stukken die de commissie heeft gezien, heeft ze er alle vertrouwen in dat een verdere operationalisering van het toetsbeleid geen probleem zal vormen.

Oordeel: voldoende

3 Domeinspecifieke leerresultaten

De professioneel gerichte Bachelor in de ecotechnologie heeft als unieke opleiding in Vlaanderen de domeinspecifieke leerresultaten geformuleerd voor deze nieuwe opleiding. Deze werden opgesteld conform de handleiding van de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad (VLUHR).

De opleiding heeft negen domeinspecifieke leerresultaten geformuleerd waaraan de professioneel gerichte Bachelor in de ecotechnologie moet voldoen. Deze zijn gerangschikt in vier beroepsfacetten: ontwerp en engineering, beheer, installatie en onderhoud, en technisch-commerciële dienstverlening (zie bijlage 2).

De commissie stelt vast dat de domeinspecifieke leerresultaten van de nieuwe opleiding Bachelor in de ecotechnologie (professioneel gerichte bachelor) kaderen binnen de Vlaamse kwalificatiestructuur (VKS). De niveaudecriptoren van het niveau 6 uit de VKS worden door de geformuleerde leerresultaten afgedekt. Bijgevolg kan de nieuwe opleiding terecht als een bacheloropleiding getypeerd worden.

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

4 Beoordelingsproces

De beoordeling werd uitgevoerd aan de hand van het 'Toetsingskader nieuwe opleidingen hoger onderwijs Vlaanderen – 2de ronde', zoals bekrachtigd door de Vlaamse regering op 25 januari 2013.

De commissie heeft zich aan de hand van de door de opleiding verstrekte documenten op de beoordeling voorbereid.

Tijdens een eerder locatiebezoek dat plaatsvond op 20 februari 2014 heeft de commissie een rondleiding gehad, alsook gesprekken gevoerd met een geleding van het werkveld en met studenten die gebruik maken van dezelfde voorzieningen als de toekomstige studenten van de Bachelor in de ecotechnologie. De informatie die de commissie uit deze gesprekken heeft gehaald, is meegenomen in de bevindingen en overwegingen in dit adviesrapport – conform het geldende toetsingskader.

Tijdens een voorbereidende vergadering op 3 juni 2014 heeft de commissie alle verkregen informatie besproken dit aan de basis ligt van dit adviesrapport, de eerste indrukken, vragen en een voorlopig oordeel uitgewisseld. Vervolgens heeft zij de gesprekken van het tweede locatiebezoek voorbereid.

Het locatiebezoek vond plaats op 4 juni 2014. Tijdens dit bezoek zijn de vraagpunten van de commissie aan de orde gesteld in de verschillende gesprekken. Het programma van het locatiebezoek is toegevoegd in bijlage 4.

De commissie heeft alle informatie besproken en vertaald naar een oordeel op de drie generieke kwaliteitswaarborgen en een eindoordeel. De commissie heeft deze conclusie in volledige onafhankelijkheid genomen.

Het totaal aan beschikbare gegevens is verwerkt tot een ontwerp van adviesrapport dat naar alle commissieleden werd verstuurd. De feedback van de commissieleden is verwerkt. Het definitieve adviesrapport werd naar de NVAO gestuurd op 16 juni 2014.

5 Overzicht oordelen

De onderstaande tabel geeft per generieke kwaliteitswaarborg het oordeel van de visitatiecommissie uit hoofdstuk 3 weer.

