

Besluit **Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding hbo-bachelor Bio-Informatica van de Hogeschool Leiden**

	Gegevens	
datum	Naam instelling	: Hogeschool Leiden
25 maart 2013	Naam opleiding	: hbo-bachelor
onderwerp		Bio-Informatica (240 ECTS)
Besluit accreditatie	Datum aanvraag	: 20 december 2012
hbo-bachelor	Variant opleiding	: voltijd
Bio-Informatica van de	Locatie opleiding	: Leiden
Hogeschool Leiden	Datum goedkeuren	
(001246)	panel	: 4 september 2012
uw kenmerk	Datum locatiebezoek	: 18 september 2012
24682/PvM/WdB	Datum visitatierapport	: 11 december 2012
ons kenmerk	Instellingstoets kwaliteitszorg	: aangemeld en geaccepteerd voor het invoeringsregime van
NVAO/20130328/SL	de instellingstoets kwaliteitszorg als bedoeld in artikel 18.32 b en c van de WHW	
bijlagen		
3		

Aanvullende informatie

De NVAO heeft bij e-mail van 10 januari 2013 de instelling aanvullende informatie gevraagd over het uitvalpercentage instroomjaar 2008. Bij e-mail van 11 januari 2013 heeft de NVAO de aanvullende informatie ontvangen.

Beoordelingskader

Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO (Stcrt. 2010, nr 21523).

Bevindingen

De NVAO stelt vast dat in het visitatierapport en de aanvullende informatie deugdelijk en kenbaar is gemotiveerd op welke gronden het panel de kwaliteit van de opleiding voldoende heeft bevonden.

Advies van het visitatiepanel

Samenvatting bevindingen en overwegingen panel.

De bachelor-opleiding Bio-informatica (BI) van de Hogeschool Leiden is een beroepsopleiding die studenten opleidt tot bio-informatica professionals binnen met name het biomedisch domein. Deze professional heeft zicht op nieuwe ontwikkelingen, kan deze zich eigen maken en kan zelfstandig opereren.

1. Beoogde eindkwalificaties: goed

De opleiding baseert zich op het beroeps- en opleidingsprofiel, dat in het landelijk Domein Applied Science (DAS) is vastgesteld, alsmede op domeincompetenties, die daaruit voortgekomen zijn en met het werkveld zijn afgestemd. De opleiding heeft ook de koppeling van haar competentieprofiel met de Dublin-descriptoren aangetoond. Daarmee is geborgd dat de opleiding aansluit bij zowel het landelijk vastgestelde beroepskwalificatieraamwerk als bij de (inter)nationale standaarden voor het opleidingsniveau.

De opleiding onderhoudt goed contact met vergelijkbare opleidingen van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en de Hanzehogeschool. Het panel vindt dat de opleiding zich helder en zinvol onderscheidt van deze collega's door zich te richten op medisch onderzoek (voortkomend uit de Leidse regio). En ook door haar ambitieuze competentieprofiel waarbinnen de competenties instrueren, leiding geven, zelfsturing en adviseren verzaamd zijn ten opzichte van de landelijke en intercollegiaal vastgestelde opleidingsprofielen. Een ander sterk punt vindt het panel de afstemming met het werkveld waarbij de focus ligt op het biomedisch georiënteerde karakter van de onderzoeksorganisaties in de regio. De Onderwijs- Advies Commissie weerspiegelt deze focus en bestaat volgens het panel uit een representatief en kundig gezelschap dat -in periodiek overleg- vanuit haar visie en expertise zinvolle input levert voor de opleiding.

De doelstellingen voor internationalisering beslaan in hoofdzaak: het kunnen benutten van Engelstalige wetenschappelijke literatuur en het kunnen functioneren in een omgeving met Internationale collega's. Dat is bescheiden maar volgens het panel passend bij het werkveld. Onderzoek is een wezenlijk onderdeel binnen de doelstellingen van de opleiding. De afgestudeerden moeten o.a. wetenschappelijke experimenten kunnen opzetten, uitvoeren en analyseren.

De zinvolle eigen profilering van de opleiding en daaruit voortvloeiende invulling van de doelstellingen, alsmede de goede afstemming met het werkveld in de regio zijn voor het panel de reden om deze standaard als goed te beoordelen.

2. Onderwijsleeromgeving: voldoende

Het panel is van mening dat de opleiding beschikt over een degelijk programma. Het docententeam heeft op onderdelen in het programma duidelijke en begrijpelijke afwegingen gemaakt. De opbouw van het programma is gedurende de audit onderwerp van discussie geweest en het panel heeft de opleiding hierbij een aantal punten ter overweging meegegeven, o.a. over het meer naar voren halen van specifieke bio-informatica vakken om studenten hier een beter beeld van te geven. Zo is naar het oordeel van het panel versterking van met name het programmeren en de kennis en toepassing van statistiek belangrijk. Dit om de opleiding nog beter aan te laten sluiten op de beroepspraktijk en een steviger basis mee te geven om de snelle ontwikkelingen in het veld te kunnen blijven volgen. De inhoud en vormgeving van het programma stellen de studenten in staat de beoogde eindkwalificaties te bereiken. De competenties zijn helder vertaald in leerdoelen van curriculumonderdelen. De horizontale samenhang wordt gerealiseerd door de periode-thema's en de verticale samenhang door de leerlijnen.

