

Besluit **Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding wo-bachelor Technische Bedrijfskunde van de Rijksuniversiteit Groningen**

	datum	Gegevens	
	11 april 2013	Naam instelling	: Rijksuniversiteit Groningen
	onderwerp	Naam opleiding	: wo-bachelor Technische Bedrijfskunde (180 ECTS)
Besluit accreditatie wo-bachelor		Datum aanvraag	: 4 februari 2013
Technische Bedrijfskunde van		Variant opleiding	: voltijd
de Rijksuniversiteit Groningen		Afstudeerrichtingen	: Proces- en Producttechnologie, Biotechnologie, Productietechnologie en Logistiek.
(001519)		Locatie opleiding	: Groningen
uw kenmerk	13/01275	Datum goedkeuren	
		panel	: 5 juni 2012
ons kenmerk	NVAO/20131107/SL	Datum locatiebezoek	: 25 juni 2012
		Datum visitatierapport	: 28 januari 2013
bijlagen	3	Instellingstoets kwaliteitszorg	: aangemeld en geaccepteerd voor het invoeringsregime van de instellingstoets kwaliteitszorg als bedoeld in artikel 18.32 b en c van de WHW

Aanvullende informatie

De NVAO heeft bij e-mail van 25 februari 2013 de instelling aanvullende informatie gevraagd over de basisgegevens van de opleiding. Bij e-mail van 5 maart 2013 heeft de NVAO de aanvullende informatie ontvangen.

Beoordelingskader

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

Bevindingen

De NVAO stelt vast dat in het visitatierapport en de aanvullende informatie 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 bachelor- en masteropleiding Technische Bedrijfskunde van de Rijksuniversiteit Groningen. Het panel heeft beide opleidingen gezamenlijk beoordeeld.

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

Dit rapport bevat de bevindingen en overwegingen van de commissie die de wo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde van de Rijksuniversiteit Groningen heeft beoordeeld. De commissie baseert haar oordeel op informatie uit de kritische reflectie, informatie uit de gesprekken tijdens het bezoek, de geselecteerde scripties, en de documenten die voorafgaand en tijdens het bezoek ter inzage beschikbaar waren. Zij heeft zowel positieve aspecten opgemerkt als verbeterpunten gesignaleerd. Na deze tegen elkaar te hebben afgewogen, is de commissie tot het oordeel gekomen dat de opleiding voldoet aan de eisen voor basiskwaliteit die voorwaarde zijn voor heraccreditatie.

Standaard 1: Beoogde eindkwalificaties

De commissie beoordeelt Standaard 1 voor de bacheloropleiding als voldoende.

De opleiding heeft bij het opstellen van de doelstellingen en eindtermen gebruik gemaakt van de richtlijnen voor zowel 'engineering' als 'engineering technology'-opleidingen van de Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET). De commissie heeft vastgesteld dat de domeinspecifieke eisen zoals die uit het ABET-document volgen, een adequaat beeld schetsen van het domein Technische Bedrijfskunde. Zij vindt de basis voor de bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde daarmee van een acceptabele kwaliteit. Zij kan zich vinden in het profiel en de inrichting van de bacheloropleiding. Ook stelt zij vast dat de eindkwalificaties van de bacheloropleiding adequaat zijn geformuleerd en voldoen aan de algemene, internationaal geaccepteerde beschrijving van de kwalificaties van een bacheloropleiding, zoals vastgelegd in de Dublin-descriptoren. De commissie heeft tijdens het bezoek gemerkt dat de opleiding zich nadrukkelijk presenteert als voorbereiding op de masteropleiding Industrial Engineering and Management en daardoor de bachelor- en de masteropleiding als een geheel presenteert. Zij adviseert de opleiding om duidelijk te maken dat een student ook met een bachelordiploma een andere (aanpalende) masteropleiding (elders) kan volgen of de arbeidsmarkt kan betreden. Op die manier heeft de opleiding een passend antwoord op de invoering van de harde knip, aldus de commissie. Het besluit van de Faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen om per 1 januari 2013 een nieuwe onderwijsorganisatie in te voeren met een undergraduate en een graduate school legt overigens een belangrijke basis om de bachelor- en masteropleiding in sterkere mate als aparte opleidingen te beschouwen.

