

## Besluit

### Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding wo-master Human-Machine Communication van de Rijksuniversiteit Groningen

#### Gegevens

<b>datum</b>	Naam instelling	:	Rijksuniversiteit Groningen
30 juni 2014	Naam opleiding	:	wo-master
<b>onderwerp</b>			Human-Machine Communication (120 ECTS)
Besluit	Datum aanvraag	:	9 december 2013
accreditatie wo-master	Variant opleiding	:	voltijd
Human-Machine	Specialisaties:	:	Cognitive Modelling
Communication van de			Cognitive Engineering
Rijksuniversiteit Groningen			Computational Cognitive Neuroscience
(002285)			Cognitive Language Modelling
<b>uw kenmerk</b>	Locatieopleiding	:	Groningen
-	Datum goedkeuren	:	
<b>ons kenmerk</b>	panel	:	26 maart 2013
NVAO/20142144/ND	Datum locatiebezoeken	:	8 en 9 april 2013
<b>bijlagen</b>	Datum visitatierapport	:	7 augustus 2013
3	Instellingstoets kwaliteitszorg	:	ja, positief besluit onder voorwaarden van 7 augustus 2013

#### 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.

#### Advies van het visitatiepanel

Samenvatting bevindingen en overwegingen van het panel (hierna ook: de commissie).

#### Standaard 1: Beoogde eindkwalificaties

De commissie beoordeelt Standaard 1 als voldoende. De commissie heeft de opleiding Human Machine Communication van de Rijksuniversiteit Groningen afgezet tegen het landelijk Domeinspecifiek Referentiekader Kunstmatige Intelligentie. Zij constateert dat het landelijke kader een adequaat beeld schetst van het domein en de basiskennis en -vaardigheden waarover afgestudeerden dienen te beschikken. De eindkwalificaties van de masteropleiding sluiten aan bij het kader.

#### Inlichtingen

Frank Wamelink  
+31 (0)70 312 23 43  
f.wamelink@nvaio.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@nvaio.net | www.nvaio.net

Pagina 2 van 7 De opleiding heeft in aansluiting op het kader een aantal extra inhoudelijke thema's gedefinieerd die voor de opleiding van belang zijn. Deze sluiten aan bij de onderzoeksthema's van afdeling (cognitive modelling, cognitive engineering, cognitive neuroscience en taalwetenschap).

De masteropleiding biedt studenten verdieping op het gebied van cognitive modelling en cognitive engineering. De opleiding heeft een wetenschappelijke oriëntatie. Dit komt onder andere tot uitdrukking in de onderwijsvisie van de opleiding, waar de relatie tussen onderwijs en onderzoek een belangrijk onderdeel is (zie ook Standaard 2). Daarnaast leidt de opleiding studenten expliciet op tot promotie-onderzoeker. De opleiding gaat er daarbij vanuit dat de geleerde wetenschappelijke vaardigheden ook van belang zijn voor een carrière in de (niet wetenschappelijke) beroepspraktijk.

Het is de commissie opgevallen dat het profiel van de opleiding bij studenten nog niet duidelijk is. Ook docenten hebben geen eenduidig beeld van het profiel. De commissie raadt de opleiding aan het profiel van de opleiding, in relatie tot het vakgebied van kunstmatige intelligentie, in overleg met de docenten te expliciteren en meer bekend te maken onder studenten.

De eindkwalificaties van de opleiding sluiten volgens de commissie aan op de oriëntatie van de opleiding, het domeinspecifiek referentiekader en het eigen profiel. Daarmee voldoet de opleiding aan de eisen die vanuit het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan een afgestudeerde op wetenschappelijk niveau.

#### *Standaard 2: Onderwijsleeromgeving*

De commissie beoordeelt Standaard 2 als voldoende. De commissie concludeert dat het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen de instromende studenten in staat stellen om de eindkwalificaties van de opleiding te realiseren.

