

NHL Hogeschool
College van bestuur
Postbus 1080
8900 CB LEEUWARDEN

Besluit Besluit strekkende tot een positieve beoordeling van een aanvraag om accreditatie van de opleiding hbo-bachelor Informatica van de NHL Hogeschool

Algemene gegevens:

	Naam instelling	: NHL Hogeschool
datum	Naam opleiding	: hbo-bachelor Informatica (240 ECTS)
4 augustus 2011	Datum aanvraag	: 22 december 2010
onderwerp	Variant opleiding	: voltijd
Definitief besluit accreditatie	Locatie opleiding	: Leeuwarden
hbo-bachelor	Naam VBI	: Netherlands Quality Agency (NQA)
Informatica van de NHL	Datum visitatie	: 23 september 2010
Hogeschool	Datum VBI-rapport	: december 2010
(#4759)		

ons kenmerk **Beoordelingskader:**

NVAO/20111904/ND **bijlagen** 1
Accreditatiekader bestaande opleidingen (hbo-bachelor) van de NVAO (Accreditatiekader; Stcr. 2003, 120). Op grond van het toepasselijke Accreditatiekader wordt een opleiding beoordeeld aan de hand van zes onderwerpen, te weten: doelstellingen opleiding, programma, inzet van personeel, voorzieningen, interne kwaliteitszorg en resultaten.

Samenstelling NQA-panel:

- ir. H.C. Prooy (voorzitter) Founder en CEO van SaaSplaza, gewezen Co-founder en CEO van Siennax en gewezen directeur en vice president van Origin/IPCC en Origin International;
- dr.ir. J. van den Berg (vakdeskundige) universitair hoofddocent bij de sectie Informatica van de Faculteit Techniek, Bestuur & Management aan de TU Delft;
- T.M.G.J. Bour (student-lid) student hbo bacheloropleiding Informatica aan de Hogeschool Zuyd;
- drs. T. Kleene (onderwijsdeskundige en secretaris) NQA-auditor.

Doelstellingen opleiding

Het panel komt tot de volgende bevindingen en overwegingen.

De eindkwalificaties van de opleiding sluiten goed aan bij de eisen die door vakgenoten en de beroepspraktijk worden gesteld. De opleiding heeft de nationaal erkende standaarden van de stichting HBO-I - het samenwerkingsverband van ict-opleidingen in het hoger beroepsonderwijs in Nederland - als uitgangspunt genomen en er een eigen invulling aan gegeven. Daarbij komt de profilering van de opleiding - software engineering - duidelijk tot uiting. De opleiding past hiermee goed in het bredere scala van Informaticaopleidingen in Nederland. Verder is het panel positief over de betrokkenheid van het werkveld via de opleidingsadviesraad. De inbreng van deze raad zorgt ervoor dat de eindkwalificaties goed afgestemd blijven op de eisen van het beroepenveld. Het panel is ook positief over de profilering van de opleiding die duidelijk herkenbaar is voor alle stakeholders. Met betrekking tot het niveau van de eindkwalificaties merkt het panel op dat het ambitieniveau van de opleiding hoog is. Dit blijkt uit de vergelijking met het HBO-I profiel. Het panel vindt dit positief, maar waarschuwt ook voor een te hoog en te breed ambitieniveau. Verder raadt het panel aan om de profilering van de opleiding in officiële documenten duidelijker en explicieter tot uiting te laten komen en zich te concentreren op het meer specifieke aspect van Software Engineering eerder dan op het brede profiel Informatica.

De eindkwalificaties van de opleiding sluiten goed aan bij de Dublin descriptoren voor een bacheloropleiding. De opleiding heeft op heldere wijze per eindkwalificatie aangegeven op welk niveau deze aan het eind van de opleiding moet worden beheerst.

De eindkwalificaties van de opleiding zijn in goed overleg met het werkveld tot stand gekomen. De opleidingsadviesraad heeft daarbij een belangrijke rol gespeeld. De eindkwalificaties stoelen op de beroepscompetenties van het HBO-I, dit blijkt ook uit het programma. Zij beantwoorden aan het niveau dat nodig is om als beginnend beroepsbeoefenaar te functioneren. Dit oordeel wordt ondersteund door verklaringen van recent afgestudeerden en ervaringen van leden van de beroepenveldcommissie. Het panel merkt verder op dat de eindkwalificaties m.b.t. de technische component erg ver zijn uitgewerkt, terwijl dit in mindere mate geldt voor de andere eindkwalificaties. De nadruk op de integratie van technische en niet-technische vaardigheden/competenties kan volgens het panel eveneens nog beter tot uiting komen. De opleiding bewaakt het niveau door middel van de opleidingsadviesraad en de actieve betrokkenheid bij het netwerk van hbo informaticaopleidingen binnen de stichting HBO-I.

De NVAO stelt vast dat in het VBI-rapport deugdelijk en kenbaar is gemotiveerd op welke gronden NQA dit onderwerp positief heeft bevonden.

De NVAO beoordeelt derhalve het onderwerp 'doelstellingen opleiding' als voldoende.