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

Bijlage 1: Basisgegevens over de instelling en de opleiding

Naam, adres, telefoon, e-mailadres, website instelling	Katholieke Hogeschool Vives Zuid Doorniksesteenweg 145, 8500 Kortrijk Telefoon: +32 (0)56 264160 e-mail: iwt.kortrijk@vives.be website: www.vives.be
Status instelling	Ambtshalve geregistreerd
Naam associatie	Associatie KU Leuven
Naam, functie, telefoon, e-mail contactpersoon	Nele Pinket, opleidingscoördinator Telefoon: +32 (0)56 264120 e-mail: nele.pinket@vives.be
Naam opleiding (graad, kwalificatie, specificatie)	Professionele Bachelor in de ecotechnologie
Niveau en oriëntatie	Professioneel gerichte bachelor
Bijkomende titel	Geen
(Delen van) studiegebied(en)	Industriële Wetenschappen en Technologie
ISCED benaming van het studiegebied	Engineering, Manufacturing and Construction
Opleidingsvarianten: – Afstudeerrichtingen – Studietraject voor werkstudenten	Geen Geen
Onderwijstaal	Nederlands
Vestiging(en) opleiding	Kortrijk
Studieomvang (in studiepunten)	180
Nieuwe opleiding voor Vlaanderen	Ja
Aansluitingsmogelijkheden en mogelijke vervolgopleidingen	Geen

Bijlage 2: Domeinspecifieke leerresultaten

Ontwerp en engineering

1. De Bachelor in de ecotechnologie ontwikkelt, test en beproeft ecotechnologische systemen; hij stelt de life cycle management dossiers er van samen.

Beheer

2. De Bachelor in de ecotechnologie construeert, beheert en beoordeelt alle kwantitatieve aspecten van ecosystemen.
3. De Bachelor in de ecotechnologie beheert de technische en financiële aspecten van een productieproces (controles, afregelingen, configuraties en de kwaliteitseisen).
4. De Bachelor in de ecotechnologie verzamelt, verwerkt en interpreteert meetgegevens van een ecotechnologisch systeem (geluidsniveau, warmteverliezen, uitlaatgasemissie, lichtintensiteit, opgewekt elektrisch vermogen,...).

Installatie en onderhoud

5. De Bachelor in de ecotechnologie ontwikkelt, kalibreert en analyseert ecologische modellen. Hij zet die op, houdt ze operationeel en volgt er de efficiëntie van op.

Technisch-commerciële dienstverlening

6. De Bachelor in de ecotechnologie verleent advies bij het opzetten van ecotechnologische systemen en life cycle management.
7. De Bachelor in de ecotechnologie stelt offertes en bestekken op in verband met zonnecollectoren, windmolens, waterzuivering en hun deelfacetten zoals pompen, leidingen, aansluitingen,....
8. De Bachelor in de ecotechnologie communiceert op een correcte en duidelijke manier over onderwerpen gerelateerd aan de opleiding en dit zowel in het Nederlands als in vreemde talen.
9. De Bachelor in de ecotechnologie onderhoudt zijn eigen deskundigheidsniveau en geeft training over ecotechnologische onderwerpen.

Bijlage 3: Samenstelling visitatiecommissie

- *Prof. dr. ir. W.H. Rulkens, voorzitter*

Wim Rulkens is emeritus hoogleraar Milieutechnologie aan Wageningen Universiteit en voormalig hoofd van de Sectie Milieutechnologie (periode 1989-2008). In die hoedanigheid was hij verantwoordelijk voor het onderwijs op het gebied van de Milieutechnologie en het onderzoek van de Sectie Milieutechnologie. Als hoofd van de Sectie Milieutechnologie was hij intensief betrokken bij het werkveld, veelal via PhD-projecten. Wim Rulkens studeerde Scheikundige Technologie en promoveerde aan de Technische Universiteit Eindhoven. Zijn expertise bevindt zich primair in het domein van de Proces- en Milieutechnologie. Hij was kerncommissielid van de visitatiecommissie Bio-ingenieurswetenschappen (Brussel, december 2006) en voorzitter van het Initial Accreditation Panel that assessed three Bachelor of Science programmes of Ghent University: Food Technology, Environmental Technology, Molecular Biotechnology (februari 2013). Hij is momenteel voorzitter van de onderwijsvisitatiecommissie die de Vlaamse opleidingen in de Toegepaste Biologische Wetenschappen (KUL, UGent, VUB, UA) evalueert.
- *Dhr. K. Demouge, lid*

