

Besluit

Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding wo-master Physics and Astronomy van de Radboud Universiteit Nijmegen

Gegevens

datum	Naam instelling	: Radboud Universiteit Nijmegen
31 december 2014	Naam opleiding	: wo-master Physics and Astronomy (120 ECTS)
onderwerp	Datum aanvraag	: 16 december 2013
Definitief besluit	Variant opleiding	: voltijd
accreditatie wo-master	Afstudeerrichtingen	: Physics of Molecules and Materials Partical- and Astrophysics Neuroscience/Neurophysics
Physics and Astronomy Radboud Universiteit Nijmegen (002363)	Locatie opleiding	: Nijmegen
uw kenmerk	Datum goedkeuren	
mso/rg/13U.016708	panel	: 4 november 2014
ons kenmerk	Datum locatiebezoeken	: 4 en 5 november 2013
NVAO/20144165/ND	Datum visitatierapport	: 18 februari 2014
bijlagen	Instellingstoets kwaliteitszorg	: ja, positief besluit van 21 november 2011
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.

Advies van het visitatiepanel

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

Standaard 1

De opleiding heeft een herkenbaar profiel met aandacht voor het individu, ingegeven door een hoge mate van abstractie en de onderzoeksmethoden in het veld. Studenten waarderen de kleinschaligheid van de opleiding en de individuele aandacht.

Voor de masteropleiding zijn zowel algemene eindtermen als specifieke kenmerken per variant geformuleerd. De eindtermen zijn gerelateerd aan de Dublin-descriptoren voor academische masteropleidingen. De commissie concludeert dat de eindtermen duidelijk het masterniveau weerspiegelen.

Inlichtingen

Fred Mulder
+31 (0)70 312 23 54
f.mulder@nvaO.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@nvaO.net | www.nvaO.net

Het DSRK van de masteropleiding beschrijft dat een opleiding studenten de mogelijkheid moet bieden zich via een specialisatie te oriënteren op de arbeidsmarkt in brede zin. In Nijmegen heeft de opleiding specialisaties ondergebracht in vier varianten: Onderzoek, Educatie, Communicatie en Management en Technologie. De commissie beveelt de opleiding aan om in alle tracks en varianten expliciete eindtermen op te nemen ten aanzien van de arbeidsmarktorientatie.

Standaard 2

Met ingang van 2013/14 heeft de opleiding drie tracks ingericht om meer focus aan te brengen in de opleiding. Deze tracks zijn gebaseerd op de drie natuur- en sterrenkundige onderzoeksinstituten binnen de faculteit:

- Neuroscience/Neurophysics
- Particle and Astrophysics
- Physics of Molecules and Materials

De commissie constateert dat de inhoud en de opbouw van het masterprogramma in het algemeen aansluiten op het profiel. De nieuwe indeling van de masteropleiding met drie tracks is kort geleden ingevoerd, zodat de commissie nog geen oordeel kan geven over de praktijk. Zij onderschrijft de nieuwe indeling omdat het programma meer focus heeft en een betere aansluiting tussen onderwijs en onderzoek bewerkstelligt. Aandachtspunt is wel dat van de vier varianten die worden aangeboden, de onderzoeksvariant veruit populair is bij de studenten. De commissie raadt de opleiding aan de overige varianten beter te promoten.

Wat betreft de wetenschappelijke vorming stelt de commissie vast dat deze goed is. De studenten werken tijdens de masteropleiding in het onderzoek binnen de onderzoeksinstituten, waardoor zij betrokken raken bij het onderzoek dat op de faculteit plaats vindt. De commissie concludeert naar aanleiding van de gesprekken met de studenten echter dat de academische vaardigheden meer systematische aandacht behoeven. Omdat dit nu pas aan bod komt in het afstudeeronderzoek, raadt de commissie de opleiding aan om deze vaardigheden meer te integreren in de opleiding. Ondanks het grote aandeel studenten dat de Onderzoeks-variant kiest en doorgaat met onderzoek, behoort de arbeidsmarktvoorbereiding een onderdeel van de studie te zijn.

Het rendement in de masterfase is naar het oordeel van de commissie met 39 % te laag. Zij raadt aan om maatregelen te treffen die de nominale studieduur bevorderen. Te denken valt aan het stellen van duidelijke termijnen waarop het eindonderzoek klaar moet zijn – desnoods met een lager eindresultaat.

De commissie concludeert dat het docerend personeel van de opleidingen beschikt over voldoende inhoudelijke en didactische kennis en vaardigheden om het onderwijs met de gewenste kwaliteit te verzorgen. Er is aandacht voor de permanente ontwikkeling van docenten. De docenten zijn goed benaderbaar en reageren adequaat op feedback. De goede sfeer op de afdeling draagt er toe bij dat de staf en de studenten betrokken zijn bij de kwaliteit en de uitvoerbaarheid van het onderwijs. De commissie is positief over de actieve betrokkenheid van de Opleidingscommissie.

Standaard 3

De commissie vindt het niveau van de toetsen in orde. Er is een inzichtelijk toetssysteem. De borging van toetsing en beoordeling dient echter verbeterd te worden.

Pagina 3 van 8 De examencommissie maakt niet optimaal gebruik van de wettelijke mogelijkheden die zij tot haar beschikking heeft en voert daarmee haar taak nog niet volledig naar behoren uit.