Programma

Het panel komt tot de volgende bevindingen en overwegingen.

Het programma voldoet aan de eisen die aan een hbo-bacheloropleiding worden gesteld. De gebruikte literatuur is van voldoende niveau en voldoende actueel. Naast de verplichte literatuurlijst is er aanvullende informatie op Blackboard.

Pagina 3 van 9 Engelstalige literatuur komt voldoende aan bod. De opleiding zorgt ervoor dat de literatuur en de inhoud van het programma regelmatig worden geactualiseerd.

Via stages en aan de beroepspraktijk ontleende cases en projecten zorgt zij voor een voortdurende wisselwerking met de beroepspraktijk. Dit geldt eveneens voor het afstuderen en bij opdrachten in het kader van het Kenniscentrum Computer Vision. Het valt ook op dat de opleiding zich flexibel aanpast aan vragen vanuit het werkveld, zoals de opdracht voor de ontwikkeling van mobiele applicaties voor iPhone en Android. Verder komen alle benodigde beroepsvaardigheden uit het HBO-I profiel meer dan voldoende aan bod. Bijvoorbeeld wordt de actualiteit van nieuwe technologieën en ontwikkelingen via praktijkopdrachten ingebouwd. Ten slotte vindt in de opleiding meer dan voldoende toegepast onderzoek plaats.

De competentiematrix van de opleiding toont de opbouw van het programma in relatie tot de verschillende competentieniveaus. Toch is de aansluiting van het programma bij het ambitieniveau van de opleiding niet altijd evident. Bijvoorbeeld worden deze niveaus niet aangegeven bij de beschrijving van de individuele modules op Blackboard en wordt geen expliciete koppeling gemaakt met de kennisbasis en de competenties. Voor sommige modules worden op Blackboard leerdoelen aangegeven, maar dat is niet zo voor alle modules. Het panel vraagt hiervoor nog specifieke aandacht. Uit de competentiematrix blijkt verder dat alle competenties aan de orde komen en dat er duidelijke accenten worden gelegd. Deze accenten passen goed bij het beoogde profiel van software engineer. Dit betekent echter ook dat bepaalde competenties die in het vakgebied van belang zijn, zoals adviseren en rapporteren, minder worden belicht. Het panel vindt dat de opleiding explicieter kan aangeven waar hieraan aandacht wordt besteed. Ten slotte plaatst het panel een kritische kanttekening bij de voorbereiding van studenten op het maken van een rapportage. Rapporteren en communiceren zijn belangrijke vaardigheden in de beroepspraktijk. Het panel vindt evenwel dat de opleiding onvoldoende inzichtelijk heeft gemaakt hoe studenten hierop worden voorbereid. De afstudeerverslagen getuigen niet van een grote vaardigheid in het structureren van een rapportage en in het expliciet reflecteren op gebruikte methodologie en bereikte resultaten. Het panel adviseert om hier in de toekomst meer aandacht aan te besteden.

De verticale samenhang van het programma is goed. Deze stoelt op vier leerlijnen die als een rode draad door de opleiding lopen. De opbouw in verschillende competentieniveaus zorgt ook voor de opbouw van elke leerlijn. In een groot deel van het programma staan de projecten centraal en is er sprake van zogenaamd flankerend onderwijs. Continu wordt de link tussen de opleiding en de praktijk gelegd; de praktijk staat centraal en is helemaal in de opleiding verweven. Dit bevordert de horizontale samenhang en de samenhang tussen de verschillende leerlijnen. Een voorbeeld hiervan is het Computer Vision lab. Verder zorgt het portfolio voor samenhang in het programma van de individuele student. De opleiding heeft een goed systeem voor de bewaking van de samenhang via evaluaties. Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat de studenten het programma als samenhangend ervaren.

Programmaonderdelen en toetsmomenten zijn goed gespreid. Dit werd tijdens het locatiebezoek bevestigd door de studenten. 16% van de studenten investeert 31-40 uren per week in de studie, 45% 21-30 uur, 36% 11-20 uur en 3% 1-10 uur. De opleiding telt 20-25 contacturen per week. Dat is relatief veel in verhouding tot andere opleidingen. Studenten waarderen dit. Het panel vindt het positief dat er afspraken zijn gemaakt over het maximum aantal toetsen per periode. De voortgang van de studenten wordt goed bewaakt. Als een student studieduurvertraging dreigt op te lopen, kan tijdig worden ingegrepen.

Pagina 4 van 9 Soms wordt extra ondersteuning aangeboden. Het aantal "drempels" in de opleiding is klein en acceptabel.

De formele instroomeisen sluiten inhoudelijk goed aan bij de verschillende vooropleidingen van de instroom. Dit wordt onder meer gerealiseerd via samenwerkingsverbanden met aanleverende scholen, deelname aan aansluitingsprojecten en een efficiëntieprogramma voor wiskunde. Het panel vindt het positief dat de opleiding structurele contacten heeft met aanleverende scholen. De opleiding biedt ook maatwerkprogramma's aan voor specifieke studentengroepen, zoals mbo'ers en vwo'ers. Het valt verder op dat de havisten het op deze opleiding erg goed doen.

