

Besluit

Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding wo-bachelor Technische Informatica van de Universiteit Twente

	Gegevens	
datum	Naam instelling	: Universiteit Twente
31 juli 2014	Naam opleiding	: wo-bachelor
onderwerp		Technische Informatica (180 ECTS)
Definitief besluit	Datum aanvraag	: 17 januari 2014
accreditatie wo-bachelor	Variant opleiding	: voltijd
Technische Informatica van de	Locatie opleiding	: Enschede
Universiteit Twente	Datum goedkeuren	
(002692)	panel	: 26 augustus 2014
uw kenmerk	Datum locatiebezoeken	: 24 en 25 oktober 2013
	Datum visitatierapport	: 20 december 2013
ons kenmerk	Instellingstoets kwaliteitszorg	: ja, positief besluit van 2 mei 2014
NVAO/20142489/ND		
bijlagen		
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 (hierna ook: de commissie).

Standaard 1 Beoogde eindkwalificaties

De bacheloropleiding Technische Informatica van de Universiteit Twente omschrijft zichzelf als een brede opleiding die zich niet alleen richt op software en informatiesystemen, maar ook op computersystemen en communicatienetwerken. Zij beoogt bachelors op te leiden met een gedegen elementaire kennis van en inzicht in de informatica, met een goede wiskundige basis. De eindtermen en competenties zijn afgeleid van de lijst van academische criteria zoals geformuleerd door Meijers et al., ook wel aangeduid met de 3TU-enteta.

Pagina 2 van 6 De commissie heeft vastgesteld dat de bachelor opleiding Technische Informatica over adequate eindtermen beschikt die in voldoende mate aansluiten bij het niveau dat verwacht mag worden van een wetenschappelijke bachelor opleiding. De eindtermen sluiten aan bij het domein specifieke referentiekader. De commissie onderschrijft de brede wiskundige basis van de opleiding. Zij raadt de opleiding aan 'reflecteren' op te nemen in de bachelor eindtermen.

Standaard 2 Onderwijsleeromgeving

De commissie heeft vastgesteld dat studenten de eindkwalificaties van de opleiding in voldoende mate kunnen realiseren door het aangeboden programma. Het studiejaar is opgedeeld in vier blokken van acht onderwijsweken (15 EC), kwartielen genaamd, gevolgd door twee tentamenweken. In het programma komen de volgende onderdelen en thema's aan de orde: Software, Computers, Netwerken, Grondslagen van Informatica, Human Media Interaction, Informatiemanagement, Informatiebeveiliging en Security, Wiskunde, keuzevakken, 3O-vakken (waaronder Academische Vaardigheden Informatica en de Minor), het Ontwerpproject en het bachelorreferaat. De opleiding gebruikt diverse werkvormen zoals hoor- en werkcolleges, practica en projecten. Daarnaast kent de opleiding de zogeheten challenges. Dit zijn competities waarbij studenten en/ of onderzoekers, vaak in teamverband, een moeilijk en uitdagend probleem te lijf gaan.

Met ingang van het academisch jaar 2013-2014 is het Twents Onderwijsmodel (IONQ) operationeel op de Universiteit Twente. In de zelfevaluatie en tijdens het gesprek licht het management de kern van het onderwijsmodel toe:

- Grotere onderwijseenheden (vier modules van 15 EC)
- Activerend onderwijs (de student als eigenaar van zijn studie)

Doel van het nieuwe model is de verbetering van de doorstroom en het rendement: de juiste student op de juiste plek. De modules vormen een samenhangende en thematische eenheid van 10 weken. De commissie is zeer positief over een aantal onderwijskundige vernieuwingen die recent zijn ingevoerd in het programma in het kader van het Twentse Onderwijs Model, zoals de Cross Cutting Concerns, het 3O-concept en de coördinatie van de leerlijnen. Wel is zij van mening dat de internationalisering van de opleiding nog verbeterd kan worden door ervaringen met buitenlandse universiteiten en docenten en internationaal onderzoek standaard in het programma op te nemen.

De kwantiteit en kwaliteit van de onderwijsstaf is voldoende om een bachelor opleiding Technische Informatica die voldoet aan de kwaliteitseisen te verzorgen. De opleidingsspecifieke voorzieningen zijn adequaat.

Staf en studenten zijn actief bij de kwaliteitszorg betrokken, de opleidingscommissie heeft daarin een centrale en positieve rol. Wel adviseert de commissie om het werkveld en alumni bij de kwaliteitszorg te betrekken.

Standaard 3 Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

Het uitgangspunt van de kwaliteitszorg in de faculteit EWI is dat docenten een centrale rol spelen bij het realiseren van een goede kwaliteit, dat geldt ook voor de kwaliteit van de toetsen. De kwaliteitscontrole daarvan vindt in eerste instantie plaats door peer review. Het centrale instrument is het vakdossier. De commissie heeft geconstateerd dat er gewerkt wordt aan een valide, betrouwbaar en transparant toetsstelsel en dat de

Pagina 3 van 6 examencommissie haar verantwoordelijkheid opneemt en haar taken met toewijding uitvoert.