Standaard 2: Onderwijsleeromgeving

De commissie beoordeelt Standaard 2 voor de bacheloropleiding als voldoende.

De commissie concludeert dat het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen het voor de instromende studenten mogelijk maken om de eindkwalificaties van de bacheloropleiding te behalen. De opleiding wordt vormgegeven vanuit twee verschillende faculteiten (de Faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen en de Faculteit Economie en Bedrijfskunde). De commissie waardeert de manier waarop de opleiding de inhoudelijke en organisatorische samenhang binnen het programma bewaakt. Zij moedigt de opleiding aan om hier structureel oog voor te blijven hebben, vooral als het gaat om het bewaken van de coherentie binnen het team van docenten. De propedeuse richt zich vooral op het ontwikkelen van voldoende basiskennis. De commissie vraagt zich af of de opleiding zo aantrekkelijk genoeg is voor studenten. Zij adviseert de opleiding om studenten in de propedeuse een (mini-)project te laten uitvoeren, zodat ze meer zicht krijgen op wat er

Pagina 3 van 7 binnen Technische Bedrijfskunde allemaal mogelijk is. Verder is de commissie van mening dat studenten door de huidige invulling van het programma weinig keuzemogelijkheden hebben. Er zijn niet veel keuzevakken en ook de keuzemogelijkheden in de minor zijn beperkt. De commissie adviseert de opleiding om studenten meer keuzemogelijkheden te bieden. Zij adviseert de opleiding om meer expliciete aandacht aan de beroepspraktijk te besteden. Hetzelfde geldt voor de academische vaardigheden. De opleiding legt veel nadruk op een bepaalde onderzoeksmethodologie, de regulatieve cyclus. De commissie adviseert de opleiding om meer aandacht te besteden aan een breder spectrum van goede onderzoeksstrategieën. Zij vindt dat de opleiding over voldoende en adequate voorzieningen beschikt, maar adviseert de opleiding wel om meer innovatieve (digitale) voorzieningen te treffen, zoals (digitale) decision rooms. De commissie stelt vast dat het rendement van de opleiding laag is en zij waardeert het dat de opleiding maatregelen treft om dit te verbeteren.

Standaard 3: Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

De commissie beoordeelt Standaard 3 voor de bacheloropleiding als voldoende.

De commissie concludeert dat de opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en beoordeling en kan aantonen dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd. Zij heeft tijdens het bezoek uitgebreid toetsmateriaal bestudeerd en heeft vastgesteld dat het materiaal transparant, representatief, valide en betrouwbaar is. Desondanks is zij van mening dat het systeem van toetsing en beoordeling op een aantal onderdelen verbeterd kan worden. De commissie adviseert de opleiding om na te gaan of zij meer mogelijkheden voor tussentijdse toetsing kan bieden, rekening houdend met de opvatting van de opleiding dat studenten in de loop van hun opleiding onafhankelijk moeten worden. Zij adviseert de opleiding ook om aandacht te hebben voor het probleem van de 'meelifters'. Volgens de commissie zijn andere verbeterpunten het gebruik van beoordelingsformulieren en de toetsing van academische vaardigheden. Het beoordelingsformulier wordt nog niet systematisch en uniform gebruikt, waardoor de feedback naar studenten varieert. Ook de toetsing van academische vaardigheden is voor verbetering vatbaar. Presentaties worden vooral inhoudelijk beoordeeld, maar nauwelijks op presentatievaardigheid. De commissie ziet hier een rol weggelegd voor de Examencommissie, die een kader kan definiëren en erop kan toezien dat dit uitgevoerd wordt. Uit de kritische reflectie en het gesprek met de Examencommissie blijkt de Examencommissie haar nieuwe rol nog niet volledig vervult. De commissie adviseert de Examencommissie de voorgenomen maatregelen met versnelde kracht te implementeren om zo de wettelijk vastgelegde rol in de praktijk te brengen en om meer steekproeven uit te voeren onder de scripties. De commissie is het over het algemeen eens met het cijfer dat door de beoordelaars aan scripties is toegekend. Zij heeft duidelijke niveauverschillen gezien tussen scripties met een hoge beoordeling in vergelijking met scripties met een lage beoordeling. Zij trof in haar steekproef één scriptie aan die niet voldeed aan de eisen die gesteld mogen worden aan een bachelorscriptie op academisch niveau.

