

## Besluit

**Besluit strekkende tot een positieve beoordeling van een aanvraag toets nieuwe opleiding van de opleiding joint degree hbo-master Polymer Engineering van de Christelijke Hogeschool Windesheim en Stenden Hogeschool**

	<b>Gegevens</b>	
<b>datum</b>	Instelling	: Christelijke Hogeschool Windesheim en Stenden Hogeschool
23 september 2013	Opleiding	: joint degree hbo-master Polymer Engineering
<b>onderwerp</b>	Variant	: deeltijd (postinitieel)
Besluit Toets nieuwe opleiding hbo-master Polymer Engineering van de Christelijke Hogeschool Windesheim (001467)	Locaties	: Emmen en Zwolle
<b>uw kenmerk</b>	Studieomvang (ECTS)	: 75
--	Datum macrodoelmatigheidsbesluit	: niet van toepassing (onbekostigd)
<b>ons kenmerk</b>	Datum aanvraag	: 8 maart 2013
NVAO/20133029/SL	Datum locatiebezoeken	: 29 en 30 mei 2013
<b>bijlage</b>	Datum paneladvies	: 28 juni 2013
	Instellingstoets kwaliteitszorg	: beide instellingen zijn aangemeld en geaccepteerd voor het invoeringsregime van de instellingstoets kwaliteitszorg als bedoeld in artikel 18.32 b en c van de WHW.

### Beoordelingskader

- Beoordelingskader voor de beperkte toets nieuwe opleiding van de NVAO (Stcrt. 2010, nr 21523);
- Protocol voor Nederlandse aanvragen Toets Nieuwe Opleiding leidend tot een Joint degree (NVAO, februari 2011);

### Bevindingen

De NVAO stelt vast dat in het paneladvies 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 joint-degree hbo-masteropleiding Polymer Engineering van de Christelijke Hogeschool Windesheim en Stenden Hogeschool.

### Inlichtingen

Johanna Baeyens  
+31 (0)70 312 23 39  
j.baeyens@nvaio.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@nvaio.net | www.nvaio.net

Samenvatting bevindingen en overwegingen van het panel.

De niet-bekostigde hbo-master Polymer Engineering is een joint degree verzorgd door Stenden Hogeschool en Christelijke Hogeschool Windesheim. De master betreft een deeltijdse opleiding van 2 jaar (75 ECTS) en is gebaseerd op de behoefte van het werkveld aan een opleiding gericht op onderzoek naar een duurzame ontwikkeling, toepassing en productie van polymeren in een industriële context. De inbreng van Stenden is daarbij vooral chemisch, van Windesheim meer engineering van aard. Het didactisch concept is gebaseerd op integratief thematisch onderwijs. Elk semester vormt daarbij een eenheid waarin theorie, onderzoek en ontwerpen in een bepaalde verhouding aan bod komen. Studenten moeten een passende baan hebben in de polymeerchemie, polymeerengineering en/of productie van of met polymeren, met taken die hen toelaten om effectief het verwachte masterniveau te bereiken.

Het panel heeft waardering voor de blijvende betrokkenheid van het werkveld bij de formulering van de eindkwalificaties ((deel)competenties) en inhoud van het programma. De beoogde eindkwalificaties passen qua inhoud, niveau en oriëntatie goed binnen het Nederlandse kwalificatieraamwerk en bij de Dublin-descriptoren. De opleiding heeft zich zorgvuldig georiënteerd op het beroepsdomein, de desbetreffende arbeidsmarkt en het regionale werkveld. Het panel is echter wel van mening dat de vertaling van de competenties naar de course objectives (leerdoelen) bij een aantal onderdelen van het programma nog beter uitgewerkt en beschreven kan worden.

Voorafgaand aan de site visit vroeg het panel zich af in hoeverre alle belangrijke aspecten binnen het complexe en cyclische geheel van de productie van kunststoffen en producten voldoende aan bod kwamen. De kwaliteit van de docenten is uitstekend, maar welke ervaring is er op het gebied van tooling en iteratief ontwerpen? Met betrekking tot de samenhang was er enige zorg over de vraag of het programma wel voldoende een 'rode draad' bezat. Deze onduidelijkheden en mogelijke gebreken konden echter door extra aangeleverde documentatie en de gesprekken met management, coördinatoren, docenten en het werkveld worden ingevuld en/of weggenomen. Het programma zit gedegen in elkaar, alle onderwerpen krijgen voldoende aandacht. De docenten zijn zeer gemotiveerd en houden door middel van regelmatig en structureel overleg een vinger aan de pols. Expertise van buiten wordt ingebracht door de inzet van gastdocenten. De opleiding houdt rekening met innovatie en nieuwe technologische ontwikkelingen, dit onder andere door de grote betrokkenheid van het kenniscentrum Polymore Research & Education (Emmen) en Polymer Science Park (Zwolle), waar tijdens de opleiding ook praktische sessies zullen plaatsvinden. Het programma heeft tevens lijn en samenhang door een logische thematische opbouw en oplopende zelfstandigheid en complexiteit. De samenhang krijgt gedurende de gehele opleiding aandacht en komt expliciet tot uitdrukking tijdens de intensieve praktijkweek aan het eind van elk semester. Eventuele deficiënties zullen voorafgaand aan de opleiding of in de loop van het eerste semester via lespakketten en 'bijspijkercursussen' weggewerkt worden, zodat alle studenten een gelijk aanvangsniveau hebben. De geboden voorzieningen en faciliteiten van de hogescholen en de betrokken onderzoeksinstituten bieden meer dan voldoende kwaliteit.