Het programma kent een logische opbouw en samenhang. De relatie tussen het onderwijs en het onderzoek van de docenten is in het programma zichtbaar aanwezig. De samenhang in het programma wordt geborgd door de tracks. De tracks geven studenten richting bij het invullen van de ruime keuzeruimte in het programma. Het programma besteedt voldoende aandacht aan wetenschappelijke vaardigheden. Dit komt onder andere naar voren in het eerstejaars project en in de afstudeeropdracht.

De commissie is van mening dat de opleiding zelf meer initiatief kan nemen inzake de voorbereiding op de arbeidsmarkt. Activiteiten op dit gebied worden op dit moment door de studievereniging georganiseerd. De opleiding biedt volgens de commissie voldoende mogelijk voor internationalisering. Er wordt door studenten in de praktijk echter zeer weinig gebruik van gemaakt. Dit lijkt ook niet door docenten gestimuleerd te worden. Omdat de commissie dit een belangrijk onderdeel vindt van een masteropleiding waarbij studenten opgeleid worden tot wetenschappelijk onderzoeker, raadt zij de opleiding aan hier aandacht aan te blijven besteden.

De commissie concludeert dat de opleiding (op papier) duidelijke didactische uitgangspunten hanteert en deze ook zichtbaar vertaald heeft in het programma. Het kleinschalige karakter van de opleiding is een sterk punt en draagt bij aan de kwaliteit van de opleiding en de variatie in werkvormen. De commissie raadt de opleiding echter aan het didactische concept verder te expliciteren richting docenten en studenten en daarbij de

Pagina 3 van 7 relatie tussen onderwijs en onderzoek centraal te stellen. Het aantal contacturen is voldoende en het programma is studeerbaar. De commissie is enthousiast over de begeleiding van de studenten en de rol van de studieadviseur daarbij.

De instroom in de opleiding is voldoende (hoewel het aantal buitenlandse studenten in de masteropleiding beperkt is) en studenten voldoen aan de eisen. De commissie vindt het rendement van de opleiding wisselend en over het algemeen aan de lage kant.

De commissie concludeert dat de opleiding beschikt over een bevoegen en betrokken docententeam, bestaande uit zeer competente en gemotiveerde docenten. Daarnaast is vanuit de faculteit oog voor het professionaliseren van docenten en worden docenten en studenten voldoende betrokken bij de kwaliteit van het onderwijs. Docenten zijn volgens studenten zeer deskundig en benaderbaar.

#### *Standaard 3: Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties*

De commissie beoordeelt Standaard 3 als voldoende. De commissie is nagegaan of de opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing. Zij heeft gekeken naar het toetsbeleid, de procedures rondom toetsing, de toetsvormen en het functioneren van de examencommissie. Het geheel aan toetsen is volgens de commissie voldoende gevarieerd en sluit aan op de inhoud van de opleiding en het niveau van de studenten. De toetsen passen bij de werkvormen. Bij het beoordelen van de masterscripties wordt een tweede beoordelaar ingezet en wordt gebruik gemaakt van standaard beoordelingsformulieren. De commissie raadt de examencommissie aan steekproefsgewijs toetsen en scripties te beoordelen. Ook raadt zij de examencommissie aan meer aandacht te besteden aan de relatie tussen de masterscripties en het vakgebied van de KI. Dit om ervoor te zorgen dat de scripties voldoende raakvlak hebben met het vakgebied.

Om te kunnen beoordelen of studenten het gewenste eindniveau behalen, heeft de commissie scripties beoordeeld. Op basis van de bestudeerde scripties, de informatie die zij heeft ingezien tijdens de visitatie en de informatie die zij heeft ontvangen over de uitstroom van de masteropleiding stelt zij vast dat studenten de beoogde eindkwalificaties realiseren.

#### **Aanbevelingen**

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

De NVAO onderstreept de aanbeveling van de commissie om het profiel van de opleiding, in relatie tot het vakgebied van kunstmatige intelligentie, in overleg met de docenten, te expliciteren en meer bekend te maken onder studenten.

De NVAO onderschrijft daarnaast de aanbevelingen van de commissie.

