

Besluit

**Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding hbo-bachelor
Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek van de Hogeschool Leiden**

Gegevens

datum	Naam instelling	:	Hogeschool Leiden
31 oktober 2017	Naam opleiding	:	hbo-bachelor
onderwerp			Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek (240 EC)
Besluit	Datum aanvraag	:	24 april 2017
accreditatie hbo-bachelor	Graad opleiding	:	Bachelor of Science
Biologie en Medisch	Variant opleiding	:	voltijd
Laboratoriumonderzoek van de	Afstudeerrichtingen	:	
Hogeschool Leiden	(tot 2015-2016)		– Cytohistopathologie
(005612)			– Microbiologie
uw kenmerk			– Moleculaire biologie
28646/SvdE/eh			– Laboratoriumgeneeskunde
ons kenmerk			– Dierexperimenteel onderzoek
NVAO/20172681/LL	(vanaf 2015-2016)		– Biomedische research
bijlagen			– Dierexperimenteel onderzoek
2			
	Locatie opleiding	:	Leiden
	Datum goedkeuren		
	panel	:	12 september 2016
	Datum locatiebezoek	:	26 oktober 2016
	Datum visitatierapport	:	14 april 2017
	Instellingstoets kwaliteitszorg	:	ja, positief besluit van 12 december 2013

Beoordelingskader

Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO (Stcrt. 2014, nr 36791).

Bevindingen

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

Samenvatting bevindingen en overwegingen van het panel.

De opleiding Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek (BM) van Hogeschool Leiden valt onder de visitatiegroep 'Life Science & Chemie'. De opleiding is onderdeel van de Faculteit Science & Technology.

Standaard 1. Beoogde eindkwalificaties

De opleiding beoogt studenten op te leiden voor de functie (research)analist in laboratoria van ziekenhuizen, universiteiten, (rijks)instituten en bedrijven in diverse sectoren.

De hogeschool ligt midden in het Leiden Bio Science Park. Op het Sciencepark zijn veel biomedische bedrijven gevestigd en daarmee onderhoudt de opleiding goede contacten. De opleiding ligt daarmee fysiek in het werkveld waar zij studenten voor beoogt op te leiden en maakt daar ook gebruik van bij het opleiden van de studenten.

De opleiding richt zich op de eindkwalificaties en de landelijk afgesproken Body of Knowledge and Skills (BoKS) van het landelijk vastgestelde kader Domein Applied Sciences (DAS). De daarin vervatte competenties zijn vertaald naar handelingsindicatoren. Deze handelingsindicatoren heeft de opleiding vormgegeven in concrete leeruitkomsten en zij toetst deze in de losse onderwijsseenheden. Binnen het DAS competentieprofiel dient iedere BM-opleiding één competentie te verhogen van niveau II naar niveau III. De Hogeschool Leiden heeft er voor gekozen de competentie 'Onderzoeken' te verhogen naar niveau III. De opleiding heeft volgens het panel een duidelijke visie op onderzoek.

Werkgevers waar afgestudeerden doorgaans terecht komen zijn biomedische laboratoria van onderzoeksinstituten, universiteiten, bedrijven en ziekenhuizen. Studenten komen vaak in een internationale setting te werken. De opleiding stelt zichzelf dan ook als doel dat afgestudeerden goed in een internationale setting kunnen opereren. Het panel stelt vast dat de opleiding een pragmatische visie heeft op internationalisering, waarbij de student moet kunnen werken in het internationale werkveld. Het panel heeft geconstateerd dat de opleiding voldoende is aangesloten op het werkveld door middel van de Opleidings- en Adviescommissie (OAC) en door de docenten die afstudeerders begeleiden. Bij de OAC zijn de verschillende disciplines van het werkveld vertegenwoordigd. De leden van de OAC zijn van mening dat de opleiding actief werk maakt van hun adviezen. Het panel is tevreden over de manier waarop het werkveld vertegenwoordigd is bij de opleiding. De opleiding is sterk verbonden met het werkveld en vice versa.

Het panel stelt ten slotte vast, dat de beoogde eindkwalificaties inhoudelijk goed aansluiten op de actuele eisen die in internationaal perspectief vanuit het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld.

Op basis hiervan en op basis van de sterke binding met het werkveld bij het vaststellen van de eindkwalificaties oordeelt het panel de beoogde eindkwalificaties als goed.

