

Besluit

Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding hbo-bachelor Elektrotechniek van de Hogeschool NCOI

	datum	Gegevens	
	30 november 2017	Naam instelling	: Hogeschool NCOI
	onderwerp	Naam opleiding	: hbo-bachelor
	Besluit		Elektrotechniek (240 EC)
accreditatie hbo-bachelor		Datum aanvraag	: 26 april 2017
Elektrotechniek van de		Graad opleiding	: Bachelor of Science
Hogeschool NCOI		Varianten opleiding	: deeltijd, duaal
(005676)		Afstudeerrichtingen	: Nvt
uw kenmerk		Locaties opleiding	: Amsterdam, Arnhem, Eindhoven, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Zwolle
-			
ons kenmerk		Datum goedkeuren panel	: 22 februari 2017
NVAO/20172879/AH		Datum locatiebezoek	: 16 februari 2017
bijlagen		Datum visitatierapport	: 12 april 2017

2

Beoordelingskader

Beoordelingskader voor de uitgebreide opleidingsbeoordeling van de NVAO (Strct. 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.

Onderwerp 1. Beoogde eindkwalificaties

De opleiding sluit aan bij de op centraal niveau geformuleerde missie van NCOI. Het eindniveau van de opleiding Elektrotechniek was gebaseerd op elf opleidingscompetenties. In 2013 heeft NCOI de elf eindcompetenties vervangen door acht eindkwalificaties. Deze zijn overgenomen vanuit de eindcompetenties van het landelijk bachelorprofiel Engineering en in 2014 context specifiek uitgewerkt in beheersingsindicatoren.

Pagina 2 van 7 NCOI beschikt over een Academic Board die een belangrijke rol heeft bij de borging van de kwaliteit van het onderwijs en onderzoek van alle geaccrediteerde opleidingen. De opleiding Elektrotechniek heeft de visie van NCOI op praktijkgericht onderzoek als uitgangspunt genomen. De student is in staat om zelfstandig een voor de eigen beroepspraktijk en de eigen kennisontwikkeling relevant praktijkgericht onderzoek uit te voeren dat voldoet aan de kwaliteitscriteria voor onderzoek, gebruikmakend van wetenschappelijk onderzoek. Daarbij werkt hij *evidence-based*, toont hij een kritische beroepshouding en is een teamspeler die samenwerkt binnen multidisciplinaire teams. NCOI kiest voor Nederlandstalig onderwijs. Los daarvan is kennis van internationale trends en ontwikkelingen en Engelse taalvaardigheid van belang voor de opleiding. Het onderhoud en de validatie van de eindkwalificaties en het programma vindt plaats in overleg met de werkveldcommissie.

Het auditpanel komt voor Standaard 1 'Beoogde eindkwalificaties' tot het oordeel 'voldoende'. Het expliciteren van de Body of Knowledge and Skills (BoKS) en het versterken van het internationale perspectief (via Engelstalige literatuur) zijn verbeterpunten.

Onderwerp 2. Programma

De opleiding Elektrotechniek hanteert bij de vormgeving van haar onderwijs het 'NCOI onderwijsmodel'. Het beroepsgericht onderwijs, gefundeerd op de leertheorie sociaal-constructivisme¹, is speciaal ingericht op en geschikt voor de doelgroep werkenden. De opleiding Elektrotechniek biedt de lesstof modulair aan, zodat de student zijn eigen studietempo kan bepalen. Bovendien heeft de opleiding een praktijkgericht programma. In het studiejaar 2015-2016 is het onderwijsprogramma aangepast. In fase 1 legt de student de basis voor de elektrotechnische kennis. In fase 2 realiseert de opleiding verbreding en verdieping van het opleidingsprogramma en in fase 3 is expliciet aandacht voor professioneel handelen van een technisch ingenieur binnen een multidisciplinaire beroepssituatie.

De in 2015 ingestelde curriculumcommissie heeft samen met het kernteam als taak de coherentie in het programma te borgen.

De opleiding hanteert beperkt Engelstalige literatuur in de opleiding.

De leden van de Academic Board zijn betrokken bij de borging van de kwaliteit van onderzoek van de opleiding Elektrotechniek door zitting te nemen in de curriculumcommissie en aanwezig te zijn op kalibreerbijeenkomsten.

