

## Besluit

### Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding wo-bachelor Lifestyle Informatics van de Vrije Universiteit Amsterdam

#### Gegevens

<b>datum</b>	Naam instelling	:	Vrije Universiteit Amsterdam
30 juni 2014	Naam opleiding	:	wo-bachelor Lifestyle Informatics (180 ECTS)
<b>onderwerp</b>	Datum aanvraag	:	24 december 2013
Besluit	Variant opleiding	:	voltijd
accreditatie wo-bachelor	Locatie opleiding	:	Amsterdam
Lifestyle Informatics van de	Datum goedkeuren	:	
Vrije Universiteit Amsterdam	panel	:	6 mei 2013
(002638)	Datum locatiebezoeken	:	10 en 11 juni 2013
<b>uw kenmerk</b>	Datum visitatierapport	:	6 december 2013
CvB/EIldv/201311504	Instellingstoets kwaliteitszorg	:	aangemeld en geaccepteerd voor het invoeringsregime van de instellingstoets kwaliteitszorg als bedoeld in artikel 18.32 b en c van de WHW
<b>ons kenmerk</b>			
NVAO/20141891/AH			
<b>bijlagen</b>			
3			

#### Beoordelingskader

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 voldoende heeft bevonden. Het visitatierapport geeft de bevindingen en overwegingen weer van het panel over de bacheloropleiding Lifestyle Informatics en masteropleiding Artificial Intelligence van de Vrije Universiteit Amsterdam. Het panel heeft beide opleidingen gezamenlijk beoordeeld.

#### Advies van het visitatiepanel

Samenvatting bevindingen en overwegingen van het panel.

This report reflects the findings and considerations of the panel on the bachelor's programme Lifestyle Informatics and the master's programme in Artificial Intelligence at VU University Amsterdam. The evaluation of the panel is based on information provided in the critical reflections and the selected theses, additional documentation and interviews conducted during the site visit. The panel noted both positive aspects and aspects which could be improved. Taking those aspects into consideration, the panel decided that both programmes fulfill the requirements of the criteria set by NVAO which are the conditions for

*Bachelor's programme Lifestyle Informatics*

*Standard 1: Intended learning outcomes (satisfactory)*

The bachelor's programme Lifestyle Informatics (LI) replaced the bachelor's programme in Artificial Intelligence in 2009. The curriculum is designed to attract – apart from students with a more 'traditional' AI profile – students with exact talents, who are also interested in human functioning and society. The programme rests on the exact sciences as a basis for techniques that are useful in developing intelligent applications and the human sciences, and on the human sciences as a basis for an understanding of human functioning and wellbeing.

As a bridge between these two streams the so-called modelling stream ties them together which aims to achieve the depth that is required to analyse and design scientifically justifiable smart systems.

The committee considers the content, level and orientation of the bachelor's programme Lifestyle Informatics satisfactory for an academic bachelor in the field of Artificial Intelligence. The committee appreciates the efforts made to develop a new curriculum that is more attractive to students who are capable with respect to exact science, but may not primarily have a technical scope of interest. The committee does point out however, that the exact science aspect of bachelor's programme LI is concise to such a degree that the minimum requirements of an academic programme within the realm of Artificial Intelligence are reached. The committee established that the programme is academically oriented towards a scientific career or a position as a professional in business and organisation.

*Standard 2: Teaching-learning environment (satisfactory)*

The bachelor's programme Lifestyle Informatics offers a multidisciplinary programme focusing on intelligent support of human wellbeing and functioning in physical, mental and social respects. The curriculum is divided into four interacting streams: the Human Sciences stream, which covers relevant topics from health, psychological and social sciences; the Artificial Intelligence and Informatics stream, which covers relevant topics from artificial intelligence and informatics; the Modelling stream, which focuses on modelling techniques and skills, thereby integrating human sciences and exact sciences; and the Integration Projects stream, which allows students to learn in more depth how domain models can be integrated in software systems in order to make them human-aware so that they can provide support in a knowledgeable, smart manner.

The committee established that the bachelor's programme offers a limited amount of exact sciences; it concluded that the exact sciences are satisfactorily present in the curriculum, but are rather hidden and should not be reduced anymore. Intended learning outcomes are satisfactorily incorporated into the bachelor curriculum. According to the committee, the programme management is still searching for the optimal coherence of the curriculum. Development of academic skills and attitude is adequate in the programme. The study load for the bachelor's programme is acceptable, although differences in this respect were noticed between courses. The committee was enthusiastic about the teaching staff. Many have a BKO, all are active in research and full professors are already involved in the first year of the programme. The committee recommends to pay attention to the didactic concept. It should be clearly defined which concept is used; subsequently, this should be communicated to all stakeholders. Programme specific facilities, student guidance and

Pagina 3 van 7 quality assurance are satisfactory. Based on those findings, the committee established that the bachelor's programme fulfills the requirements for the teaching and learning environment.

*Standard 3: Assessment and achieved learning outcomes (satisfactory)*

The VU Faculty of Sciences has one central Examination Board (EB), subdivided in several domain-related committees – including one for all bachelor's and master's programmes of the Computer Science Department. The EB has also created an Assessment Committee which is mandated to develop the assessment policy.