Standaard 2. Onderwijsleeromgeving

De opleiding kent voor de studenten die voor 2015-2016 zijn gestart vijf afstudeerrichtingen; Cytohistopathologie, Dierexperimenteel onderzoek, Microbiologie, Moleculaire biologie en Laboratoriumgeneeskunde. Met ingang van het studiejaar 2015-2016 is het curriculum vernieuwd en zullen derdejaarsstudenten vanaf het studiejaar 2017-2018 een van twee

Pagina 3 van 7 afstudeerrichtingen kunnen volgen, te weten biomedische research en dierexperimenteel onderzoek. Het eerste leerjaar van de opleiding is niet meer gezamenlijk met de opleiding Chemie. De opleiding is de afgelopen jaren bezig geweest met het actualiseren van het curriculum. De opleiding hanteert een bindend studieadvies van 50 EC.

In het programma zijn de modules waarin de studenten kennis en vaardigheden ontwikkelen met elkaar verbonden door middel van thema's. Aan het einde van het tweede leerjaar kiezen de studenten een specialisatierichting. In het derde leerjaar volgen de studenten de vakken van hun specialisatie en daarnaast een minor. De studenten sluiten de opleiding af door in het vierde leerjaar eerst een stage te lopen en vervolgens een afstudeeronderzoek uit te voeren.

De kennismaking met de praktijk komt aan bod door een ministage in het eerste leerjaar en in latere jaren door stagemogelijkheden tijdens de minoren, door de stage in het vierde jaar en tenslotte via het afstudeeronderzoek.

Studenten met een diploma mbo niveau 4 of vwo volgen aan het begin van hun studie een aantal overbruggingsmodules. Het behalen hiervan, samen met aanvullende eisen met betrekking tot een minimaal te behalen aantal studiepunten, geeft deze studenten vrijstelling voor modules uit de propedeuse.

Er is een doorlopende leerlijn met betrekking tot onderzoek vanaf de start van de opleiding. De opleiding legt de nadruk op biomedisch onderzoek, hetgeen wordt versterkt door de volgende factoren: de opleiding is partner binnen Centre of Expertise Genomics Generade, werkt nauw samen met de lectoraten 'Innovatieve Moleculaire Diagnostiek' en 'Biodiversiteit' verbonden aan de faculteit en de lectoraten 'Bio-informatica' en 'Genome-based Health' binnen het Centre of Expertise Genomics Generade, en de faculteit is bezig met het oprichten van een Fieldlab. Het panel is van mening dat de onderzoekscomponent solide is gewaarborgd in het programma.

De opleiding beoogt studenten op te leiden die in een internationaal georiënteerde setting kunnen werken, want het werkveld heeft een sterk internationaal karakter. Het panel is van mening dat de opleiding in haar programmering voldoende voorbereidt op het internationale karakter van het werkveld, maar dat de beheersing van het schriftelijk gebruik van de Engelse taal verstevigd mag worden in het huidige curriculum.

Studieloopbaanbegeleiding (SLB) loopt als een rode draad door het curriculum, waarbij het leren plannen/studeren en zelfsturing in het eerste jaar centraal staan. Bij het tweede tot en met vierde leerjaar komt de focus te liggen op het betreden van de arbeidsmarkt. Iedere student krijgt nu eenzelfde studieloopbaanbegeleider van het eerste jaar tot en met het afstuderen. Zowel groepsgewijze lessen als persoonlijke gesprekken zijn onderdeel van de studiebegeleiding bij SLB.

De studenten geven aan zeer positief te zijn over de deskundigheid van hun docenten. Ook de sfeer en de slagvaardigheid van het team waarderen zij zeer. De docenten zijn hoog opgeleid. 67% van de docenten is gepromoveerd. De docenten krijgen ruimte om eigen onderzoek te verrichten. Iets wat bijdraagt aan hun verdere professionalisering. Het panel is van mening dat de kwaliteit en de kwantiteit van het personeel goed zijn om het onderwijs te kunnen verzorgen.

Pagina 4 van 7 De voorzieningen zijn op dit moment toereikend voor het onderwijs. Het panel wil de opleiding meegeven dat de grootte van de huisvesting de komende tijd extra aandacht verdient vanwege een groei in het studentenaantal door het loslaten van de numerus fixus. De faculteit heeft een mogelijke groei bij de opleiding na het loslaten van de numerus fixus voorzien en het traject van studiekeuzecheck 2017 geïntensiveerd op een vergelijkbare wijze als de decentrale selectie afgelopen jaren is vormgegeven.

Alles overwegende komt het panel tot het eindoordeel goed.