De opleiding kent sinds 2011 een diagnostische toets voor het wiskundeniveau van de startende student. Studenten die deze toets niet behalen adviseert de opleiding de servicemodule wiskunde te volgen.

Voor de Standaarden 2, 3, 4 en 5 komt het auditpanel door de sterke beroepsgerichtheid, degelijke inhoud van het programma die de studenten in staat stelt de eindkwalificaties te verwerven, adequate didactische werkvormen en goede aansluiting tussen vooropleiding en propedeuse tot het oordeel 'goed'. De hoeveelheid Engelstalige literatuur is naar de mening van het auditpanel een aandachtspunt.

¹ Het sociaal constructivisme is een leertheorie die ervan uitgaat dat mensen zelf betekenis verlenen aan hun omgeving en dat sociale processen hierbij een prominente rol spelen.

NCOI beschikt over een goed vormgegeven en uitgewerkt personeelsbeleid waarbij professionaliteit van medewerkers centraal staat. Zij beschikt over een pool van vaste medewerkers die zich bezighouden met de gehele organisatie rondom de opleiding. Daarnaast bevindt zich een flexibele schil van professionals die werkzaam zijn als docent of examinator. Ook kent NCOI een uitgebreide systematiek van beoordelingsgesprekken en organiseert zij jaarlijks scholingsbijeenkomsten die betrekking hebben op onder meer didactische onderwerpen, kalibreersessies voor examinatoren en vakgroepoverleg. Het kernteam bepaalt de inhoud en het niveau van de opleiding Elektrotechniek. Bij de opleiding Elektrotechniek beschikken zestien docenten over minimaal een masteropleiding en is 4% in het bezit van een PhD. De docenten zijn voldoende gekwalificeerd voor de realisatie van het programma. Het auditpanel heeft waardering voor de bevologenheid van de docenten, die zich profileren als een 'blijvend lerend team'. De personeelsomvang is toereikend.

Het auditpanel komt bij Standaard 6 'Personeel' tot het oordeel 'goed'. Aandachtspunt vormt het inzichtelijk houden van de vakinhoudelijke toetsdeskundigheid.

Onderwerp 4. Voorzieningen

NCOI beschikt over een groot aantal goed toegeruste opleidingslocaties verspreid over het land. Voor de opleiding Elektrotechniek zijn naast de leslocaties geen opleidings specifieke praktijkvoorzieningen, waardoor studenten praktijkopdrachten uitvoeren binnen het eigen bedrijf. Het panel ziet hierin het risico dat studenten de opdrachten niet geheel zelfstandig uitvoeren. De opleiding gebruikt tijdens lessen simulatieprogramma's en E-poortjes om praktijkwerkzaamheden te oefenen. De IT-omgeving is adequaat en sluit aan bij de behoefte van docenten en studenten. NCOI vergoedt het abonnement van een (externe) bibliotheek.

De student wordt vanuit verschillende rollen gedurende de opleiding 'op maat' begeleid en ondersteund. De opleiding Elektrotechniek legt het initiatief voor studiebegeleiding op de eerste plaats bij de student zelf.

e-Connect is een voor NCOI ontwikkelde digitale leer- en informatieomgeving die de student gedurende de hele opleiding ondersteunt. De informatievoorziening wordt voortdurend geëvalueerd en verbeterd.

Het auditpanel komt voor de Standaarden 7 'Voorzieningen' en 8 'Studiebegeleiding' vanwege de goed geoutilleerde en moderne leslocaties en de vormgeving van de begeleiding en de inrichting van de informatievoorziening die passen bij de wensen van de doelgroep tot het oordeel 'voldoende' voor standaard 7 en 'goed' voor standaard 8. Aandachtspunt is het door studenten zelfstandig uitvoeren van praktijkopdrachten in hun eigen bedrijf.

Onderwerp 5. Kwaliteitszorg

Hogeschool NCOI beschikt over een strak geregeld, uitgebreid systeem van kwaliteitszorg waarbij de PDCA-cyclus het uitgangspunt vormt. Alle relevante partijen zijn hierbij betrokken en tonen een actieve inbreng en rol bij het up-to-date houden van het curriculum. Het panel waardeert de kwetsbaarheid van de opleiding om altijd open te staan voor verbetering en beoordeelt standaard 9 als 'goed'.

