

Besluit **Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding hbo-master Engineering van de Hogeschool Utrecht**

Gegevens

datum	Naam instelling	:	Hogeschool Utrecht
30 november 2017	Naam opleiding	:	hbo-master Engineering (60 EC) (postinitieel)
onderwerp	Datum aanvraag	:	24 april 2017
Besluit	Graad opleiding	:	Master of Science
accreditatie hbo-master	Variant opleiding	:	deeltijd
Engineering van de Hogeschool Utrecht (005615)	Afstudeerrichtingen	:	Maintenance & Asset Management Integrated Product Development Integrated Building Development Integrated Service Engineering
uw kenmerk	Locatie opleiding	:	Utrecht
IED 17044 DB-mbz	Datum goedkeuren	:	
ons kenmerk	panel	:	19 september 2016
NVAO/20172982/LL	Datum locatiebezoeken	:	10 en 11 oktober 2016
bijlagen	Datum visitatierapport	:	14 april 2017
2	Instellingstoets kwaliteitszorg	:	ja, positief besluit van 26 juni 2013

Aanvullende informatie

De NVAO heeft bij brief van 13 juli 2017 de instelling aanvullende informatie gevraagd over standaard 1 en 2. Bij brief van 26 september 2017 heeft de NVAO de aanvullende informatie ontvangen. De NVAO heeft de aanvullende informatie in haar oordeelsvorming betrokken.

Beoordelingskaders

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

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.

De opleiding Master of Engineering (hierna: MoE) in de variant deeltijd, richt zich specifiek op het concept Integraal Ontwerpen. Zij bereidt studenten voor op een hogere management- of adviesfunctie in de bouw, consultancy of industrie. Daar werken ze aan ontwikkel- en onderhoudsprojecten als productmanager, procesinnovator, onderhoudsmanager of uitvoerings-manager. Afgestudeerden krijgen de titel Master of Science. Kenmerkend voor deze master is dat zij vier specialisaties onderscheidt die aansluiten op het werkveld: Maintenance & Asset Management, Integrated Product Development, Integrated Building Processes en Integrated Service Engineering.

Standaard 1. Beoogde eindkwalificaties

De opleiding hanteert een set eindkwalificaties die aansluiting biedt bij de eisen die het werkveld stelt. Het niveau en de oriëntatie van de eindkwalificaties staan garant voor het hbo-masterniveau; de relatie met de Dublin Descriptoren is daarbij door de opleiding op een inzichtelijke wijze uitgewerkt. De Raad van Advies van MoE is betrokken bij het up to date houden van de eindkwalificaties. Dit zorgt voor een regelmatige herijking van de eindkwalificaties. Deze sluiten wat niveau en inhoud betreft aan bij de internationaal geldende standaard voor afgestudeerde masterstudenten. De onderzoekscomponent is opgenomen in de set eindkwalificaties en is mede bepalend voor de diepgang in kennis en vaardigheden die van de hbo-master afgestudeerde verwacht wordt. Het auditpanel beoordeelt standaard 1 als 'goed'.

Standaard 2. Onderwijsleeromgeving

MoE kenmerkt zich door een vakinhoudelijk overzichtelijk uitgewerkt curriculum met daarbinnen drie leerlijnen die gericht zijn op: vakinhoud, onderzoekvaardigheden en persoonlijke vaardigheden. De opleiding heeft in een matrix inzichtelijk gemaakt hoe competenties en de verschillende studieonderdelen samenhangen. Het didactische concept van de opleiding gaat uit van een student die leert in interactie met docenten, het werkveld, zijn werkomgeving en medestudenten, die opdrachten uitvoert in de beroepspraktijk en daarbij zelf zijn leerproces vorm geeft. De studiebegeleiding is beperkt geformaliseerd; veel meer is de student zelf verantwoordelijk voor zowel zijn leerproces als voor de planning ervan. Het docententeam is voldoende gekwalificeerd en wat omvang betreft toereikend voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisering van het programma. Het auditpanel is van oordeel dat de opleidings specifieke voorzieningen afdoende zijn. Het auditpanel beoordeelt standaard 2 als 'goed'.

Standaard 3. Toetsing

Het auditpanel stelt vast dat de overgang van één examencommissie voor de verschillende masteropleidingen naar een op het vakgebied engineering gerichte examencommissie succesvol is afgerond. De inhoudelijke kwaliteit van de examencommissie is in orde; wel moet zij intensiever dan tot dusver het geval was toezicht houden op de kwaliteit van het afstudeerniveau. MoE heeft het toetsbeleid en de toetsmatrijzen op een duidelijke wijze uitgewerkt. De toetsen zijn van voldoende niveau. Het auditpanel beoordeelt standaard 3 als 'voldoende'.

