

## Besluit

### Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding wo-master Life Science and Technology van de Universiteit Leiden

#### Gegevens

datum	Naam instelling	:	Universiteit Leiden
8 augustus 2013	Naam opleiding	:	wo-master Life Science and Technology (120 ECTS)
onderwerp	Datum aanvraag	:	17 december 2012
Besluit	Variant opleiding	:	voltijd
accreditatie wo-master Life Science and Technology van de Universiteit Leiden	Afstudeerrichtingen	:	Research, Business, Communication and Education
	Locatie opleiding	:	Leiden
	Datum goedkeuren	:	
(001158)	panel	:	27 maart 2012
uw kenmerk 2012/48949AZ	Datum locatiebezoeken	:	23 t/m 25 april 2012
ons kenmerk	Datum visitatierapport	:	2 oktober 2012
	Instellingstoets kwaliteitszorg	:	Ja, positief besluit van 2 juli 2013

NVAO/20132629/ND

#### bijlagen

##### 3 Beoordelingskader

Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO (Stcr. 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 voldoende heeft bevonden. Het visitatierapport geeft de bevindingen en overwegingen weer van het panel over de masteropleidingen Bio-Pharmaceutical Sciences, Chemical Engineering, Chemistry, Life Science & Technology van de Universiteit Leiden.

#### Inlichtingen

An-Sofie Alderweireldt  
+31 (0)70 312 23 80  
a.alderweireldt@nvaо.net

Parkstraat 28 | 2514 JK | Postbus 85498 | 2508 CD Den Haag  
P.O. Box 85498 | 2508 CD The Hague | The Netherlands  
T + 31 (0)70 312 2300 | F + 31 (0)70 312 2301  
info@nvaо.net | www.nvaо.net

*Standard 1 Intended learning outcomes*

The Life Science and Technology Leiden master's programme is intensely connected to the biological chemistry research groups in the Leiden Institute for Chemistry, which enables the training of master's students in molecular and cellular research. Students will gather knowledge about genomic organization, studies on protein-protein interaction and determination of molecular structures, which are part of the life science research interests of the involved researchers.

The committee has established that the master's programme has formulated intended learning outcomes which are in line with the level and orientation of what can be expected of an academic master's programme and meet the international requirements. The committee would recommend specifying the intended learning outcomes for the programme in line with its specific profile.

*Standard 2 Teaching-learning environment*

The research carried out in the life science and chemistry groups of the Leiden Institute of Chemistry (LIC) forms the basis of the master's programme Life Science & Technology Leiden. From day one, students are members of a research team of choice in the LIC. Guided by an individual mentor, the student assembles a tailor-made educational program for optimal training to become a life sciences professional. The students choose one out of four specializations: (1) Research in Life Science & Technology, (2) Life Science Based Business, (3) Life Science Communication, and (4) Society, Life Science and Education. Each specialisation contains life sciences courses, specialisation specific modules consisting of research and/or theoretical training and elective modules to broaden or deepen the individual programme. The elective modules allow students to become highly specialized in a specific research area or broaden their knowledge and skills. Students follow an internship research. They learn to confront original/complex problems at different scales and are trained to solve exercise, to give solution strategies, to tackle problems with missing information and to integrate and use knowledge of previous courses.

The students are very positive about the mentor system that is used in the master's programme Life Science & Technology at Leiden University. It enables them to make an individual study programme and to discuss their progress.

The committee states that the curriculum is cohesive, attractive and in line with the objectives of the programme. Students are thoroughly trained in research and/or design and have ample opportunities to make their own choices in order to specialise. The programme is internationally oriented. The international visibility of the programme is good and attractive for international students.

The committee has a positive impression of the quality of the teaching staff. Furthermore, the staff is enthusiastic and accessible. The curriculum gives the students the opportunity to meet the final qualifications of the programme. Students are well prepared for their next career step, which very often is a continuation of their studies as a PhD student.