De uitwerking van internationalisering en de plaats van onderzoek in de opleiding sluiten naar het oordeel van het panel aan bij de ambities van de opleiding.

Pagina 3 van 8 De aansluiting met de praktijk is goed geborgd in het programma. Alumni en werkveldvertegenwoordigers bevestigen dit. Het programma zelf bestaat voor een groot deel uit projecten waarin praktijkopdrachten centraal staan, er worden docenten uit het werkveld ingezet, er is een stage van een half jaar en het afstuderen betreft ook een praktijkonderzoek.

Er zijn twee lectoraten actief in het domein van de opleiding, Biodiversiteit en Innovatieve Moleculaire Diagnostiek. De komende periode zullen de docenten in dat kader weer sterker dan de afgelopen periode onderzoek kunnen doen. Over de inzet van de docenten is het panel zeer te spreken. Het kleine team bestaat uit breed inzetbare docenten die de student "kennen" en ondersteunen. Vanwege de vele en snelle innovaties in de beroepspraktijk is scholing en kennisactualisering van cruciaal belang. Het panel heeft vastgesteld dat hier gepast scholingsbeleid voor is. Het team is, zelfs na recente toevoeging van een vijfde kerndocent, echter klein en daardoor kwetsbaar, zeker in een zeer breed beroepenveld als bio-informatica.

Het panel stelt vast dat deze problematiek erkend wordt en dat men hiervoor zinvolle oplossingen inzet, zoals kennisverbreding per docent en inzetten van docenten uit aangrenzende opleidingen en het werkveld. Studenten zijn over het algemeen zeer tevreden over de (inhoudelijk en didactische) kwaliteit van docenten, hun bereikbaarheid en de sfeer in de opleiding.

Een specifiek aspect betreffende instroom is dat er grote niveauverschillen zijn. De opleiding streeft ernaar om alle studenten na het eerste jaar op gelijk niveau te krijgen. In dit eerste jaar is de uitstroom vrij groot, deels omdat studenten vooraf geen goed beeld hebben van bio-informatica en de zwaarte van de informaticavakken. Studentambassadeurs en intakegesprekken worden nu ingezet om dit beter voor het voetlicht te brengen. Dat is ook belangrijk in het licht van rendementsverbetering. De rendementen zijn problematisch. De opleiding zoekt naar een effectieve benadering van dit vraagstuk, maar heeft de oplossing nog niet gevonden.

Zowel de opleidingsspecifieke als de informatieve voorzieningen die de opleiding nodig heeft om het programma te verzorgen, zijn naar mening van studenten en het panel in orde. Concluderend zijn er verbeteringen mogelijk in het curriculum en de voorlichting aan aankomende studenten over het aandeel programmeren in de studie. Andere aandachtspunten zijn het verbeteren van rendementen (onder meer door aandacht voor studievoortgang/doorstroom) en het verankeren van de lectoraten in de opleiding. Daarnaast zijn er sterke punten zoals goede vertaling van de doelstellingen naar programmaonderdelen, een degelijk geconstrueerd en samenhangend programma, inhoudelijk en didactisch deskundige docenten die verbinding met de praktijk leggen. Dit afwegend is het panel van mening dat de opleiding voor deze standaard gemiddeld genomen voldoet aan de kwaliteitseisen die voor een hbo-bachelor opleiding gelden en komt derhalve tot het oordeel voldoende.

3. Toetsing en beoordeling: voldoende

Om te toetsen of de student de vereiste competenties beheerst, maakt de opleiding gebruik van verschillende soorten toetsen die volgens het panel passend zijn bij het didactisch concept. Bovendien zijn de toetscriteria die de opleiding hanteert voldoende helder en zijn deze voor studenten voldoende inzichtelijk gemaakt in de modulewijzers.

Het panel is van oordeel dat de opleiding, daarbij sterk ondersteund door de toets- en examencommissie, zorg draagt voor een valide, betrouwbare en inzichtelijke manier van

Pagina 4 van 8 toetsen en beoordelen. Daartoe zijn recente verbeterlagen gemaakt in de toetsprocessen en in het toetsplan. Het panel is positief over deze zichtbare professionalisering van toetsing en beoordeling.

Daar was sterke behoefte aan. Een voorbeeld hiervan is de nieuwe methode die sinds afgelopen studiejaar wordt gehanteerd bij het beoordelen van het afstudeerwerk (6-ogen principe, preciezere deelbeoordeling met cijfers i.p.v. indicatie onvoldoende/voldoende/goed en toelichting van de cijfers per beoordelingscriterium), die leidt tot transparantie en herleidbaarheid van het beoordelingsproces. Bij externe - en afstudeeropdrachten betreft de opleiding het werkveld bij de beoordeling.

Het panel is van oordeel, dat de studenten in alle beoordeelde afstudeerwerkstukken een hoog vakinhoudelijk niveau hebben aangetoond. Het panel acht het niveau van de afgestudeerden hbo-waardig en herkent de student als 'startende beroepsbeoefenaar'. De kwaliteit van de rapportage is wel een punt van aandacht.

