

Besluit **Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding hbo-bachelor Bio-informatica van de Hanzehogeschool Groningen**

	Gegevens	
datum	Naam instelling	: Hanzehogeschool Groningen
30 april 2014	Naam opleiding	: hbo-bachelor Bio-informatica (240 ECTS)
onderwerp	Datum aanvraag	: 31 december 2013
Besluit accreditatie	Variant opleiding	: voltijd
hbo-bachelor	Locatie opleiding	: Groningen
Bio-informatica van de	Datum goedkeuren	
Hanzehogeschool Groningen	panel	: 30 september 2013
(002633)	Datum locatiebezoek	: 9 oktober 2013
uw kenmerk	Datum visitatierapport	: 6 januari 2013
O&O 135107	Instellingstoets kwaliteitszorg	: ja, positief besluit van 26 april 2013
ons kenmerk		
NVAO/20141495/SL		
bijlagen	Beoordelingskader	
3	Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO (Stcrt. 2010, nr 21523).	

Bevindingen

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

Advies van het visitatiepanel

Samenvatting bevindingen en overwegingen van het panel.

Bio-informatica is het werkveld waarbij computer- en informatietechnologie wordt gebruikt om gegevens uit het biomedisch en/of biologisch onderzoek te verzamelen, op te slaan, toegankelijk te maken, te analyseren, te interpreteren en weer te verspreiden. Bio-informatici zijn werkzaam in het biologisch en biomedisch onderzoek bij wetenschappelijke instituten en bij bedrijven in de farmaceutische, biotechnologische en voedingsmiddelen industrie.

Samen met de opleidingen Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek, Chemie, en Chemische Technologie maakt de opleiding Bio-informatica deel uit van het instituut voor Life Science en Technology, één van de 17 schools van de Hanzehogeschool Groningen. Het instituut heeft een sterke onderzoeksgroep ALIFE die zich, naast toegepast onderzoek, bezighoudt met de verbinding tussen onderwijs en onderzoek gericht op de hogeschoolbrede speerpunten duurzame energie en gezond ouder worden (healthy

Pagina 2 van 7 ageing). De opleiding Bio-informatica valt, samen met de andere twee Bio-informatica opleidingen in Nederland onder het landelijk Domein Applied Science (DAS).

Standaard 1: Beoogde eindkwalificaties

De bacheloropleiding Bio-informatica van de Hanzehogeschool Groningen sluit aan bij het landelijke beroeps- en opleidingsprofiel binnen het Domein Applied Science (DAS). In het opleidingsprofiel zijn de koppelingen met de Dublin Descriptoren en de generieke hbo-kwalificaties op een passende wijze uitgewerkt. Op initiatief van het werkveld is het Landelijk Opleidingsoverleg Bio-informatica (LOBIN) begonnen met het beschrijven van de Body of Knowledge and Skills (BoKS) als aanvulling op het landelijk profiel. Deze BoKS is voor de opleiding leidraad bij de verdere borging van de kennis- en vaardighedencomponent in het curriculum.

Drie hogescholen bieden de opleiding Bio-informatica aan. De opleiding Bio-informatica aan de Hanzehogeschool profileert zich hierbinnen door meer aandacht, dan de andere twee opleidingen doen, te besteden aan de informaticacomponenten, met name aan 'high performance computing'. Ook legt zij extra nadruk op de competentie 'onderzoeken' en integreert hiervoor onderzoeksprojecten sterk in het onderwijs. Dit past bij het werkveld in de regio Groningen, dat vooral gericht is op onderzoek op het gebied van biologie, medische biologie, medische diagnostiek en chemie.

Onderzoek in de bio-informatica is internationaal van karakter. De beoogde eindkwalificaties sluiten aan bij de eisen die in internationaal perspectief vanuit het beroepenveld worden gesteld. Om in de internationale omgeving die het bio-informaticaonderzoek is te kunnen functioneren is goede kennis van het Engels, in lezen, spreken en schrijven, van belang. Dit is een duidelijk speerpunt van de opleiding.