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, derde lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de Rijksuniversiteit Groningen te Groningen in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 22 april 2014 naar voren te brengen. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de wo-master Human-Machine Communication (120 ECTS; variant: voltijd; locatie: Groningen) van de Rijksuniversiteit Groningen te Groningen. De opleiding kent de volgende specialisaties: Cognitive Modelling; Cognitive Engineering; Computational Cognitive Neuroscience en Cognitive Language Modelling. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

Dit besluit treedt in werking op 30 juni 2014 en is gelet op het bepaalde in artikel 5a.13e, vierde lid, van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek van kracht tot en met 29 juni 2015<sup>1</sup>.

Den Haag, 30 juni 2014

De NVAO  
Voor deze:



Dr. A. 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> Nadat de instelling een onvoorwaardelijk positief besluit instellingstoets kwaliteitszorg heeft gekregen, wordt de accreditatietermijn verlengd naar in totaal 6 jaren.

Onderwerp	Omschrijving	Score
<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 (O), voldoende (V), goed (G) of excellent (E). Het eindoordeel over de opleiding als geheel wordt op dezelfde schaal gegeven.

**Tabel 1: Rendement**

instroomjaar	06/07; N=11 (1)	07/08; N=12 (3)	08/09; N=9 (3)	09/10; N=11 (2)	10/11: N=13 (3)
Gemiddelde studieduur	2.5 jaar	3.1 jaar	2.6 jaar	2.2 jaar	2.0 jaar
Rendement na 2 jaar	27%	17%	11%	18%	8%
Rendement na 3 jaar	91%	42%	44%	64%	
Rendement na 4 jaar	91%	50%	67%		
Rendement na 5 jaar	91%	75%			

**Eventuele toelichting**

De rendementen zijn gebaseerd op VSNU-cijfers in combinatie met cijfers aangeleverd door de opleiding, zoals aangegeven in paragraaf 2.5 van de kritische reflectie.

**Tabel 2: Docentkwaliteit**

Graad	MA	PhD	BKO
Percentage	100%	100%	*

**Eventuele toelichting**

\* *RUG beleid t.a.v. BKO is als volgt: docenten met een aanstelling groter dan 0,2 fte en met een dienstverband van minimaal 3 jaar dienen een BKO te gaan behalen. Het aantal behaalde BKO's wordt bepaald op facultair niveau en niet op het niveau van de opleidingen, omdat docenten in meerdere opleidingen kunnen doceren en opleidingen onderwijs afnemen van andere faculteiten.*

**Tabel 3: Student-docentratio**

	2011
Ratio	13,2

**Tabel 4: Contacturen**

onderdeel	ECs	Contacturen
Verplichte vakken + First year project	30	118
Track CM*	15	104
Track CCN*	15	142
Track CE*	15	76
Track CLM*	15	54
Keuzevakken*	40	296
Afstudeerproject/Stage	45	24

**Eventuele toelichting**

Deze cijfers zijn beschreven in paragraaf 2.4 van de kritische reflectie, waarbij aangetekend is dat het aantal contacturen kan verschillend afhankelijk van de gekozen track en de gekozen keuzevakken. Hier worden gemiddelde aantallen vermeld.

- Prof. drs. dr. L.J.M. (Leon) Rothkrantz (voorzitter), universitair hoofddocent aan de Technische Universiteit Delft en hoogleraar Intelligent Sensor-Systems aan de Nederlandse Defensie Academie;
- Prof. dr. ir. D.K.J. (Dirk) Heylen, hoogleraar Socially Intelligent Computing, Department Computer Science aan de Universiteit Twente;
- Dr. J. Gimmy) Troost is directeur van Thales Research&Technology in Delft.
- Prof. dr. P. (Patrick) De Causmaecker, hoogleraar Informatica aan de K.U. Leuven, Campus Kortrijk, gasthoogleraar aan de KaHo St.-Lieven, Gent, en hoofd van de CODes research group en coördinator van het interdisciplinair researchteam Itec aan de K.U.Leuven, Campus Kortrijk;
- R.H.M. (Rik) Claessens, BSc, is student aan de masteropleiding Artificial Intelligence van de Universiteit Maastricht.

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