

Besluit **Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding hbo-bachelor Engineering van de HZ University of Applied Sciences**

Gegevens

	Naam instelling	:	HZ University of Applied Sciences
datum	Naam opleiding	:	hbo-bachelor Engineering (240 ECTS)
16 september 2013	Datum aanvraag	:	14 juni 2013
onderwerp	Variant opleiding	:	voltijd
Besluit	Afstudeerrichtingen	:	Mechatronica en Design & Innovation
accreditatie	Locatie opleiding	:	Vlissingen
hbo-bachelor	Datum instemming panel	:	12 februari 2013
Engineering van de HZ	Datum locatiebezoek	:	26 en 27 maart 2013
University of Applied Sciences	Datum visitatierapport	:	juni 2013
(001877)	Instellingstoets kwaliteitszorg	:	ja, positief besluit van 3 juni 2013
ons kenmerk			
NVAO/20132977/LL			
bijlage			
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.

Algemeen

De opleiding Engineering is in 2012 ontstaan uit de planningsneutrale conversie van de opleidingen Elektrotechniek en Werktuigbouwkunde. Deze samenvoeging is in lijn met landelijke ontwikkelingen in het technische domein. De opleiding Engineering is zowel breed als diep, gericht op de maakindustrie, productindustrie en zakelijke dienstverlening. De eerste twee jaren wordt een kennisbasis gelegd en leren studenten problemen integraal op te lossen. Zij richten zich op innovatie, ontwerp en engineering van producten. In het derde en vierde jaar kunnen studenten zich verdiepen naar de afstudeerrichtingen Design & Innovation of Mechatronics.

Het panel constateert dat de opleiding werkt met een gangbare set eindkwalificaties. Deze set zal geactualiseerd worden aan de in 2013 verschenen domeincompetenties Bachelor of Engineering. Het panel is van mening dat de afstemming met het werkveld versterkt kan worden om deze actualisatie goed te plaatsen in de regionale context. De beroepenveldcommissie moet volgens het panel gerevitaliseerd worden met een samenstelling die een duidelijke afspiegeling is van het bedrijfsleven. Het panel vraagt daarbij aandacht voor het feit dat de opleiding zich profileert richting productontwikkeling voor de zakelijke en de consumentenmarkt, terwijl de omgeving en bedrijvigheid ook meer is gericht op de harde techniek en Business to Business dienstverlening (machine en installatiebouw).

Het panel constateert dat de opleiding veel heeft geïnvesteerd in het hervormen van de techniekopleidingen. De beoogde eindkwalificaties zijn daarbij passend qua inhoud, niveau en oriëntatie. Een update aan de nieuwe landelijke domeincompetenties is een logische volgende stap. Het panel adviseert het werkveld daar nauwer en meer formeel bij te betrekken.

Standaard 2: hoe realiseert de opleiding dit? (onderwijsleeromgeving)

Met de samenvoeging van de opleidingen Werktuigbouwkunde en Elektrotechniek is een interessant, breed Engineering programma ontwikkeld. Het programma past inhoudelijk en qua opzet bij de landelijke competenties voor Engineering en biedt studenten ruime mogelijkheden om zich de kennis en vaardigheden eigen te maken. De project- en praktijkgerichtheid waarmee dit is vormgegeven werkt enthousiasmerend. De Nederlandse studenten worden daar vanaf het eerste project in opgevoed. Dit levert zelfbewuste studenten die zich competent voelen voor het beroepenveld.

Voor internationale studenten is dit lastiger, aangezien zij pas in het vierde jaar instromen en niet gewend zijn aan de werkwijzen en werkhouding binnen de opleiding. Dit geeft knelpunten qua werkhouding, praktijkvaardigheden en uiteindelijk het bereikte eindniveau. Het panel is van mening dat er nog scherper geselecteerd kan worden. De uitbreiding van het 1-jarige traject met een oriënterende stage is een positieve ontwikkeling.

Het panel is van mening dat het huidige programma goede balansen heeft qua kennis en kunde. Om dit goed te blijven borgen naar de toekomst zouden specifieke leerlijnen (kennis, kunde, onderzoek) meer zichtbaar kunnen worden gemaakt.

Qua begeleiding, docententeam en voorzieningen heeft de opleiding haar zaken op orde. De scholing van docenten in de Engelse taal moet worden geoperationaliseerd. De verversing van het docententeam met personen uit de praktijk is positief en passend voor de beroepsgerichte opleiding. Wat betreft voorzieningen vraagt het panel blijvende aandacht voor het Elektrolab/Elektronische ruimte naast de ontwerpstudio.

