

Besluit **Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding wo-master Industrial Engineering and Management van de Rijksuniversiteit Groningen**

Gegevens

datum	Naam instelling	: Rijksuniversiteit Groningen
31 juli 2017	Naam opleiding	: wo-master Industrial Engineering and Management (120 EC)
onderwerp		
Besluit	Datum aanvraag	: 1 mei 2017
accreditatie wo-master	Variant opleiding	: voltijd
Industrial Engineering and Management van de Rijksuniversiteit Groningen (005718)	Tracks/specialisaties	: Production Technology and Logistics Product and Process Technology
	Locatie opleiding	: Groningen
	Datum goedkeuren	
uw kenmerk	panel	: 10 oktober 2016
17/04547	Datum locatiebezoeken	: 14 en 15 november 2016
ons kenmerk	Datum visitatierapport	: 6 maart 2017
NVAO/20171779/LL	Instellingstoets kwaliteitszorg	: ja, positief besluit van 29 juli 2014

bijlagen

2

Beoordelingskader

Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO (Stcrt. 2014, nr 36791).

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 wo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde en de wo-masteropleiding Industrial Engineering and Management van de Rijksuniversiteit Groningen. Het panel heeft beide opleidingen gezamenlijk beoordeeld.

Advies van het visitatiepanel

Samenvatting bevindingen en overwegingen van het panel.

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

Pagina 2 van 5 Standard 1: Intended learning outcomes

The mission of the master's programme Industrial Engineering and Management is to train engineers who design solutions for IEM-related problems from a strong technological and research perspective. Graduates of the master's programme should be able to understand, analyse, and design/ redesign advanced and complex technological products and processes in a multidisciplinary way. The panel finds it positive that the programme has a distinctive focus on mathematical-technological subjects.

The panel established that the mission of the programme has been translated into intended learning outcomes, which meet the Dutch qualifications framework and tie in with the international perspective of the requirements set by the professional field and the academic discipline. They fit the Domain Specific Framework of Reference developed by the Dutch programmes for Industrial Engineering and Management and they meet the requirements of the international Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET).

The panel, however, noticed that the difference in level and orientation between the bachelor's programme and the master's programme could be articulated more. The panel suggests to formulate the intended learning outcomes in such a way that they could be used in a more operational approach to further articulate the existing differences in level, profile and orientation between the bachelor's and master's programmes.

Standard 2: Teaching-learning environment

From the start of the master's programme students make a choice for one of the two existing tracks: Production Technology and Logistics (PTL) or Product and Process Technology (PPT). The programme outline in the master's programme is similar for both tracks. The first master year is mainly made up of compulsory courses and electives. The second year consists of a design and a research project and the course Research Methodology. In the research projects, staff members involve students in their current research with the aim to publish together. The design project allows students to show their competences in designing and cooperating in a multidisciplinary environment, to connect with the industry and to prepare themselves for the labour market.

The panel is positive about the way in which master's students are involved in academic oriented research projects and industry oriented design projects. The students demonstrate being able to perform scientific research while also applying their knowledge and competences in an industrial context. The content and structure of the programme are in line with what can be expected of the level and orientation of a master's programme. The contents and structure of the curriculum enable students to achieve the intended learning outcomes.

Standard 3: Assessment

The assessment panel established that the master's programme Industrial Engineering has a very good extensive and fully implemented assessment system. The panel appreciates the introduction of a yearly assessment plan and the course unit assessment overviews. The Board of Examiners (BoE) has shown to have complete insight in all relevant material and to guarantee the quality of the testing and examination. The assessments and tests are regularly checked by the BoE for validity and reliability. The panel was impressed by the way the BoE performs its tasks.

Standard 4: Achieved learning outcomes

Pagina 3 van 5 The panel studied a selection of nineteen master design projects and master's research projects to assess whether the programme's graduates achieved the intended learning outcomes. The panel concluded that they indeed achieved the level that may be expected from a master's graduate. The level of the graduation projects concurs with the level that may be expected from an academic master's programme.

Standard 1: Intended learning outcomes	satisfactory
Standard 2: Teaching-learning environment	satisfactory
Standard 3: Assessment	good
Standard 4: Achieved learning outcomes	satisfactory
General conclusion	satisfactory

Aanbevelingen

De NVAO onderschrijft de aanbevelingen van het panel.

Besluit

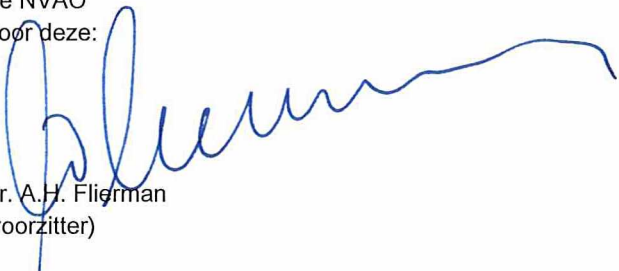
Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, derde lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de Rijksuniversiteit Groningen te Groningen in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 19 juni 2017 naar voren te brengen. Bij e-mail van 3 juli 2017 heeft de instelling van deze gelegenheid gebruik gemaakt. Dit heeft geleid tot een tekstuele aanpassing.

Op grond van het voorgaande besluit de NVAO accreditatie te verlenen aan de wo-master Industrial Engineering and Management (120 EC; variant: voltijd; locatie: Groningen) van de Rijksuniversiteit Groningen te Groningen. De opleiding kent de volgende specialisaties: Production Technology and Logistics en Product and Process Technology. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

Dit besluit treedt in werking op 31 juli 2017 en is van kracht tot en met 30 juli 2023.

Den Haag, 31 juli 2017

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.

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	De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.	Goed
4. Gerealiseerde eindkwalificaties	De opleiding 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.

- prof. dr. ir. R.E.C.M. (Rob) van der Heijden, (voorzitter) was Dean of the Nijmegen School of Management from 2011-2016. Since Spring 2016, he is professor in Innovate Planning Methods within the NSM;
- prof. dr. H.M.C. (Harrie) Eijkelhof, (lid) has specialised knowledge of didactics and teaching methods in science education. Until his retirement in 2014, he was Director of the Freudenthal Institute for Science and Mathematics Education at the Faculty of Science at Utrecht University (2011-2014)
- prof. dr. E. (Emmo) Meijer, (lid) he was part time professor of Eindhoven University of Technology. President of the Netherlands Academy of Technology and Innovation;
- dr. M. (Margiet) Nip, (lid) since 2012, she is responsible for the Raw Materials Procurement for Tata Steel Group;
- dr. H. (Hector) Ramirez Estay, (lid) is Associate Professor at the Department of Automatic Control of the Université de Franche-Comté and Researcher at the Department of Automatic Control and Micro-Mechatronic Systems at Franche-Comté Electronique Mécanique Thermique et Optique – Sciences et Technologies in Besançon, France;
- S. (Sofie) Vreriks BSc., (student-lid) is in her second year of her master Industrial Engineering and Management at the University of Twente.

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