Het panel heeft daarbij waardering voor de verschillende werk- en onderwijsvormen van de master: de combinatie van theorie en praktijk, (werk)colleges, casussen, individuele en groepsopdrachten, experimenten en onderzoek, rapporteren, reflecteren en presenteren.

Pagina 3 van 6 Hierdoor kan een vruchtbare en actuele uitwisseling plaatsvinden tussen studenten, (gast)docenten en het werkveld. Met betrekking tot het toegepaste onderzoek van de masterthesis adviseert het panel een formalisering door middel van een contract. Hierin kunnen alle rechten en plichten van de driehoek *Instelling – Bedrijf – Student* zorgvuldig worden vastgelegd.

De opleiding zal wat de beoordeling betreft goed gebruik maken van verschillende vormen van toetsing. Kennis, vaardigheden en beroepsproducten worden gevolgd en beoordeeld met behulp van (deel)tentamens, (proef)toetsen, verslagen, feedback en reflectie, consultancy-gesprekken, presentaties, rapportages en opdrachten. Modulen, docenten en praktijk zullen daarbij systematisch geëvalueerd worden en waar nodig worden verbeteracties uitgevoerd. De toetsing is vooralsnog echter niet voldoende duidelijk en direct gekoppeld aan de course objectives. Het panel adviseert dan ook om dat te verbeteren door de relaties tussen de (deel)competenties, course objectives en toetsvormen te expliciteren met behulp van één of meerdere matrices.

De geringe tijd tot de geplande start in september 2013 baarde het panel aanvankelijk enige zorg, maar de combinatie van enthousiasme, commitment, motivatie en deskundigheid van alle betrokkenen geven voldoende vertrouwen dat de opleiding daar op een zorgvuldige wijze en op tijd in zal slagen.

De opleiding behoort tot het CROHO-onderdeel: techniek. Het panel heeft dit gevalideerd.

Samenvattend concludeert het panel dat er bij de standaarden weliswaar enkele aandachtspunten worden geconstateerd, maar deze zijn relatief licht van aard en door dit team op korte termijn te verbeteren. De hbo-master Polymer Engineering bezit volgens het panel op alle standaarden voldoende kwaliteit, zodat het eindoordeel van de opleiding eveneens voldoende is.

#### Advies van het panel

Het panel adviseert de NVAO om positief te besluiten ten aanzien van de kwaliteit van de nieuwe opleiding joint-degree hbo-master Polymer Engineering van de Christelijke Hogeschool Windesheim en Stenden Hogeschool.

#### Aanbevelingen

De NVAO onderschrijft de aanbevelingen van het panel om:

- de vertaling van de competenties naar de course objectives bij een aantal onderdelen van het programma nog beter uit te werken;
- de relaties tussen de (deel)competenties, course objectives en toetsvormen te expliciteren met behulp van één of meerdere matrices;
- met betrekking tot het toegepaste onderzoek van de masterthesis de afspraken te formaliseren door middel van een contract tussen Instelling – Bedrijf – Student.

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, tweede lid, in verbinding met artikel 5a.11, zesde lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de Christelijke Hogeschool Windesheim in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit d.d. 15 juli 2013 naar voren te brengen. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

De NVAO besluit de aanvraag Toets nieuwe opleiding voor de joint-degree (postinitieel) hbo-master Polymer Engineering van de Christelijke Hogeschool Windesheim en Stenden Hogeschool (75 ec; deeltijd; Emmen en Zwolle) positief te beoordelen.

Graad: Master of Polymer Engineering  
Advies Croho-onderdeel: techniek.

Van kracht tot en met 22 september 2017<sup>1</sup>

Den Haag, 23 september 2013

De NVAO  
Voor deze:

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by a horizontal line that ends in an arrowhead pointing to the right.

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.

---

<sup>1</sup> Gelet op het bepaalde in artikel 18.32c, derde lid, van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW) bedraagt de geldigheidsduur van de accreditatietermijn van de opleiding maximaal vier 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	Standaarden	Oordeel
<b>1 Beoogde eindkwalificaties</b>	De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen	V
<b>2 Onderwijsleeromgeving</b>	Het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren	V
<b>3 Toetsing</b>	De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing	V
<b>4 Afstudeergarantie en financiële voorzieningen</b>	De instelling geeft aan studenten de garantie dat het programma volledig kan worden doorlopen en stelt toereikende financiële voorzieningen beschikbaar	V
<b>Algemene conclusie</b>		<b>V</b>

*V = voldoende O = onvoldoende*

Pagina 6 van 6 **Bijlage 2: Samenstelling panel**

- Ir. R.P. Koster, (voorzitter) Assistant Professor Design Engineering, Technische Universiteit Delft ;
- Dr. Ir. I. Holsbeeks, (lid) docent en teammanager van de afdeling Life Sciences, Groep T Internationale Hogeschool Leuven ;
- Ir. R. Boer MBA, (lid) directeur, Protyp BV - bureau voor ontwikkeling van innovatieve kunststof producten en processen;
- Ruben Tavernier, (student-lid) laatstejaarsstudent Master in de Industriële Wetenschappen: Elektronica – ICT, Hogeschool Sint-Lieven in Gent.

Het panel werd bijgestaan door drs. J. Baeyens, beleidsmedewerker NVAO, procescoördinator, en drs. H.J.M.M. Tubbing, secretaris (gecertificeerd).