*Standard 3 Assessment and achieved learning outcomes*

The Board of Examiners is responsible for maintaining the quality of the master's programme. The Board guards the criteria and procedures for the assessment of examinations as described in the Examination Rules and Regulations and the rules and regulations set by the faculty and checks if a candidate fulfils the 'cum laude' criteria. The

Pagina 3 van 7 Board of Examiners regularly checks whether the examinations comply with the rules and procedures.

Master's students finalise their studies with a master research project. The grading of the research projects is done using the evaluation form signed by at least two reviewers. All programmes have introduced an assessment form for the evaluation of the theses, but the forms are not yet systematically and homogenously used. The committee recommends the Boards of Examiners to exchange experiences with the use of the assessment forms and to develop a proactive policy towards the quality assurance of all exams and tests, but in particular the graduation theses. More uniformity in the research project evaluation reports, with adequate comments for the various subcriteria, is needed. It is considered as desirable that the evaluation reports of all assessors are available.

The committee has noticed that the students finish each course with a test. Students are assessed by a variety and combination of test methods. The committee studied the assessment methods and looked into the reports for several tests as well. The committee views the mix of assessment methods used throughout the programmes to be balanced and appropriate. The given variety and combination of testing provides for assessing knowledge, understanding, applying knowledge and skills, which is considered sufficient.

The committee assessed master theses. On average the theses are of good quality. The theses illustrate that the students have achieved the intended learning outcomes as formulated by the programmes.

The committee assesses the standards from the Assessment framework for limited programme assessments in the following way:

#### **Conclusion**

Master's programme Life Science & Technology - Leiden:

Standard 1: Intended learning outcomes	satisfactory
Standard 2: Teaching-learning environment	satisfactory
Standard 3: Assessment and achieved learning outcomes	satisfactory

General conclusion	satisfactory
--------------------	--------------

#### **Aanbevelingen**

De NVAO onderschrijft de aanbevelingen van het panel, in het bijzonder over de meer proactieve werking van de examencommissie en de verdere profilering, ook ten opzichte van de gelijknamige opleiding van de Technische Universiteit Delft.

Pagina 4 van 7 **Besluit**

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, derde lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de Universiteit Leiden te Leiden in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 17 juni 2013 naar voren te brengen. Bij e-mail van 30 juli 2013 heeft de instelling gereageerd op het voornemen tot besluit. Dit heeft geleid tot aanvulling van bijlage 2 in het definitieve besluit.

Op grond van het voorgaande besluit de NVAO accreditatie te verlenen aan de wo-master Life Science and Technology (120 ECTS; variant: voltijd; locatie: Leiden) van de Universiteit Leiden te Leiden. De opleiding kent de volgende afstudeerrichtingen: Research, Business, Communication and Education. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

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

Den Haag, 8 augustus 2013

De NVAO  
Voor deze:

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.

Pagina 5 van 7 **Bijlage 1: Schematisch overzicht oordelen panel**

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

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

**Tabel 1: Rendement (na 3 jaar).**

Cohort	2009	2010	2011
Rendement	67%		

**Tabel 2: Docentkwaliteit.**

Graad	Ma	PhD	BKO
Percentage	54%	46%	20%

**Tabel 3: Student-docentratio.**

Ratio	1:6
-------	-----

**Tabel 4: Contacturen.**

Studiejaar	1	2
Contacturen	20	20

Pagina 7 van 7 **Bijlage 3: panelsamenstelling**

- Prof.dr. E. Schacht, Honorary Full Professor, Departement Organische Chemie, Polymeer Chemie & Biomaterialen, Universiteit Gent;
- Dr. J.J. Lerou consultant en adjunct professor in Chemische Technology aan de Pennsylvania State University US;
- Prof.dr. B.U.W. Maes, onderzoeksprofessor en vicevoorzitter van het Departement Scheikunde, Universiteit van Antwerpen;
- Prof.dr. J.W. Verhoeven, emeritus hoogleraar Organische Scheikunde, Universiteit van Amsterdam;
- N.A.W. Oppers, bachelorstudent Scheikundige Technologie, Technische Universiteit Eindhoven.

Het panel werd ondersteund door dr. B.M. van Balen, secretaris (gecertificeerd).