

Besluit

Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding hbo-bachelor Engineering van de Christelijke Hogeschool Windesheim

Gegevens

	Naam instelling	: Christelijke Hogeschool Windesheim
datum	Naam opleiding	: hbo-bachelor Engineering (240 EC)
31 juli 2017	Datum aanvraag	: 11 april 2017
onderwerp	Graad opleiding	: Bachelor of Science
Besluit	Variante opleiding	: voltijd
accreditatie hbo-bachelor Engineering van de Christelijke Hogeschool Windesheim (005538)	Afstudeerrichtingen	: Ondernemen en Innoveren; Werktuigbouwkunde; Industrieel Product Ontwerpen
uw kenmerk	Locatie opleiding	: Almere
CvB 2017-290	Datum goedkeuren panel	: 12 december 2016
ons kenmerk	Datum locatiebezoek	: 14 december 2016
NVAO/20171827/LL	Datum visitatierapport	: maart 2017
	Instellingstoets kwaliteitszorg	: ja, positief besluit van 16 april 2015

bijlagen **Beoordelingskader**

- 2 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.

Advies van het visitatiepanel

Samenvatting bevindingen en overwegingen van het panel.

In december 2016 is de bestaande hbo-bacheloropleiding Engineering van Hogeschool Windesheim Flevoland bezocht door een visitatiepanel van NQA. Deze visitatie werd uitgevoerd in het kader van een beperkte opleidingsbeoordeling. Het betreft een voltijdopleiding in Almere. Het panel beoordeelt de opleiding als voldoende.

Standaard 1: Beoogde eindkwalificaties

De opleiding ontvangt voor standaard 1 het oordeel voldoende.

Pagina 2 van 6 De opleiding Engineering van Hogeschool Windesheim Flevoland leidt engineers breed op. Zij moeten kunnen functioneren in een wereld waarin innovaties elkaar snel opvolgen en waarop zij flexibel moeten kunnen inspelen. De afgestudeerden van deze opleiding moeten creatief zijn, innovatief, ondernemend en communicatief. Zij kunnen multidisciplinair en projectmatig werken en hebben goed oog voor hun omgeving. Daarnaast handelen zij ethisch en duurzaam en zijn toegerust voor een leven lang leren. Hiermee sluit de opleiding aan bij het landelijk profiel van het Domein HBO Engineering. Dit profiel is vertaald naar acht domeincompetenties: Analyseren, Onderzoeken, Realiseren, Beheren, Managen, Adviseren, Onderzoeken en Professionaliseren. Deze zijn op hun beurt uitgewerkt in gedragscompetenties en gekoppeld aan een Body of Knowledge and Skills (BoKS). De domeincompetenties zijn gerelateerd aan de Dublin descriptoren, de hbo-standaard en aan het EUR-ACE Framework, een Europese ingenieursstandaard voor Engineeringopleidingen. De domeincompetenties zijn helder en voldoende concreet en voldoen aan de internationale standaarden. Het beroepsbeeld dat de opleiding hanteert voor de functie van engineer is realistisch en actueel.

De opleiding biedt drie leerroutes aan: Ondernemen & Innoveren, Werktuigbouwkunde en Industrieel Product Ontwerpen. Afgestudeerden van alle drie leerroutes beschikken over bovengenoemde kwalificaties en zijn allen innovators met voldoende implementatiekracht. In haar profilering legt de opleiding nadruk op onderzoekend vermogen, creativiteit en ondernemerschap en wil hiermee aansluiten op de specifieke kenmerken van het werkveld in Flevoland, waarin startups een belangrijke rol spelen. Het panel heeft waardering voor de keuzes die de opleiding heeft gemaakt qua profilering, maar de profilering vraagt in ogen van het panel om verdere concretisering en verdieping. Bij de totstandkoming van het landelijk profiel is het werkveld, bedrijven en brancheorganisaties, nauw betrokken geweest. Voor de eigen profilering is afstemming geweest met het regionale werkveld. Het panel vindt in dit opzicht dat de opleiding de regionale werkveldcontacten nog beter kan benutten. De landelijke eindkwalificaties en de bijbehorende eigen profilering met de drie leerroutes zijn volgens het panel actueel en helder. Gezien de behoefte in het werkveld aan breed opgeleide engineers, beveelt het panel de opleiding aan om het programma met drie afzonderlijke leerroutes los te laten en een breed gezamenlijk opleidingsprofiel te ontwikkelen met daarbinnen beperkte differentiatie.

Standaard 2: Onderwijsleeromgeving

De opleiding ontvangt voor standaard 2 het oordeel voldoende.

Het programma is een adequate vertaling van de eindkwalificaties en biedt de student voldoende mogelijkheden om deze te realiseren. Het programma moet voor de hoofdfase nog verder worden uitgewerkt. Op basis van de blauwdruk hiervoor vertrouwt het panel op een goede verdere uitwerking. Na een gezamenlijke propedeuse kiezen de studenten een van de hierboven genoemde leerroutes. Het programma bestaat grotendeels uit projectonderwijs en kent een opbouw in leerlijnen. Centraal staat de praktijkleerlijn waarin studenten kennis en vaardigheden toepassen in praktijksituaties. Belangrijk hierbij zijn de Comakerships waarin studenten beroepsproducten maken voor externe opdrachtgevers met een reële actuele vraag. Vakkennis en beroepsvaardigheden zijn onderverdeeld in drie vakgebieden met de bijbehorende BoKS-leerlijnen: Modelleren, Materialiseren en Waarde creëren.