Koen Demouge, docent en onderwijsontwikkelaar, heeft in 1989 zijn studie Commerciële Economie afgerond (hoger economisch en administratief onderwijs). Hij was van 2009 tot eind 2013 opleidingshoofd van de bachelor Advanced Business Creation bij de Avans Hogeschool te 's-Hertogenbosch. Aan diezelfde hogeschool is hij tevens op het gebied van duurzame marketing werkzaam geweest binnen het lectoraat Duurzame bedrijfsvoering. Hij is oprichter en mede-eigenaar van IJs en Zopie (2006-2010), opgericht volgens de principes van het duurzaam ondernemen.
- *Dhr. R. Jacxsens, lid*

Raf Jacxsens is burgerlijk ingenieur en CEO van Proviron Basic Chemicals (Oostende), voorheen UCB. Vanuit deze functie is hij dagelijks betrokken bij ecotechnologische projecten. Proviron profileert zich als chemisch bedrijf met respect voor de mens en zijn milieu en ondertekende ook het Charter Duurzaam Ondernemen van de provincie West-Vlaanderen. Raf Jacxsens was voorheen werkzaam als Research ingenieur bij Weefgetouwen Picanol. Hij is tevens bestuurder van VOKA Kamer van Koophandel West-Vlaanderen en van SEO (Sociale Economie Oostende) en lid van de Raad van Bestuur van de Universiteit Gent.
- *Mw. A. Peeters, student-lid*

Annelore Peeters heeft een bachelor in de Ergotherapie afgerond in Geel. Na ook de specifieke lerarenopleiding in volwassenenonderwijs te hebben afgerond heeft zij recent aan de Hogeschool Thomas More te Mechelen het diploma behaald van de bachelor na bachelor Intercultureel Management. Zij is getraind als student-lid door de NVAO en heeft aan verschillende beoordelingen deelgenomen.

De commissie werd bijgestaan door:

- mw. lic. Ann Van Neygen, beleidsmedewerker NVAO, procescoördinator en secretaris.

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

Bijlage 4: Programma locatiebezoek

<p>Locatie: Campus Vives Zuid – Departement VHTI Doorniksesteenweg 145 – 8500 Kortrijk</p> <p>Datum locatiebezoek: 4 juni 2014</p>	
08u45-09u00	<p>Onthaal visitatiecommissie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wim Haegeman, studiegebiedsdirecteur IW&T - Nele Pinket, opleidingshoofd PBA Ecotechnologie
09u00-10u00	Besloten overleg visitatiecommissie en doornemen stukken ter inzage
10u00-10u30	<p>Gesprek met bestuurlijk verantwoordelijken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Joris Hindryckx, algemeen directeur VIVES - Wim Haegeman, studiegebiedsdirecteur IW&T
10u30-12u00	<p>Gesprek met opleidingsverantwoordelijken – kernteam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nele Pinket, opleidingshoofd PBA Ecotechnologie - Danny Dhondt, lector - Christophe Debrabander, werkveld - Frederik Glorieux, lector, onderwijs- en kwaliteitscoach IW&T, campus Kortrijk - Katrien Maes, lector
12u00-13u00	Lunch – besloten overleg visitatiecommissie
13u00-14u00	<p>Gesprek met docenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nele Pinket, opleidingshoofd PBA Ecotechnologie - Kristof Dewaele, lector, duurzaamheidscoördinator Vives - Dominique Declerck, lector - Stefaan Carlier, lector - Steven De Tollenaere, lector - Sandy Van Wonterghem, lector
14u00-16u00	Besloten overleg visitatiecommissie