De opleiding beschikt over een toetsbeleid. Naar het oordeel van de commissie zou dat nog nader uitgewerkt en geïmplementeerd moeten worden. De commissie vindt het bijhouden van de vakdossiers een goed initiatief dat weliswaar nog in de kinderschoenen staat, maar zeker navolging verdient. De beoordelingsformulieren van de ontwerpprojecten en bachelorreferaten verdienen nog wat meer aandacht.

De commissie was onder de indruk van het niveau van de afgestudeerde bachelorstudenten zoals dat tot uiting kwam in de ontwerpprojecten en bachelorreferaten die zij gezien heeft. Om die reden is de commissie van mening dat het bereikte eindniveau van de opleiding goed is.

Aanbevelingen

De NVAO onderschrijft de aanbevelingen van de commissie.

Besluit

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, derde lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de Universiteit Twente te Enschede in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 10 juni 2014 naar voren te brengen. Bij e-mail van 4 juli 2014 heeft de instelling gereageerd op het voornemen tot besluit. Dit heeft geleid tot aanvulling van bijlage 2 in het definitieve besluit.

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de wo-bachelor Technische Informatica (180 ECTS; variant: voltijd; locatie: Enschede) van de Universiteit Twente te Enschede. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

Dit besluit treedt in werking op 31 juli 2014 en is van kracht tot en met 30 juli 2020.

Den Haag, 31 juli 2014

De NVAO
Voor deze:



Ann Demeulemeester
(vicevoorzitter)

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	Voltijd Voldoende
2. Onderwijsleeromgeving	Het programma, het personeel en de opleidings specifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren	Voldoende
3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties	De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd	Goed
Eindoordeel		Voldoende

De standaarden krijgen het oordeel onvoldoende, voldoende, goed of excellent.
Het eindoordeel over de opleiding als geheel wordt op dezelfde schaal gegeven

Tabel 1: Uitval na 1, 2, en 3 jaar.

Cohort	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Uitval na 1jr	8%	13%	17%	12%	17%	16%
Uitval na 2jr	17%	20%	17%	40%	23%	
Uitval na 3jr	26%	31%	29%	40%		

Tabel 2: Rendement (vwo-instroom).

Cohort	2006	2007	2008	2009
Rendement na 3 jaar	2%	6%	12%	8%
Rendement na 4 jaar	20%	38%	50%	
Rendement na 5 jaar	37%	66%		
Rendement na 6 ⁽⁺⁾ jaar	67%			

Tabel 3: Rendement (totale instroom).

Cohort	2006	2007	2008	2009
Rendement na 3 jaar	5%	8%	11%	8%
Rendement na 4 jaar	24%	38%	47%	
Rendement na 5 jaar	42%	64%		
Rendement na 6 ⁽⁺⁾ jaar	71%			

Tabel 4: Docentkwaliteit.

Graad	Ma	PhD	BKO
Percentage	100%	93%	85%

Tabel 5: Student-docentratio.

Ratio	25,6
-------	------

Tabel 6: Contacturen.

Studiejaar	1	2	3
Contacturen	16,5	13,2	17,2

- Prof. dr. J. Paredaens (voorzitter), was als gewoon hoogleraar verbonden aan de Universiteit Antwerpen en is nu decaan van de Faculteit Ontwerp wetenschappen van diezelfde universiteit. Afgestudeerd als wiskundige aan de Vrije Universiteit Brussel, promoveerde in 1974 aan de Université Libre de Bruxelles;
- Prof. dr. L. Bijlsma (lid), hoogleraar Educatie en Software Constructie en vicedecaan van de Faculteit Management, natuurwetenschappen en informatica, Open Universiteit. Hij heeft wiskunde gestudeerd aan de Universiteit van Amsterdam, waar hij in 1973 afstudeerde en in 1978 promoveerde op een onderwerp uit de getalstheorie;
- Prof. dr. ir. W.. Van Petegem (lid), universitair hoofddocent en Directeur Onderwijs en Leren, Katholieke Universiteit Leuven. Als burgerlijk ingenieur afgestudeerd aan de Universiteit Gent, promoveerde hij in 1993 aan de KU Leuven.
- Prof. dr. ir. B. Preneel (id), hoogleraar Information Security, Katholieke Universiteit Leuven. Hij promoveerde in 1993 aan de KU Leuven in het domein van de cryptologie. Hij is afdelingshoofd van de onderzoeksgroep COSIC waar hij onderzoek doet naar cryptologie, informatiebeveiliging en privacy.
- P. Boot Bsc (student-lid), masterstudent Computer Science, Universiteit Utrecht. Voor zijn master deed hij een bachelor Informatica aan dezelfde universiteit.

Het panel werd ondersteund door drs. A. van Vliet, secretaris (gecertificeerd).