Samenvattend gesteld, is het panel van mening dat de onderwijsleeromgeving positief werkt voor de Nederlandse studenten. Voor de internationale studenten is de onderwijsleeromgeving niet optimaal, aangezien zij maar een jaar op de opleiding aanwezig zijn en niet gewend aan de didactische invulling. Het panel constateert dat de opleiding werkt aan betere garanties dat het programma meer toereikend zal zijn voor de studenten afkomstig van de Shanghai Maritime University. Ten tijde van het visitatiebezoek waren de effecten daarvan nog niet meetbaar. Dit overziend, komt het panel tot het oordeel voldoende voor deze standaard. Voor de Nederlandse stroming is de onderwijsleeromgeving zondermeer toereikend. Voor de internationale stroming zijn er twijfels.

Het panel is positief over de competentiegerichte toetsing en de separate lijn voor de toetsing van kennis en inzicht. Voor docenten en studenten is helder wat er in de diverse blokken en semester wordt getoetst en wat de toetscriteria zijn. Het panel is van mening dat de opleiding een adequaat toetssysteem heeft, maar dat qua handhaving een strakkere regie kan worden gevoerd. De invoering van een nieuw beoordelingsformulier voor de eindwerkstukken is een aanzet daartoe. De rol van de toets- en examencommissie kan steviger worden neergezet met daadwerkelijke inhoudelijke toetsing van de kwaliteit van tentamens en examens (validiteit en betrouwbaarheid). De commissies zijn nog teveel gericht op controle van procedures en toetsuitvoering.

De realisatie van de eindkwalificaties wordt aangetoond in het laatste semester door middel van de afstudeeropdracht in een bedrijfsomgeving en via het portfolio. Het panel is na het bestuderen van de eindwerkstukken, portfolio's en eindbeoordelingen overtuigd van de kwaliteit van de Nederlandse studenten. Een gedeelte van de eindproducten van de internationale studenten beoordeelt het panel tijdens het visitatiebezoek als onvoldoende. De internationale studenten zijn minder gewend aan het projectmatig werken en de benadering via praktijkonderzoek. Het gebruik van de Engelse taal is een struikelblok. De opleiding is gestart met verbeteringen die moeten leiden tot een beter niveau van de eindwerkstukken van internationale studenten. Tezamen met vernieuwde beoordelingsformulieren moet dit leiden tot een scherpere en meer transparante beoordeling van de afstudeerfase.

Het panel heeft dit gecheckt in een tweede steekproef werkstukken en constateert dat de versterking van de beoordeling heeft doorgezet.

Het panel is er van overtuigd dat de docenten in staat zijn tot correcte beoordeling en bewaking van het gewenste afstudeerniveau. Het panel ziet als grootste uitdaging dat de opleiding deze standaard nu vasthoudt.

Het panel heeft waardering voor de planningsneutrale conversie die de hogeschool in korte tijd goed heeft neergezet. De opleiding Engineering is zeer waardevol voor de regio en de hogeschool. Het docententeam heeft de kwaliteiten en enthousiasme in huis om opleiding goed vorm te geven. Het panel had dat graag bevestigd gezien in de internationale stroom. Met de constatering dat het docententeam de laatste lichting eindwerkstukken van internationale studenten correct heeft beoordeeld met goed oog voor de bewaking van het gewenste niveau, wordt de lijn van de versterking van de beoordeling en kwaliteitsbewaking duidelijk doorgezet. Het panel is van mening dat de opleiding is gebaat bij doorzetting van deze lijn en weegt dit zwaar mee in haar oordeel. Het feit dat het panel in de tweede steekproef geen discrepanties in beoordeling heeft aangetroffen en alle beoordelingen juist vindt, illustreert de grote stap die de docenten hebben gemaakt in de eindbeoordeling. Het panel is van mening dat het oordeel voldoende daarmee gerechtvaardigd wordt. Wel adviseert het panel aan de opleiding om een 'lichtere' controle op de beoordeling van de eindwerkstukken uit te voeren voor de huidige groep herkansers en voor de volgende lichting afstudeerders om de verdere voortgang te monitoren.