De masterscripties zijn van goed niveau en geven er blijk van dat de studenten de eindkwalificaties van de studie hebben gerealiseerd. De commissie constateert dat de opleiding meer transparantie zou moeten bieden over de totstandkoming van de cijfers en dringt er bij het management op aan om eenduidige invoering van de beoordelingsformulieren zo snel mogelijk af te ronden. Daarnaast constateerde de commissie tijdens het bezoek dat 50% van de diploma's het *judicium cum laude* gekregen hebben. Dit vindt zij een ongebruikelijk hoog percentage. De commissie gaat ervan uit dat het onlangs ingestelde facultaire beleid ten aanzien van *cum laudes* dit percentage tot een redelijke waarde terug brengt. De commissie adviseert het management om het percentage *cum laude* te monitoren en in overleg te blijven met de examencommissie als het percentage te veel blijft afwijken van de 10% die het management zegt te beogen.

Bestuurlijke afspraak

Het instellingsbestuur heeft op 12 november 2014 telefonisch bevestigd dat de problemen die door de commissie zijn gesignaleerd met betrekking tot de Examencommissie worden of zijn aangepakt in het kader van de interne kwaliteitszorg.

Aanbevelingen

De NVAO onderstreept de aanbevelingen van het panel.

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, derde lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de Radboud Universiteit Nijmegen te Nijmegen in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 3 november 2014 naar voren te brengen. Bij e-mail van 4 december 2014 heeft het college van bestuur ingestemd met het voornemen tot besluit.

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de wo-master Natuur- en Sterrenkunde (120 ECTS; variant: voltijd; locatie: Nijmegen) van de Radboud Universiteit Nijmegen te Nijmegen. De opleiding kent de volgende afstudeerrichtingen: Physics of Molecules and Materials; Partical- and Astrophysics; Neurosciences/Neurophysics. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

Dit besluit treedt in werking op 31 december 2014 en is van kracht tot en met 30 december 2020.

Den Haag, 31 december 2014

De NVAO
Voor deze:



Ann Demeulemeester
Vicevoorzitter

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	Voldoende
2. Onderwijsleeromgeving	Het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren	Voldoende
3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties	De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en 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.

3 Bron: VSNU, tabel M5.1

Rendementen van de masteropleiding

Cohort	tot.	na 1 jaar		na 2 jaar		na 3 jaar		na 4 jaar		Uiteindelijk	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
06 / 07	12	1	8%	5	42%	9	75%	10	83%	12	100%
07 / 08	29	4	14%	8	28%	15	52%	20	69%	20	69%
08 / 09	14	4	29%	8	57%	12	86%	12	86%	12	86%
09 / 10	25	2	8%	11	44%	14	56%				
10 / 11	15	0	0%	5	33%						
11 / 12	28	4	14%								
totaal	123	15	12%	37	30%	50	63%	42	76%	44	80%

Bron: CIM, Radboud Universiteit

Gemiddelde studieduur master geslaagden in jaren

cohort	2006 / 2007	2007 / 2008	2008 / 2009	2009 / 2010	2010 / 2011	2011 / 2012
man	3,02	2,02	1,46	1,72	1,72	0,42
vrouw	1,17	2,33	2,08	2,3	1,67	1,00
totaal	2,56	2,07	1,51	1,84	1,7	0,56

Bron: CIM, Radboud Universiteit

Aantal uitgereikte masterdiploma's

studiejaar	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/2012
masterdiploma's	3 (+ 5)*	9 (+3)*	11	16	21	14

Bron: VSNU, tabel M6.1 * aantal doctoraaldiploma's

Gerealiseerde docent-studentratio

16:1

Gemiddeld aantal contacturen per fase van de studie

werkvormen en contacturen in het programma Natuur- en Sterrenkunde

	Contact-uren/week	Hoor-college	Werk-college	Practicum	Tutor-college	Aantal weken
Jaar 1						
1e sem.	25	150	150	30	45	15
2e sem.	25	144	144	64	48	16
Jaar 2						
3e sem.	18	120	60	90	-	15
4e sem.	24	128	128	128	-	16
Jaar 3						
5e sem.	18	150	120	-	-	15
6e sem.	12	96	96	-	-	16
Master						
Jaar 1	10	192	128	-	-	32
Jaar 2	8	128	128	-	-	32

Masteropleiding Physics and Astronomy

Instroom in de masteropleiding

Studiejaar	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11
Man	4	9	24	13	21	11
Vrouwen	3	3	4	1	4	4
Totaal	7	12	28	14	25	15

Bron: VSNU, tabel M4.1.

Omvang van de masteropleiding

Studiejaar	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12
Man	5	14	18	28	44	35	33
Vrouwen	3	3	4	4	6	6	13
totaal	8	17	22	32	50	41	46

- Prof. dr. D. Lenstra (voorzitter), emeritus hoogleraar Elektrotechniek aan de Technische Universiteit Delft;
- Prof. dr. T. Theuns (lid), reader (universitair hoofddocent) Sterrenkunde aan de Durham University (UK) en deeltijd hoogleraar Sterrenkunde aan de Universiteit van Antwerpen (België);
- Dr. ir. H.P. Blok (lid), gepensioneerd universitair hoofddocent aan de Vrije Universiteit;
- Dr. Ir. H.L. Tepper (lid), Chief Strategy Officer bij het Nederlands Forensisch Instituut;
- J.J.T. Wagenaar MSc (studentlid), master Physics en promovendus in de natuurkunde, Universiteit Leiden.

Het panel werd ondersteund door drs. A. van Vliet, secretaris (gecertificeerd).