De overige leerlijnen zijn de Onderzoekslijn, Begeleidingslijn en de Creativiteitslijn. In deze laatste lijn gaat het om het bedenken van verschillende oplossingen voor een probleem. De

Pagina 3 van 6 onderzoekslijn is door de hele opleiding verweven. Studenten leren hierin hoe zij een (innovatie)vraagstuk methodisch en gestructureerd kunnen onderzoeken. Zij leren (toegepast) onderzoek uit te voeren en een onderzoekende houding te ontwikkelen. In deze lijn draagt de opleiding ook bij aan het onderzoek van het Lectoraat Kunststoftechnologie. De wisselwerking tussen het lectoraat en het onderwijs vraagt volgens het panel om een nadere, heldere omschrijving.

Internationalisering komt aan bod in diverse projecten en Comakerships, zoals het Innovatielab/Comakership Innoveren in jaar drie. Ook staat er Business English op het programma. Studenten kunnen een internationale minor volgen en een internationale Comakership Afstuderen doen.

De inhoud en opzet van het programma zijn volgens het panel van voldoende kwaliteit. Kennis, vaardigheden en de confrontatie met de praktijk zijn voldoende verankerd in de opleiding. Onderzoek, internationalisering en de creativiteitslijn mogen volgens het panel verder worden versterkt. Het didactisch concept van de opleiding is goed met een juiste mix van werkvormen. Het panel waardeert de inrichting van de begeleiding met een toenemende extensivering in de loop van de opleiding.

Het docententeam is volgens het panel deskundig, betrokken, heeft veel potentie en toont lef. Het is tegelijkertijd kwetsbaar gezien de kleine, vrij nieuwe samenstelling. Het panel vraagt de opleiding te streven naar vergroting van de aanstellingen binnen het team en hoopt met het team op de nodige stabiliteit. De voorzieningen van de opleiding zijn adequaat, maar uitbreiding van de fysieke ruimte, vooral de werkplaats, is volgens het panel gewenst. De ingezette verbetering van de informatievoorziening verdient verder vervolg.

Standaard 3: Toetsing

De opleiding ontvangt voor standaard 3 het oordeel voldoende.

De opleiding heeft een deugdelijk toetsbeleid met goede borgingsmechanismen. De examencommissie en toetscommissie functioneren goed. Het panel waardeert de scheiding van begeleiding en beoordeling bij praktijkopdrachten en de strikte individuele beoordeling bij groepsopdrachten. De toetsen zijn over het algemeen van voldoende kwaliteit. De opleiding besteedt voldoende aandacht aan de scholing van docenten op het gebied van toetsing en beoordeling.

Standaard 4: Gerealiseerde eindkwalificaties

De opleiding ontvangt voor standaard 4 het oordeel voldoende.

De opzet en inhoud van het afstudeerprogramma bieden voldoende garanties voor het kunnen realiseren van de eindkwalificaties. De opleiding bewaakt het eindniveau goed met een actieve rol van de examencommissie en waarbij zij ook het werkveld en collega-opleidingen betreft. Het Comakership Afstuderen voert de student individueel uit en is gerelateerd aan zijn leerroute. Hij moet hierin grotendeels zelfstandig een reële praktijkopdracht uitvoeren. De eindbeoordeling is gebaseerd op het afstudeerportfolio en het afstudeerassessment (mondellinge verdediging). Het afstudeerportfolio bestaat uit het pre-afstudeerassessment, de eindschrijving en een procesverslag. Het niveau van de afstudeeropdrachten is volgens het panel voldoende. Het panel constateert hierbij een grote diversiteit in onderwerpkeuze. Meer aandacht voor kritisch redeneren is een aanbeveling

Pagina 4 van 6 die het panel hierbij wil doen. Over de hele linie bezien, levert de opleiding studenten op het juiste niveau af. Zij vinden veelal snel en goed hun weg in het werkveld.

Voltooiing planningsneutrale conversie Techniek

De NVAO heeft kennis genomen van het positieve oordeel van het panel over de voltooiing van de conversie van de technische opleidingen naar één opleiding hbo-bachelor Engineering (brief NVAO d.d. 13 maart 2014).

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 Christelijke Hogeschool Windesheim te Zwolle in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 19 juni 2017 naar voren te brengen. Bij e-mail van 28 juni 2017 heeft de instelling laten weten geen opmerkingen te hebben.

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de hbo-bachelor Engineering (240 EC; variant: voltijd; locatie: Almere) van de Christelijke Hogeschool Windesheim te Zwolle. De opleiding kent de volgende afstudeerrichtingen: Ondernemen en Innoveren, Werktuigbouwkunde, Industrieel Product Ontwerpen. 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.	Voldoende
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.

Pagina 6 van 6 **Bijlage 2: Panelsamenstelling**

- drs. J.A.L.M. van Erp (voorzitter), is Program Director Human Capital voor topsector HTSM (High Tech Systemen en Materialen) branchevereniging High Tech NL en programma manager New Skills en Sociale Innovatie voor Smart Industry;
- dr. Ir. G.M. Bonnema (lid), is Associate Professor in Multidisciplinary System Design aan Universiteit Twente en Associate Professor in Systems Engineering in Electric Mobility aan University College of Southeast Norway in Kongsberg;
- dr. Ir. C.W.G.M. Dirne (lid), is projectmanager Operational Excellence en docent en lid curriculumcommissie Technische Bedrijfskunde bij Fontys Hogeschool;
- F. Dees (student-lid), volgt de hbo-bacheloropleiding Engineering, specialisatie Mechatronica bij HZ University of Applied Sciences.

Het panel werd ondersteund door drs. P. Göbel secretaris (gecertificeerd).