The committee concluded that the assessment system for the bachelor's programme is adequate, but that the introduction of an assessment policy was rather late. Only recently the programme started with the implementation of this policy. The committee finds that the EB could have been more proactive in this aspect and should not have waited until the policy was imposed top-down.

Until 2012 the bachelor's programme allowed students to write a thesis that did not necessarily study a research question. The 'bachelor referaat' did not have the academic quality that could be expected of a bachelor thesis. However, the current bachelor thesis was considered to be adequate for a bachelor's programme in artificial intelligence and is up to standard for an academic bachelor level.

**Aanbevelingen**

De NVAO vraagt aandacht voor de constatering van het panel dat in het landelijke domeinspecifieke referentiekader een nadere operationele definitie van het begrip 'kunstmatige intelligentie' wenselijk is. Daarnaast behoeven daarin het bachelor- en het master-niveau nadere uitwerking.

De NVAO onderschrijft bovendien in algemene zin de aanbevelingen van het panel, in het bijzonder die over de wenselijke aandacht voor de mate waarin de opleiding een geschikte voorbereiding vormt op de aansluitende masteropleiding Artificial Intelligence.

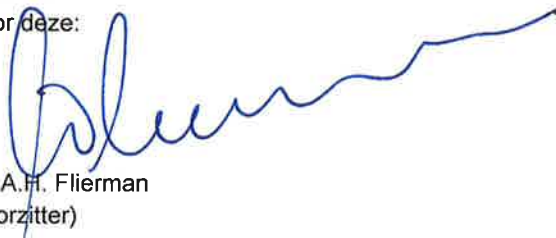
Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, derde lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de Vrije Universiteit Amsterdam te Amsterdam in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 22 april 2014 naar voren te brengen. Per e-mail van 21 mei 2014 heeft de instelling laten weten geen opmerkingen te hebben.

De NVAO accreditatie te verlenen aan de wo-bachelor Lifestyle Informatics (180 ECTS; variant: voltijd; locatie: Amsterdam) van de Vrije Universiteit Amsterdam te Amsterdam. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

Dit besluit treedt in werking op 30 juni 2014 en is van kracht tot en met 29 juni 2018<sup>1</sup>.

Den Haag, 30 juni 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.

---

<sup>1</sup> Gelet op het bepaalde in artikel 18.32c, derde lid, van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (Wet HO) bedraagt de geldigheidsduur van de accreditatietermijn van de opleiding maximaal vier 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
		<b>voltijd</b>
<b>1. Beoogde eindkwalificaties</b>	De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen	<b>Voldoende</b>
<b>2. Onderwijsleeromgeving</b>	Het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren	<b>Voldoende</b>
<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	<b>Voldoende</b>
<b>Eindoordeel</b>		<b>Voldoende</b>

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

**Tabel 1: Uitval na 1, 2, en 3 jaar**

Cohort	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Uitval na 1 jaar	37%	35%	50%	26%	41%	-
Uitval na 2 jaar	42%	41%	56%	26%	-	
Uitval na 3 jaar	42%	47%	56%	-		

**Tabel 2: Rendement (vwo-instroom)**

Cohort	2007	2008	2009	2010
Rendement na 3 jaar	8%	9%	56%	-
Rendement na 4 jaar	17%	45%	-	
Rendement na 5 jaar	33%	-		

**Tabel 3: Rendement (totale instroom).**

Cohort	2007	2008	2009	2010
Rendement na 3 jaar	14%	8%	50%	-
Rendement na 4 jaar	21%	36%	-	
Rendement na 5 jaar	36%	-		

**Tabel 4: Docentkwaliteit**

Graad	Ma	PhD	BKO
Percentage	100%	97%	68%

**Tabel 5: Student-docentratio \*)**

Ratio	22 : 1
-------	--------

\*) betreft de verhouding voor de Informatica-afdeling als geheel voor de verzorging van 3 bachelor- en 5 masteropleidingen

**Tabel 6: Contacturen**

Studiejaar	1	2	3
Contacturen	15	13,5	6

- prof.dr.dr. L.J.M. (Leon) Rothkrantz (chairman), Associate Professor at Delft University of Technology and Professor of Intelligent Sensor-Systems at the Netherlands Defense Academy;
- prof.dr. T. J. (Tim) Grant (member), Emeritus Professor of Operational ICT & Communications within the Faculty of Military Sciences at the Netherlands Defence Academy (NLDA) and founder/director Retired But Active Researchers (R-BAR);
- drs. M.J. den Uyl (member), owner of SMRGroup, Senior Researcher and CEO of VicarVision, Sentient and Parabots;
- prof.dr. L. (Luc) De Raedt (member), Research Professor at the Lab for Declarative Languages and Artificial Intelligence at the Department of Computer Science of the KU Leuven;
- Y. (Yfke) Dulek(student member), student of the bachelor's programme Artificial Intelligence of Utrecht University.

Het panel werd ondersteund door drs. H.A.T. Wilbrink en drs. T. Buisink (gecertificeerd).