Standaard 3. Toetsing

Het toetsstelsel is valide en betrouwbaar. De examencommissie heeft als taak de kwaliteit van het toetsen & beoordelen van het eindniveau te bewaken. De opleiding is bezig met een omslag naar minder toetsen. De opleiding heeft grotere onderwijsseenheden geprogrammeerd met meer studiepunten per onderwijsseenheid. Er zijn geen deelttoetsen meer bij de onderwijs-eenheden. Hiermee is het aantal toetsen minder geworden. De examencommissie en toets-commissie zitten goed in hun rol en borgen inderdaad de kwaliteit van het toetsstelsel. Daarnaast organiseert de opleiding kalibratiesessies. Het afstuderen gebeurt op een valide en betrouwbare manier. Het panel is van mening dat de transparantie van het beoordelen van afstuderen vergroot dient te worden, door 1) de transparantie van het beoordelingsproces bij afstuderen te verhogen door meer informatie te geven op de beoordelingsformulieren, (2) de losse beoordelingen te bundelen zodat traceerbaar is hoe een bepaald cijfer tot stand komt.

Het panel heeft steekproefsgewijs een aantal toetsen uit de verschillende opleidingsjaren ingezien en is van mening dat die van voldoende kwaliteit zijn.

Het panel komt alles afwegend tot het oordeel voldoende.

Standaard 4. Gerealiseerde eindkwalificaties

De opleiding toetst alle competenties af bij het afstuderen. De eindwerken die het panel heeft beoordeeld waren van voldoende kwaliteit en op hbo-bachelorniveau. Het panel heeft waargenomen dat de eindwerken de afgelopen jaren een grote verbeteringsslag hebben gemaakt.

Het panel is, samenvattend, van oordeel dat de opleiding de beoogde eindkwalificaties realiseert. Het werkveld is zeer te spreken over de afgestudeerden en dan vooral over de praktische vaardigheden die zij dankzij de opleiding hebben verworven.

Op basis hiervan komt het panel tot het oordeel voldoende.

Algemene conclusie:

Gelet op de sterke binding van de opleiding met het werkveld, de goede afstemming van het programma op de beoogde eindkwalificaties, de tevredenheid van de studenten, de deskundige docenten, de beschikbare labvoorzieningen en het eindniveau van de studenten is het panel van oordeel dat de opleiding Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek voldoende kwaliteit realiseert.

Pagina 5 van 7 **Besluit**

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, derde 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 4 september 2017 naar voren te brengen. Van deze gelegenheid heeft het college van bestuur geen gebruik gemaakt.

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de hbo-bachelor Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek (240 EC; variant: voltijd; locatie: Leiden) van de Hogeschool Leiden te Leiden. De opleiding kent de volgende afstudeerrichtingen: voor studenten die gestart zijn voor het studiejaar 2015-2016 zijn de afstudeerrichtingen: Cytohistopathologie, Microbiologie, Moleculaire biologie, Laboratoriumgeneeskunde, Dierexperimenteel onderzoek. Voor studenten die gestart zijn in 2015-2016 of daarna zijn er twee afstudeerrichtingen: Biomedische research en Dierexperimenteel onderzoek.

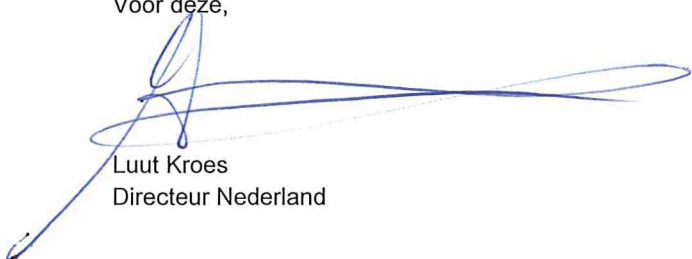
De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

Dit besluit treedt in werking op 31 oktober 2017 en is van kracht tot en met 30 oktober 2023.

Den Haag, 31 oktober 2017

Namens het bestuur van de NVAO

Voor deze,



Luut Kroes
Directeur Nederland

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	De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.	Voldoende
4. Gerealiseerde eindkwalificaties	De opleiding toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd.	Voldoende
Eindoordeel		Voldoende

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

Pagina 7 van 7 **Bijlage 2: panelsamenstelling**

- W.L.M. Blomen, (voorzitter) is directeur van Hobéon;
- Prof. dr. G.J.M. Martens, (lid) is profesoor en hoofd van de faculteit Molecular Animal Physiology aan de Radboud Universiteit Nijmegen;
- E. Appeldoorn, (lid) is kerndocent Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek aan de Hogeschool Rotterdam;
- dr. W.A.A. van der Wal, (lid) is proefdierdeskundige bij o.a. Avans Hogeschool, Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) en voorzitter van de Dierenexperimentencommissie Nederlands Kanker Instituut;
- E Tsai-Meu-Chong, (student-lid) is tweedejaars student Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek bij Hogeschool Rotterdam.

Het panel werd ondersteund door drs. B.R. Reijken, secretaris (gecertificeerd).