De NVAO stelt vast dat het panel naast de positieve punten ook nogal wat opmerkingen en adviezen formuleert. De NVAO onderschrijft de aanbevelingen van het panel, in het bijzonder:

- de aanbeveling om de voorgenomen maatregelen met betrekking tot de examencommissie met versnelde kracht te implementeren om zo de wettelijk vastgelegde rol ook in de praktijk te vervullen,
- de aanbevelingen met betrekking tot het verbeteren van het rendement en de ten aanzien van de leeromgeving en de toetsing.

Besluit

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, tweede 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 12 maart 2013 naar voren te brengen. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de wo-bachelor Technische Bedrijfskunde (180 ECTS; variant: voltijd; locatie: Groningen) van de Rijksuniversiteit Groningen te Groningen. De opleiding kent de volgende afstudeerrichtingen: Proces- en Producttechnologie, Biotechnologie, Productietechnologie en Logistiek. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

Dit besluit treedt in werking op 1 januari 2014 en is van kracht tot en met 31 december 2016 (2019)¹.

Den Haag, 11 april 2013

Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie



R.P. Zevenbergen
(bestuurder)

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.

¹ Gelet op het bepaalde in artikel 18.32c, derde lid, van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (Wet op het Hoger Onderwijs en Wetenschappelijk Onderzoek) bedraagt de geldigheidsduur van de accreditatietermijn van de opleiding maximaal drie 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
1. Beoogde eindkwalificaties	De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen	V
2. Onderwijsleeromgeving	Het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren	V
3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties	De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd	V
Eindoordeel		V

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: Uitval na 1, 2, en 3 jaar.

Cohort	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Uitval na 1jr	26%	15%	20%	22%	31%	30%
Uitval na 2jr	36%	23%	25%	30%	39%	
Uitval na 3jr	41%	25%	29%	35%		

Tabel 2: Rendement (vwo-instroom).

Cohort	2005	2006	2007	2008
Rendement na 3 jaar	0%	7,1%	10,3%	6,3%
Rendement na 4 jaar	10%	32,1%	32,8%	
Rendement na 5 jaar	32,5 %	57,1%		
Rendement na 6 ⁽⁺⁾ jaar	50%			

Tabel 3: Rendement (totale instroom).

Cohort	2005	2006	2007	2008
Rendement na 3 jaar	6%	13%	17%	9%
Rendement na 4 jaar	23%	33%	35%	
Rendement na 5 jaar	42%	62%		
Rendement na 6 ⁽⁺⁾ jaar	58%			

Tabel 4: Docentkwaliteit.

Graad	MA	PhD	BKO
Percentage	14%	49%	32%

Tabel 5: Student-docentratio.

Ratio	1:32,3
-------	--------

Tabel 6: Contacturen.

Studiejaar	1	2	3
Contacturen	560	595	475

De commissie die de bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde en de masteropleiding Industrial Engineering and Management van de Rijksuniversiteit Groningen beoordeelde bestond uit:

- Prof. dr. ir. H. Hellendoorn, hoogleraar Meet- en regeltechniek aan de Technische Universiteit Delft;
- Prof. dr. ir. R.K. Boel, emeritus hoogleraar in de vakgroep Elektrische energie, systemen en automatisering aan de Universiteit Gent;
- Prof. dr. J. van Hillegersberg, hoogleraar Business Information Systems aan de Universiteit Twente;
- Dr. J. Eekhof, gepensioneerd Technologie-manager bij Shell en gepromoveerd in de scheikunde aan de Rijksuniversiteit Groningen;
- Mw. L.C.G. Pieters, BSc, masterstudent Operations Management & Logistics aan de Technische Universiteit Eindhoven.

De commissie werd ondersteund door Muriel Jansen, die optrad als secretaris. Sietze Looijenga, medewerker van het bureau van QANU, trad op als coördinerend projectleider.