

## Besluit

### Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding hbo-bachelor Technische Informatica van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

	<b>Gegevens</b>	
<b>datum</b>	29 mei 2015	<b>Naam instelling</b> : Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
<b>onderwerp</b>	Bestluit accreditatie hbo-bachelor Technische Informatica van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (003523)	<b>Naam opleiding</b> : hbo-bachelor Technische Informatica (240 EC)
<b>uw kenmerk</b>	UITCVB14//14824	<b>Datum aanvraag</b> : 28 november 2014
<b>ons kenmerk</b>	NVAO/20151444/AH	<b>Graad opleiding</b> : Bachelor in Information and CommunicationTechnology <sup>1</sup>
<b>bijlagen</b>	2	<b>Variante opleiding</b> : voltijd, deeltijd
		<b>Locaties opleiding</b> : Arnhem, Nijmegen
		<b>Datum goedkeuren panel</b> : 10 juni 2014
		<b>Datum locatiebezoeken</b> : 16 en 17 september 2014
		<b>Datum visitatierapport</b> : 17 november 2014
		<b>Instellingstoets kwaliteitszorg</b> : ja, positief besluit van 28 augustus 2013

#### 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 panel

Samenvatting bevindingen en overwegingen van het panel.

Het panel beoordeelt de kwaliteit van de hbo-bacheloropleidingen Business IT & Management (BIM), Informatica (I) en Technische Informatica (TI) van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) als voldoende. Per 2015-2016 vormen de drie opleidingen één brede opleiding HBO-ICT waarbinnen de huidige opleidingen in afstudeerprofielen zijn ondergebracht.

---

<sup>1</sup> Toevoeging ' of Science' per 1-9-2015

De ICT-opleidingen van ICA (Informatica en Communicatie Academie) leiden ICT-professionals op. Afgestudeerden kunnen bijvoorbeeld aan de slag als adviseur informatievoorziening (BIM), software engineer (I) of embedded software engineer (TI).

De eindkwalificaties van de opleidingen zijn ontleend aan de landelijke domeinbeschrijving voor een Bachelor of ICT van de stichting HBO-I (2009) en de daarin genoemde *life cycle*-fasen van een informatiesysteem. De stichting HBO-I heeft de kwalificaties getoetst aan de wensen en eisen van het landelijke ICT-werkveld waarbij aandacht is geschonken aan de internationale context. ICA hanteert de volgende domeincompetenties voor haar opleidingen: Analyseren/ Onderzoeken, Adviseren, Ontwerpen, Realiseren en Beheren. Per opleiding ligt de focus op drie verschillende competenties. Daarnaast hanteert ICA een viertal algemene competenties waarover iedere afgestudeerde ICT'er moet beschikken (Planmatig werken, Samenwerken, Communiceren en Zelfsturing/ Reflectie). ICA toetst de inhoud van de eindkwalificaties regelmatig aan de eisen van het werkveld via de beroepenveldcommissie en de (project)opdrachten waaraan studenten - veelal samen met het werkveld - werken.

Per 2015-2016 biedt ICA een brede ICT-opleiding. Voor deze opleiding heeft ICA eindkwalificaties nader gespecificeerd en uitgewerkt voor zeven afstudeerrichtingen. De nieuwe eindkwalificaties zijn afgeleid van het geactualiseerde landelijke referentiekader van de stichting HBO-I (2014) en de daarin opgenomen domeinbeschrijving. De eindkwalificaties omvatten eveneens de kwalificaties van de *life cycle*-fasen en zijn verder geïnspireerd door, en deels afgeleid van het European e-Competence Framework (2014). Voor de eindkwalificaties per afstudeerprofiel heeft ICA ook de internationaal beschreven Bodies of Knowledge and Skills geraadpleegd. Daarin heeft ICA haar professional skills en onderzoekscompetenties opgenomen.

Standaard 1 'beoogde eindkwalificaties' is beoordeeld als goed.

#### *Standaard 2 Onderwijsleeromgeving*

Het onderwijsprogramma is gebaseerd op de uitgangspunten, zoals beschreven bij standaard 1. In opleidingsstatuten en beschrijvingen van onderwijseenheden heeft ICA voor alle cursussen en projecten zichtbaar gemaakt aan welke competenties wordt gewerkt. De student werkt aan de opdrachten in het kader van een beroepstaak.

Naarmate het programma vordert, zijn de beroepstaken complexer en werkt de student aan meer competenties tegelijk en op een hoger niveau. De inhoud van het programma dekt de doelstelling van de opleidingen af. Het panel beoordeelt de inhoud die de opleidingen aan de orde stellen als positief. In het eerste studiejaar wordt de basiskennis (voor het ICT-brede vakgebied) behandeld. Vervolgens werken studenten via keuzesemesters aan hun competenties en stellen zij een uniek profiel samen. In de keuzesemesters volgen studenten courses en werken zij aan projecten. Dit doen zij waar mogelijk samen met studenten van andere ICA-opleidingen en met grote regelmaat in opdracht van een externe opdrachtgever. Hiermee realiseren de opleidingen een optimale afspiegeling van de praktijk van de ICT-professional. Na de keuzesemesters werkt de student in het derde studiejaar aan een beroepsspecifieke stageopdracht (een semester), gevolgd door een minor van een half jaar en de beroepsspecifieke afstudeeropdracht in het vierde jaar. De deeltijd heeft nagenoeg dezelfde opzet als de voltijd.