Standaard 4. Gerealiseerde eindkwalificaties

Alumni en het werkveld tonen zich tevreden over het afstudeerniveau van MoE'ers. Om het afstudeerniveau te bepalen, heeft het auditpanel in eerste aanleg vijftien theses bestudeerd en beoordeeld. Bij enkele theses bestond twijfel over het masterniveau. Daarvan beoordeelde het auditpanel één thesis als onvoldoende. Vervolgens zijn nogmaals tien

Pagina 3 van 6 theses beoordeeld van recent (2016/2017) afgestudeerde MoE'ers. Het auditpanel stelt daarbij vast dat deze laatste set een verbetering laten zien ten opzichte van de eerste set theses; zij representeren thans het hbo-masterniveau. Het auditpanel beoordeelt standaard 4 als 'voldoende'.

Algemene conclusie

Het auditpanel stelt vast, dat de opleiding Master of Engineering beschikt over een tweejarig curriculum dat op een inzichtelijke wijze is vormgegeven, waarbij zowel de doelstellingen als de inhoud aansluiten bij de eisen van het werkveld. Het team docenten is vakinhoudelijk en wat beroepservaring betreft deskundig. De toetsing is in orde. De eindwerken representeren het hbo-masterniveau. Het auditpanel komt daarmee, mede op grond van de beslisregels van de NVAO, tot het overall oordeel voor de opleiding Master of Engineering in de variant deeltijd: voldoende.

Aanvullende informatie

Het panel heeft in de aanvullende informatie onder andere aangegeven dat de wijze waarop MoE de innovatieve gerichtheid heeft verwerkt in de eindkwalificaties alsmede de gedegenheid waarmee de eindkwalificaties door het internationale werkveld zijn gevalideerd en samen met opleidingen van buitenlandse kennisinstututen zoals de EFNMS zijn vastgesteld, leiden tot een goed op standaard 1. Ook gaf het panel aan dat docenten van MoE zich volgens het panel op een opvallend hoog niveau manifesteren, zowel binnen als buiten de opleiding. Er is verder sprake van een intensieve samenwerking tussen de opleiding en de lectoren. Zo zet MoE haar lectoren in bij het onderwijs en zijn zij betrokken bij het vormgeven van de onderzoekscomponent. Verder is er sprake van systematische aandacht voor onderzoek gedurende het hele opleidingstraject. Omdat (1) het panel met name het didactisch concept van de opleiding als een sterk punt waardeert, waarbij sprake is van uitwisseling van kennis en ervaringen uit de beroepspraktijk tussen docenten en studenten, alsook het gegeven dat (2) de casuïstiek waar de student aan werkt afkomstig is uit de beroepspraktijk en nadrukkelijk het masterniveau representeert waarmee (3) de actualiteit en directe toepasbaarheid van het geleerde in de beroepspraktijk eveneens tot een belangrijke kenmerken van het curriculum zijn gemaakt, komt het panel op standaard 2 tot het oordeel 'goed'.

Pagina 4 van 6 **Besluit**

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, derde lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de Hogeschool Utrecht te Utrecht in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 6 november 2017 naar voren te brengen. Bij e-mail van 10 november 2017 heeft de instelling laten weten geen opmerkingen te hebben.

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de postinitiële hbo-master Engineering (60 EC; variant: deeltijd; locatie: Utrecht) van de Hogeschool Utrecht te Utrecht. De opleiding kent de volgende afstudeerrichtingen: Maintenance & Asset Management, Integrated Product Development, Integrated Building Development, Integrated Service Engineering. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

Dit besluit treedt in werking op 30 november 2017 en is van kracht tot en met 29 november 2023.

Den Haag, 30 november 2017

Namens het bestuur van de NVAO
Voor deze,



Mr. L.B. Kroes
Directeur Nederland

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.	Goed
2. Onderwijsleeromgeving	Het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren.	Goed
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.

- Dr. W.J. Wierda, (voorzitter) is senior-adviseur van de Hobéon Groep;
- prof. dr. ir. F.J.A.M. van Houten, (lid) is als hoogleraar Design Engineering verbonden aan de TU/T. Daarnaast bekleedt hij verschillende (toezichhoudende) functies in het internationaal bedrijfsleven en hoger onderwijs binnen het vakgebied engineering;
- Dr. ir. R. Basten, (lid) is universitair docent aan de TU/E binnen de faculteit Industrial Engineering & Innovation Sciences. Tevens is hij verbonden als visiting scholar aan het Rensselaer Polytechnic Institute in de staat New York.;
- ing. N. Bouman, (student-lid) is student bij de Master Control Systems Engineering van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen..

Het panel werd ondersteund door drs. G.W.M.C. Broers, secretaris (gecertificeerd).