De NVAO onderschrijft de aanbevelingen van het panel, in het bijzonder de volgende:

- revitaliseer de werkveldcommissie met een goede afspiegeling vanuit de regio;
- maak de leerlijnen (met name de kennisleerlijn) herkenbaar;
- scherp de criteria aan voor de selectie van internationale studenten; leg daarbij ook een sterke focus op de compatibiliteit met het Nederlandse onderwijssysteem;
- concretiseer de aandacht voor scholing in de Engelse taal in de scholingsplannen, met name voor de docenten van het internationale programma;
- bestendig de verscherpte aandacht voor toetsing in de afstudeerfase, met name wat betreft de handhaving van de beoordelingscriteria voor de internationale studenten.

Bestuurlijke afspraak

Uit het visitatierapport blijkt dat de opleiding diverse maatregelen heeft genomen om de kwaliteit van de instroom van internationale studenten te beheersen, maar ook dat de effecten hiervan voor het panel gelet op het moment van visitatie nog niet zichtbaar waren. De genomen maatregelen om de toetsing van het eindniveau van de internationale studenten te borgen zijn eveneens zeer pril. Het panel benadrukt dat de opleiding nu als grootste uitdaging heeft om de ingezette standaard vast te houden.

Vanwege de prilheid van de genomen maatregelen zijn NVAO en HZ University of Applied Sciences overeengekomen dat de instelling aantoont dat de effecten hiervan duurzaam worden geborgd. Hiertoe stelt de instelling een panel van onafhankelijke deskundigen in die aan het eind van collegejaar 2014-2015 het afstudeerniveau van de internationale studenten beoordeelt. Het panel baseert zich op een steekproef uit de eindwerken c.q. afstudeerdossiers van internationale studenten die zijn afgestudeerd tussen juni 2013 (ná de tweede tranche eindwerken beoordeeld door het NQA-panel) en het einde van collegejaar 2014-2015. De instelling stuurt het panelrapport naar de NVAO.

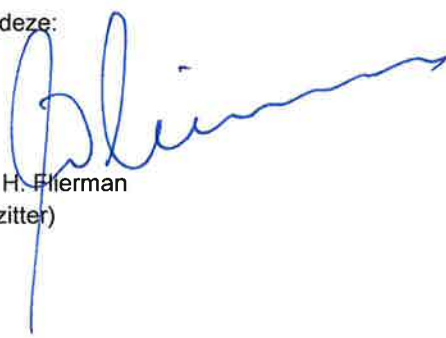
Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, derde lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de HZ University of Applied Sciences te Vlissingen in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 16 juli 2013 naar voren te brengen. Bij brief van 23 juli 2013 heeft de instelling van die gelegenheid gebruik gemaakt om te reageren. Dit heeft geleid tot een aanvulling in bijlage twee.

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de hbo-bachelor Engineering (240 ECTS; variant: voltijd; locatie: Vlissingen) van de HZ University of Applied Sciences te Vlissingen. De opleiding kent de volgende afstudeerrichtingen: Mechatronics en Design & Innovation. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

Dit besluit treedt in werking op 1 september 2013 en is van kracht tot en met 31 augustus 2019.

Den Haag, 16 september 2013

De NVAO
Voor deze:


Dr. A.H. Flerman
(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
		<i>voltijd</i>
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 opleidings specifieke 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 uit het eerste jaar

Cohort	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Uitval	32%	32%	22%	18%	28%	28%	25%

Tabel 2: Uitval uit de bachelor

Cohort	2005	2006	2007	2008
Uitval	9%	12%	8%	10%

Tabel 3: Rendement

Cohort	2005	2006	2007
Rendement	31%	43%	41%

Tabel 4: Docentkwaliteit

Graad	Ma	PhD
Percentage	33%	0%

Tabel 5: Student-docentratio

Ratio	17:1
-------	------

Tabel 6: Contacturen

Studiejaar	1	2	3	4
Contacturen	20	18	7	7

- drs. J.A.L.M. van Erp (voorzitter), werkveldsecretaris Bachelor of Engineering in dienst van werkgeversvereniging FME-CWM; program director Holland High Tech en docent industriële marketing en groepsdynamica aan Hogeschool Katho en Douai Business School;
- ing. E.C.N. Puik, directeur van de DotDotFactoryBV en in deeltijd lector Micro Systeem Technologie (MST) bij Hogeschool Utrecht, Faculteit Natuur & Techniek;
- ir. W.H.M. Orbons, eigenaar van een adviesbureau op het gebied van technologiemanagement en innovatie
- B.W. de Raad (student-lid), afgestudeerd aan de hbo-bachelor Werktuigbouwkunde van de Hogeschool Rotterdam, thans student in het schakeltraject Werktuigbouwkunde aan de TU Delft.

Het panel werd ondersteund door ir. M. Dekker-Joziase, secretaris (gecertificeerd).