Docenten begeleiden en ondersteunen studenten. Daarnaast hebben studenten een

Pagina 3 van 6 studieloopbaanbegeleider tot hun beschikking. De docenten beschikken over actuele kennis en ervaring om het programma van goede kwaliteit te verzorgen. Studenten waarderen de betrokkenheid van de docenten als bijzonder positief. Ten slotte zijn de voorzieningen die de opleidingen gebruiken toereikend en bewaken de docenten vanuit de semesterteams systematisch de kwaliteit van alle onderdelen binnen de onderwijsleeromgeving. Hierbij maken de teams onder andere gebruik van studentevaluaties en feedback van directe contacten in het werkveld.

Standaard 2 'onderwijsleeromgeving' is beoordeeld als goed.

#### *Standaard 3 Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties*

De opleiding hanteert een adequaat toetsstelsel, dat past bij het onderwijsmodel dat zij gebruikt waarin projectgestuurd (multidisciplinair) samenwerken centraal staat. Binnen dit model zetten de opleidingen een variatie aan toetsinstrumenten in die passen bij de leerdoelen die centraal staan in de lesstof. De opleiding ziet vanuit de semesterteams en de examencommissie toe op de gewenste kwaliteit van toetsing en beoordeling. De gewenste kwaliteit wordt voor en na de toetsing via passende relevante criteria geëvalueerd en ontwikkeld.

De studentresultaten laten voldoende kwaliteit zien. De studentproducten die het panel heeft bestudeerd, vertegenwoordigen de flexibel inzetbare ICT-professional waartoe ICA opleidt. Het panel heeft daarbij vernomen dat de opleidingen goed inspelen op de regionale behoeften. De in gang gezette veranderingen in de curricula op de gebieden van taalbeheersing en onderzoek en in de eindbeoordeling van het afstuderen waardeert het panel positief. Deze vond het panel ook nodig en zullen naar het oordeel van het panel op termijn ook tot betere kwaliteit van de gerealiseerde eindkwalificaties leiden. De afgelopen jaren laten al een opwaartse kwaliteit zien en een verbetering in de verantwoording van het eindniveau.

Standaard 3 'toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties' is beoordeeld als voldoende.

#### **Aanbevelingen**

De NVAO onderschrijft de aanbevelingen van het panel.

Pagina 4 van 6 **Besluit**

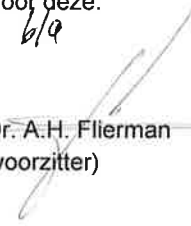
Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, derde lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen te Arnhem in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 7 april 2015 naar voren te brengen. Van deze gelegenheid heeft het college van bestuur geen gebruik gemaakt.

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de hbo-bachelor Technische Informatica (240 ECTS; varianten: voltijd, deeltijd; locaties: Arnhem en Nijmegen) van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen te Arnhem. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

Dit besluit treedt in werking op 29 mei 2015 en is van kracht tot en met 28 mei 2021.

Den Haag, 29 mei 2015

De NVAO  
Voor deze:

  
Dr. A.H. Flierman  
(voorzitter)

<b>Standaard</b>	<b>Formulering Standaard</b>	<b>Beoordeling door het panel</b>
		<b>voltijd / deeltijd</b>
<b>1. Beoogde eindkwalificaties</b>	De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen	<b>Goed</b>
<b>2. Onderwijsleeromgeving</b>	Het programma, het personeel en de opleidings specifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren	<b>Goed</b>
<b>3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties</b>	De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd	<b>Voldoende</b>
<b>Eindoordeel</b>		<b>Voldoende</b>

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**

- A.J.H. van Dijk CMC (voorzitter), manager Informatisering & IT bij woningcorporatie Ymere en Stadgenoot;
- drs. H. van Leeuwen (lid), Lector Emeritus Ambient Intelligence, Saxion Enschede;
- drs. A.E.N. Hacquebard (lid), Lid Werkgroep e-CF beroepsprofielen, Lid Werkgroep e-CF Nederland en tot 2013 voorzitter Normencommissie ICT-competenties;
- ing. T. Kokkeler (student-lid), afgestudeerd hbo-bachelor Embedded Systems, Avans Hogeschool te 's-Hertogenbosch en sindsdien Junior Embedded Software Engineer bij ICT Automatisering Nederland B.V.

Het panel werd ondersteund door M. Snel BHRM & BEd, secretaris (gecertificeerd).