De Werkveld Advies Commissie bestaat uit representanten uit het vakgebied van de vier opleidingen van het Instituut Life Science and Technology (ILST). Voor Bio-informatica zijn de leden representatief voor het terrein van de opleiding. Zij zijn actief betrokken bij de opleiding, zowel bij de validering van de beoogde eindkwalificaties als bij de beoordeling van het gerealiseerde eindniveau.

Het panel vindt dat Bio-informatica op een aantal belangrijke aspecten van deze standaard het gemiddelde ontstijgt: de eigen inkleuring van de landelijke kwalificaties, de mate van integratie van onderzoek in het curriculum en de mate waarin daarbij de praktijk leidend is geweest. Het panel beoordeelt daarom Standaard 1 als 'Goed'.

Standaard 2: Onderwijsleeromgeving

De opleiding heeft haar curriculum rondom thema's opgebouwd. Ieder kwartaal staat een onderwerp uit de professionele werkomgeving centraal. In elk thema volgt de student naast de themaopdracht een aantal ondersteunende modules. Daarin worden de benodigde kennis en vaardigheden behandeld die van belang zijn voor de themaopdracht en voor de doorlopende leerlijnen in het curriculum. De opleiding onderscheidt vijf inhoudelijke leerlijnen: Bio-informatica, Biologie, Informatica, Chemie en Statistiek & Data-analyse. Aan de hand van deze leerlijnen borgt zij de verticale samenhang. Naast deze vijf leerlijnen onderscheidt zij ook een additionele taalleerlijn.

Het panel is van oordeel dat de opleiding het programma dusdanig heeft vormgegeven dat het inhoudelijk aansluit bij de visie en opleidingsdoelstellingen. Tevens is het helder en begrijpelijk voor studenten. De samenhang van het onderwijs binnen de thema's is adequaat en in de loop van de opleiding neemt het niveau en de gevraagde zelfstandigheid van de student toe.

De opleiding heeft aandacht voor de verschillen in vooropleiding bij de studenten en sluit hierbij in het eerste jaar adequaat aan.

Pagina 3 van 7 Het docententeam is hoog opgeleid en toegerust, het is gemotiveerd en gedreven om de opleiding tot een succes te maken. Belangrijke lijnen (taal, onderzoek) zijn specifiek bij bepaalde docenten belegd. De studenten hebben intensief en persoonlijk contact met de docenten en docenten kunnen door dit intensieve contact de competentieontwikkeling van iedere student goed sturen.

De opleiding heeft een duidelijke visie op de bijdrage van het expertisecentrum ALIFE aan het onderwijs. De lector draagt deze visie met enthousiasme uit naar studenten en docenten. Veel themaopdrachten komen voort uit het expertisecentrum waardoor deze opdrachten zeer praktijkgericht zijn. Tevens zijn er in de context van ALIFE de nodige faciliteiten geschapen. ALIFE heeft een duidelijke meerwaarde voor het onderwijs en is hier goed in geïntegreerd.

Het panel heeft een bijzondere waardering voor de technische voorzieningen en ICT infrastructuur van de opleiding.

Samenvattend vindt het panel dat de opleiding een goede onderwijsleeromgeving heeft neergezet, met goede faciliteiten, een goed hoog opgeleid en kundig opleidingsteam en effectieve integratie met het expertisecentrum ALIFE. Deze elementen tezamen brengen het panel tot het oordeel 'goed'.

Standaard 3: Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

De opleiding kent een helder systeem van toetsing en hanteert een mix van toetsvormen die passen bij het onderwijs. Een steekproefsgewijze controle van het panel op de toetsen en de afstudeerwerken bood het panel vertrouwen in het functioneren van het toetssysteem. De inhoud van de toetsen is passend bij het niveau, bij de leerdoelen en de beoordeling bleek transparant.

Ook ziet het panel dat de opleiding het systeem van kwaliteitsborging van toetsing heeft vastgelegd en hier grote vorderingen in heeft gemaakt. De examencommissie is goed in positie en de toetscommissie heeft in korte tijd al veel werk verzet.

