

## Besluit **Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie (na herstel) aan de opleiding wo-master Chemical Engineering van de Rijksuniversiteit Groningen**

### Gegevens

<b>datum</b>	<b>Naam instelling:</b>	Rijksuniversiteit Groningen
31 december 2014	<b>Naam opleiding:</b>	wo-master Chemical Engineering
<b>onderwerp</b>	<b>Studiepunten:</b>	120 ECTS
Besluit	<b>Variante opleiding:</b>	voltijd
accreditatie wo-master	<b>Tracks/specialisaties:</b>	Product Technology
Chemical Engineering van de		Water Technology
Rijksuniversiteit Groningen	<b>Locatie opleiding:</b>	Groningen
(003046)	<b>Datum goedkeuren panel:</b>	27 maart 2012
<b>ons kenmerk</b>	<b>Datum locatiebezoek:</b>	18 en 19 juni 2012
NVAO/20144131/AH	<b>Datum visitatierapport:</b>	6 november 2012
<b>bijlagen</b>	<b>Datum aanvraag:</b>	20 december 2012
3	<b>Datum herstelbesluit NVAO:</b>	8 augustus 2013

### Datum goedkeuren

Panel 2 : betreft hetzelfde panel

Datum locatiebezoek 2 : 8 april 2014

Datum rapport herbeoordeling: 2 mei 2014

Datum heraanvraag na herstel: 5 juni 2014

Instellingstoets kwaliteitszorg: ja, positief besluit van 29 juli 2014

### Aanvullende informatie

Het betreft een verzoek tot accreditatie na een herstelperiode.

### Beoordelingskaders

Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO (Stcrt. 2010, nr 21523);

Accreditatiebesluit WHW (Stb. 2011, 536);

Artikel 5a.12a van de WHW.

De NVAO stelt vast dat in het oorspronkelijke visitatierapport, de beoordeling van het herstelplan en het hernieuwde beoordelingsrapport deugdelijk en kenbaar is gemotiveerd op welke gronden het panel de kwaliteit van de opleiding na herstel alsnog voldoende heeft bevonden.

#### **Adviezen van het visitatiepanel**

Het besluit is gebaseerd op het oordeel van het panel op basis van het oorspronkelijke rapport d.d. 6 november 2012, de beoordeling van het herstelplan en het hernieuwde beoordelingsrapport van 2 mei 2014. In het oorspronkelijke rapport beoordeelde het panel standaard 1 en standaard 2 al met het oordeel voldoende. Het hernieuwde beoordelingsrapport heeft alleen betrekking op standaard 3 dat als voldoende is beoordeeld. Het eindoordeel komt hiermee uit op een voldoende.

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

De faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen heeft een Plan van Aanpak Herstelperiode Scheikunde en Scheikundige Technologie opgesteld en uitgevoerd in de periode september 2012- februari 2014. De commissie Beoordeling Herstel Scheikunde en Scheikundige Technologie is gevraagd te beoordelen in hoeverre de uitvoering van het plan daadwerkelijk tot de beoogde verbeteringen heeft geleid. In dit rapport worden de bevindingen en het oordeel van die commissie weergegeven met betrekking tot standaard 3: 'toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties'.

#### *Master Chemical Engineering*

Tijdens de herstelperiode is een toetsplan voor de opleiding opgesteld, dat door de examencommissie is gecheckt. Zij is daarbij nagegaan of de opleiding een goede mix van toetsvormen gebruikt en of het curriculum garandeert dat een student de eindtermen van de opleiding kan behalen. Verder is per vak een toetsoverzicht opgesteld, waarin is aangegeven hoe de relatie is tussen de toets en de leerdoelen van het programmaonderdeel.

In het handboek kwaliteitszorg is de taak- en rolverdeling binnen de faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen beschreven. De taken en bevoegdheden van de examencommissie zijn opgenomen in het facultaire protocol 'Taken en bevoegdheden van de examencommissies FWN', dat door het faculteitsbestuur is vastgesteld. De faculteit heeft beoordelingsformulieren voor de masterthesis ingevoerd. De examencommissie monitort de beoordeling van de theses. Naar het oordeel van de commissie voldoen de beoordelingsformulieren.

De commissie is van oordeel dat het Plan van Aanpak Herstelperiode Scheikunde en Scheikundige Technologie adequate maatregelen beschrijft om tegemoet te komen aan de bezwaren van de visitatiecommissie Scheikunde en heeft gezien dat de beschreven maatregelen tijdens de herstelperiode zijn ingevoerd.

De commissie heeft vastgesteld dat de kwaliteitszorg van toetsen en beoordelen is aangepakt en ingevoerd in de masteropleiding Chemical Engineering. De examencommissie is proactief te werk gegaan en in haar rol gegroeid. Het invoeringsproces is nog niet helemaal afgerond, maar de examencommissie is goed op weg om het systeem goed te laten draaien. De kwaliteitszorg wordt breed gedragen door de docenten.

Pagina 3 van 6 Ondersteuning bij de invoering en uitwerking van de kwaliteitszorg toetsing en beoordeling door een vakdidacticus is een zeer positieve maatregel die naar het oordeel van de commissie navolging verdient.

*Standaard 3: Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties voldoende*

**Besluit**

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 13 oktober 2014 naar voren te brengen.

Bij e-mail van 24 november 2014 heeft de instelling van de gelegenheid gebruik gemaakt om te reageren. Dit heeft niet geleid tot aanpassingen.

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de wo-master Chemical Engineering (120 ECTS; variant: voltijd; locatie: Groningen) van de Rijksuniversiteit Groningen te Groningen. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

Dit besluit is van kracht tot en met 7 augustus 2019.

Den Haag, 31 december 2014

De NVAO  
Voor deze:



R.P. Zevenbergen  
(bestuurder)

Ann Demeulemeester  
Vicevoorzitter

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.

<b>(oud) Onderwerp</b>	<b>Standaard</b>	<b>Beoordeling door het panel</b>
		<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>Onvoldoende</b>
<b>Eindoordeel</b>		<b>Onvoldoende</b>

<b>(nieuw) Onderwerp</b>	<b>Standaard</b>	<b>Beoordeling door het panel</b>
		<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: Rendement.**

<b>Cohort</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Rendement</b>	90%	77%	21%

**Tabel 2: Docentkwaliteit.**

<b>Graad</b>	<b>Ma</b>	<b>PhD</b>	<b>BKO</b>
<b>Percentage</b>	100%	100%	45%

**Tabel 3: Student-docentratio.**

<b>Ratio</b>	1:13
--------------	------

**Tabel 4: Contacturen.**

<b>Studiejaar</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Contacturen</b>	>15	>15

- Prof. dr. M.A Cohen Stuart (voorzitter), hoogleraar Wageningen Universiteit;
- Prof. dr. J. Heck, hoogleraar Organometallic Chemie, afdeling Chemie aan de Universiteit Hamburg, Duitsland;
- Prof. dr. J.A. van Bokhoven, Professor in Heterogeneous Catalysis Institut for Chemical and Bioengineering, ETH-Zürich, en laboratoriumleider PSI, Villigen, Zwitserland.

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