Het positieve oordeel van het panel over het gerealiseerde niveau wordt bevestigd door vertegenwoordigers vanuit het werkveld dat zij zeer tevreden is over de praktisch ingestelde bachelors waar een grote behoefte bestaat in het werkveld. De baangarantie voor de afgestudeerde is 100%.

Concluderend stelt het panel dat de toetsing en beoordeling adequaat zijn dankzij recente verbeteringen. En dat de afstudeerwerkstukken vakinhoudelijk van hoog niveau zijn, passend bij de doelstellingen. Het panel komt ondanks dit hoge niveau tot het oordeel voldoende voor deze standaard. Dat komt met name voort uit het feit dat de rapportagetechniek in een deel van deze verslagen nog verbeterd moet worden. Meer aandacht hiervoor gedurende de hele opleiding zal aan een oplossing bijdragen.

Algemene conclusie

Het panel acht Bio-informatica een helder geprofileerde opleiding, die op punten het niveau van een voldoende ontstijgt, bijvoorbeeld op het niveau van de doelstellingen. Tegelijkertijd zijn er in het programma aspecten die verbetering verdienen. Het eindoordeel 'voldoende'.

Aanbevelingen

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

- blijvende aandacht voor de kwetsbaarheid van het docententeam.
- meer aandacht voor de formulering van probleemstellingen en rapportagestijl, met name in de eindwerkstukken, zodat dit tot een hoger eindniveau leidt.

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, tweede lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de Hogeschool Leiden te Leiden in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 29 januari 2013 naar voren te brengen. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de hbo-bachelor Bio-Informatica (240 ECTS; variant: voltijd; locatie: Leiden) van de Hogeschool Leiden te Leiden. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

Bestuurlijke afspraak

Het panel kwalificeert de rendementen als problematisch. De rendementen waren ook aandachtspunt bij de vorige visitatie.

De NVAO stelt vast dat het panel herkenning van het probleem bij de opleiding ziet en dat er maatregelen zijn en worden genomen. De NVAO heeft vertrouwen in de acties van de opleiding op dit punt. Om dit vertrouwen te schragen is op 21 februari 2013 met de Hogeschool Leiden de bestuurlijke afspraak gemaakt, dat de NVAO eind 2015 op de hoogte wordt gesteld van de maatregelen ter bevordering van de rendementen en de bereikte voortgang op dit punt. Dit betreft informatie die volgt uit de prestatieafspraken die de Hogeschool met het Ministerie van OCW heeft gesloten. Aldus ontstaat geen afzonderlijke informatie- of zelfs verantwoordingslast.

Dit besluit treedt in werking op 1 januari 2014 en is van kracht tot en met 31 december 2016 (2019)¹.

Den Haag, 25 maart 2013

Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie



R.P. Zevenbergen
(bestuurder)

Tegen dit besluit kan op grond van het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht door een belanghebbende bezwaar worden gemaakt bij de NVAO. De termijn voor het indienen van bezwaar bedraagt zes weken.

¹ Gelet op het bepaalde in artikel 18.32c, derde lid, van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (Wet) bedraagt de geldigheidsduur van de accreditatietermijn van de opleiding maximaal drie jaar zolang de instelling nog niet beschikt over een positieve instellingstoets kwaliteitszorg. Zodra de instellingstoets is verkregen, wordt de accreditatietermijn verlengd naar zes jaar.

Onderwerp	Standaard	Beoordeling door het panel
		<i>voltijd</i>
1. Beoogde eindkwalificaties	De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen	G
2. Onderwijsleeromgeving	Het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren	V
3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties	De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd	V
Eindoordeel		V

De standaarden krijgen het oordeel onvoldoende (O), voldoende (V), goed (G) of excellent (E). Het eindoordeel over de opleiding als geheel wordt op dezelfde schaal gegeven.

Tabel 1: Uitval uit het eerste jaar.

Cohort	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Uitval	20%	37%	30%	36%	52%	48%

Tabel 2: Uitval uit de bachelor.

Cohort	2005	2006	2007	2008
Uitval	53%	36%	29%	29%

Tabel 3: Rendement.

Cohort	2005	2006	2007
Rendement	16%	50%	47%

Tabel 4: Docentkwaliteit.

Graad	MA	PhD
Percentage	75%	25%

Tabel 5: Student-docentratio.

Ratio	1:20
-------	------

Tabel 6: Contacturen.

Studiejaar	1	2	3	4
Contacturen	13,7	11,5	5,5	5,4

- F.M. Brouwer, senior adviseur Hobeon (voorzitter);
- prof. dr. A.H.C. van Kampen, groepsleider Bioinformatics Laboratory van het AMC;
- dr. J. T. Lutgerink, universitair hoofddocent Ruud de Moor Centrum van de Open Universiteit Nederland;
- studentlid R. Bouwmeester, derdejaars student Bio-informatie HAN Nijmegen.

Secretaris

S.M.P. Oostrom (gecertificeerd).