De aansluiting van het gerealiseerd eindniveau bij de beroepspraktijk is volgens het panel bovengemiddeld. Ook de aansluiting bij vervolgopleidingen is goed. Inhoudelijk is het afstudeerwerk van hoog niveau en de studenten laten zien de vereiste competenties te beheersen.

Concluderend stelt het panel dat het toetssysteem en de kwaliteitsborging daarvan goed functioneren. Het gerealiseerd niveau is goed. Enige afstudeerwerken zijn wat niveau betreft vergelijkbaar met academische afstudeerwerken.

De opleiding steekt naar het oordeel van het panel op het gebied van het gerealiseerd niveau boven vergelijkbare opleidingen uit. Het beoordeelt vooral daarom Standaard 3 als 'goed'.

Algemeen eindoordeel

Het panel beoordeelt de hbo-bacheloropleiding Bio-informatica van de Hanzehogeschool Groningen op de drie de standaarden als 'goed' en is op grond hiervan van oordeel, dat de opleiding als algemeen eindoordeel een 'goed' verdient.

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, derde lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de Hanzehogeschool Groningen te Groningen in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 31 maart 2014 naar voren te brengen. Bij e-mail van 6 mei 2014 heeft de instelling gereageerd op het voornemen tot besluit. Dit heeft geleid tot aanvulling van bijlage 2 in het definitieve besluit.

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de hbo-bachelor Bio-informatica (240 ECTS; variant: voltijd; locatie: Groningen) van de Hanzehogeschool Groningen te Groningen. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als goed.

Dit besluit treedt in werking op 30 april 2014 en is van kracht tot en met 29 april 2020.

Den Haag, 30 april 2014

De NVAO
Voor deze:


Dr. A.H. Flierman
(voorzitter)

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.

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

Tabel 1: Uitval uit het eerste jaar.

Cohort	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Uitval	46,7%	61,6%	60,0%	38,5%	38,5%	39,1%

Tabel 2: Uitval uit de bachelor.

Cohort	2006	2007	2008	2009
Uitval	37,5%	20,0%	25,0%	12,5%

Tabel 3: Rendement (hoofdfase + 1 extra jaar)

Cohort	2006	2007	2008
Rendement	50%	20%	25%

Tabel 4: Docentkwaliteit.

Graad	Ma	PhD
Percentage	42,9%	57,1%

Tabel 5: Student-docentratio.

Ratio	17,9 : 1
-------	----------

Tabel 6: Contacturen.

Studiejaar	1	2	3	4
Contacturen	17,7	16,6	14,9	p.m.

F.M. Brouwer is senior adviseur bij de Hobéon Groep BV, heeft specifieke deskundigheid op het gebied van competentiegericht leren en kwaliteitszorg en ervaring als lead-auditor in het hoger (beroeps)onderwijs.

Prof. dr. A.H.C. van Kampen is groepsleider van het Bioinformatics Laboratory van het AMC dat hij in 1997 initieerde. Het laboratorium maakt deel uit van de afdeling Klinische Epidemiologie, Biostatistiek en Bio-informatica (KEBB). Van 2006 tot en met 2010 was hij wetenschappelijk directeur van het Netherlands Bioinformatics Centre (NIBC). In 2007 is de heer Van Kampen benoemd tot hoogleraar Biologische en Biomedische informatiewetenschappen.

Dr. J.T. Lutgerink heeft een biologiestudie aan de Rijksuniversiteit in Leiden gevolgd. Tussen 2000 en 2003 is hij hogeschooldocent en teamleider geweest bij de opleiding Biologie en Medische Laboratoriumonderzoek (B&M) bij Saxion Hogeschool te Deventer. Op dit moment is hij universitair hoofddocent binnen het Ruud de Moor Centrum van de Open Universiteit Nederland.

De heer V. Plat is vierdejaars student Bio-informatie Hogeschool Leiden.

Het panel werd ondersteund door S.M.P. Oostom, secretaris (gecertificeerd).