Bijlage 5: Overzicht van gebruikte of geraadpleegde documenten

Informatiedossier

- Aanvraagdossier TNO Bachelor in de ecotechnologie, dd. 23 mei 2014
- Bijlagen bij het aanvraagdossier:
 - Bijlage 1: Betalingsbewijs TNO Ecotechnologie
 - Bijlage 2: Positief oordeel over de macrodoelmatigheid door de Vlaamse Regering
 - Bijlage 3: Ecotechnologie-DLR-TNO – vaststelling door de VLUHR
 - Bijlage 4: Schematisch programmaoverzicht
 - Bijlage 5: ECTS-fiches van het eerste bachelorjaar Ecotechnologie
 - Bijlage 6: Profielen van het docententeam
 - Bijlage 7: Overzicht van de overlegmomenten met het werkveld
 - Bijlage 8: Overzicht van de financiële voorzieningen die worden ingezet voor de opleiding
 - Bijlage 9: Resultaten leerlingen- en studentenbevraging
 - Bijlage 10: Positionering van de opleiding Ecotechnologie nationaal en internationaal
 - Positionering t.o.v. andere, verwante professionele bacheloropleidingen
 - Positionering t.o.v. andere gelijkaardige professionele bacheloropleidingen
 - Voortgezette masteropleidingen die kunnen volgen op de professionele bacheloropleiding Ecotechnologie
 - Bijlage 11: Verslag bezoek Fachhochschule Burgenland, Pinkafeld, Oostenrijk (02.06.2010) – Energie- und Umweltmanagement
 - Bijlage 12: Verslag bezoek Mittuniversitetet, Östersund, Zweden (28-31.03.2011) – Energie- und Umweltmanagement
 - Bijlage 13: Beschrijving van de Permanente Onderwijscommissie (POC)
 - Bijlage 14: Matrix met opleidingsonderdelen en indicatoren
 - Bijlage 15: Concept van het project ecotechnologie 1
 - Bijlage 16: Concept van het project ecotechnologie 2
 - Bijlage 17: Inhoudelijke beschrijving van de opleidingsonderdelen van het 2^{de} en 3^{de} bachelorjaar Ecotechnologie

Documenten beschikbaar gesteld tijdens locatiebezoek

- Onderwijs- en examenregeling
- Alle handboeken en studiemateriaal voor de opleidingsonderdelen van de eerste 60 ECTS
- Handleiding voor stage en eindwerk, inclusief checklist voor kwaliteitsbeoordeling van stagebedrijven en eindwerkonderwerp
- Verslagen van overlegmomenten met het werkveld (24 maart 2011, 25 februari 2012, 19 november 2013, 17 februari 2014, 28 mei 2014)
- Verslagen van overlegmomenten van het ontwikkelteam (12 september 2013, 17 oktober 2013, 12 december 2013, 24 april 2014, 5 mei 2014, 19 mei 2014).

Bijlage 6: Lijst met afkortingen

ba	bachelor
ECTS	European Credit Transfer System
HVAC	Heating, Ventilation, Airconditioning en Cooling (klimatisering)
ISCED	International Standard Classification of Education
IW&T	studiegebied Industriële Wetenschappen en Technologie (VIVES)
ma	master
MVO	maatschappelijk verantwoord ondernemen
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
PBA	Professionele Bachelor
POC	Permanente Onderwijscommissie
RZL	Religie, Zingeving en Levensbeschouwing
Stuvo	Studentenvoorzieningen
TNO	Toets Nieuwe Opleiding
VHTI	departement Technologie en Informatica (KATHO)
VIVES	Katholieke Hogeschool VIVES
VKS	Vlaamse kwalificatiestructuur
VLUHR	Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad

Het adviesrapport is tot stand gekomen in opdracht van de NVAO met het oog op toetsing van de nieuwe opleiding Bachelor in de ecotechnologie (professioneel gerichte bachelor) van Katholieke Hogeschool Vives Zuid.

Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO)

Parkstraat 28

Postbus 85498 | 2508 CD DEN HAAG

T 31 70 312 23 30

F 31 70 312 23 01

E info@nvao.net

W www.nvao.net

Aanvraagnummer (003017)