Pagina 4 van 7 *Onderwerp 6. Toetsing*

De opleiding Elektrotechniek borgt de betrouwbaarheid van toetsen en examens door bij de ontwikkeling ervan gebruik te maken van het toetsplan. Doceren, het ontwikkelen van examens en de beoordeling ervan zijn strikt gescheiden. De gekozen tentamenvormen van de opleiding zijn afwisselend en sluiten aan bij de leerdoelen. De mechanismen die NCOI inzet zorgen voor een efficiënte en effectieve wijze van kwaliteitsborging van het toetsen en beoordelen.

De toetsen die het auditpanel bekeek, zijn over het algemeen inhoudelijk van het niveau dat verwacht wordt van studenten van een hbo-bacheloropleiding. Het panel constateert dat de examencommissie in control is wat betreft de toetsing en de examinering, inclusief het gerealiseerd niveau. Zij geeft adequaat invulling aan haar kwaliteitsborgende rol. NCOI heeft een forse inspanning geleverd inzake het verbeteren van de afstudeerfase ten opzichte van de interne review uit 2015.

Voor Standaard 10 'Toetsing' komt het auditpanel tot het oordeel 'voldoende'. De navolgbaarheid van beoordeling van de portfolio's behoeft aandacht.

Onderwerp 7. Gerealiseerde eindkwalificaties

Alle eindwerken die het panel bekeek zijn van hbo-bachelorniveau. Het resultaat van de eindwerken is goed bruikbaar voor de eigen praktijk. Onderzoek komt op een adequate manier terug en de oordelen zijn navolgbaar. Het werkveld en de alumni uitten zich positief over het niveau van afstuderen en over de aansluiting van de opleiding op de beroepspraktijk.

Voor Standaard 11 'Gerealiseerde eindkwalificaties' komt het auditpanel tot het oordeel 'voldoende'. Het onderwerp van het eindwerk blijkt niet altijd elektrotechnisch te zijn. Bewaking van het elektrotechnisch gehalte van de eindwerken beschouwt het auditpanel als een verbeterpunt.

Aanbevelingen

De NVAO onderschrijft de aanbevelingen van het panel.

Pagina 5 van 7 **Besluit**

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, derde lid, van de WHW heeft de NVAO het bestuur van de Hogeschool NCOI te Hilversum in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 18 september 2017 naar voren te brengen.

Bij e-mail van 2 november 2017 heeft de instelling laten weten geen opmerkingen te hebben.

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de hbo-bachelor Elektrotechniek (240 EC; varianten: deeltijd, duaal; locaties: Amsterdam, Arnhem, Eindhoven, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Zwolle van de Hogeschool NCOI te Hilversum. 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
Beoogde eindkwalificaties	1. De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen	Voldoende
Programma	2. De oriëntatie van het programma waarborgt de ontwikkeling van vaardigheden op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en/of de beroepspraktijk.	Goed
	3. De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.	Goed
	4. De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.	Goed
	5. Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten.	Goed
Personeel	6. Het personeel is gekwalificeerd voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma.	Goed
Voorzieningen	7. De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma.	Voldoende
	8. De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten bevorderen de studievoortgang en sluiten aan bij de behoefte van studenten.	Goed
Kwaliteitszorg	9. De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, mede aan de hand van toetsbare streefdoelen.	Goed
Toetsing	10. De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.	Voldoende
Gerealiseerde eindkwalificaties	11. 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 7 van 7 **Bijlage 2: panelsamenstelling**

- W.L.M. Blomen, is directeur van Hobéon en treedt sinds 2004 veelvuldig op als lead-auditor van auditpanels in het kader van accreditaties hoger onderwijs;
- J.C. Brezet, is hoogleraar Faculteit Industrieel Ontwerpen bij de TU Delft;
- A. Moes is hogeschooldocent bij het Instituut voor Engineering en Design en was voorheen opleidingscoördinator van de opleiding Industriële Automatisering van Hogeschool Utrecht;
- D. Chaigneau is student bij de Hogeschool van Amsterdam.

Het panel werd ondersteund door J.D. Schakenbos, secretaris (gecertificeerd).