Het programma van de opleiding kent een totale omvang van 240 EC met een indeling van 60 EC voor de propedeutische fase en 180 EC voor de hoofdfase. De opleiding voldoet hiermee aan de formele eisen.

De opleiding heeft heldere didactische uitgangspunten, die ook blijken uit de vormgeving. De werkvormen zijn gevarieerd en sluiten aan bij het didactisch concept. In de integrale lijn wordt vooral gewerkt met projecten en in het flankerend onderwijs worden kennis aangeboden en vaardigheden getraind. De werkvormen passen goed bij de leerlijnen en dragen bij tot de competentieontwikkeling van de studenten. Integratie van kennis en vaardigheden vindt plaats in de projecten, in de stage en bij het afstuderen. De sterke relatie met de beroepspraktijk blijkt onder meer uit opdrachten zoals cases en stages. Competenties vormen daarbij het uitgangspunt. Verder stimuleert de didactische vormgeving de toenemende zelfsturing van studenten. Bijvoorbeeld moeten studenten steeds zelfstandiger werken en neemt de begeleiding in de loop van de opleiding af.

Het panel heeft diverse toetsen bestudeerd. De beoordelingen sluit in het algemeen aan bij de vooraf geformuleerde beoordelingscriteria. Verder is er voldoende variatie aan toetsvormen. Het toetsbeleid bestaat uit diverse procedures om de kwaliteit van de toetsen te bewaken. Het panel plaatst evenwel een kanttekening bij de beoordeling van de eindscripties. Het formulier dat hierbij wordt gebruikt is door twee personen ingevuld maar het onderscheid tussen beide beoordelaars wordt daarbij niet aangegeven. Ook ontbreekt een inhoudelijke, schriftelijke toelichting bij het oordeel van de beoordelaar. Het panel adviseert om dit in de toekomst bij te voegen. Dit maakt het beoordelingsproces, inzichtelijker. Verder beveelt het panel aan om de procesgang tijdens het afstuderen expliciet mee te nemen in de beoordeling en om de afstudeerhandleiding nog eens kritisch te bekijken. Het vraagt om daarin ook aandacht te schenken aan de structuur van het afstudeerverslag en aan kritische reflectie op gevolgde methodologie en behaalde resultaten. Ten slotte raadt het panel aan om het logboek te integreren in het afstudeerrapport.

De NVAO stelt vast dat in het VBI-rapport deugdelijk en kenbaar is gemotiveerd op welke gronden NQA dit onderwerp positief heeft bevonden.

De NVAO beoordeelt derhalve het onderwerp 'programma' als voldoende. De NVAO onderschrijft de aanbevelingen van het panel met betrekking tot de eindscripties.

Het panel komt tot de volgende bevindingen en overwegingen.

Het personeel van de opleiding is goed in staat om de verbinding met de beroepspraktijk te leggen. Verschillende docenten hebben ervaring als projectingenieur en als software engineer.

Docenten ondernemen veel activiteiten die hun relatie met de beroepspraktijk versterken, niet alleen in Nederland maar bijvoorbeeld ook via internationale congressen in het vakgebied. Verder komen docenten via diverse programmaonderdelen in aanraking met de beroepspraktijk, zoals de projecten, de stage en het afstuderen.

De docent/student ratio bedraagt 1:25. Dit is heel redelijk en wijkt niet af van wat bij andere opleidingen gebruikelijk is. Toch stelt het panel vast dat de docenten een erg hoge werkdruk ervaren. Dit is onder meer een gevolg van het relatief hoge aantal contacturen. Het docententeam is evenwel enthousiast en bereid om extra inspanningen te leveren in het belang van de opleiding. Dit is nodig, omdat de omvang van het team klein is. Daarom heeft elke docent meerdere verantwoordelijkheden buiten het primaire proces.

De opleiding beschikt over een team van deskundige docenten op vakgebieden binnen de informatica. 5 docenten hebben een hbo-opleiding en drie een universitaire opleiding. Het panel vindt het positief dat de docenten ruimte krijgen voor persoonlijke, vakmatige en didactische ontwikkeling. Verder blijft de opleiding, ondanks de positieve oordelen van studenten als alumni, kritisch ten aanzien van de didactische kwaliteit van de docenten en blijft zij hierin investeren.

De NVAO stelt vast dat in het VBI-rapport deugdelijk en kenbaar is gemotiveerd op welke gronden NQA dit onderwerp positief heeft bevonden.

De NVAO beoordeelt derhalve het onderwerp 'inzet van personeel' als voldoende.

Voorzieningen

Het panel komt tot de volgende bevindingen en overwegingen.

De opleiding wordt aangeboden in een nieuw gebouw met alle nodige voorzieningen. Daarnaast kunnen de studenten gebruik maken van alle centrale voorzieningen van de NHL. Zowel studenten als docenten zijn positief over de voorzieningen in het nieuwe gebouw.

De opleiding heeft adequate maatregelen getroffen voor de begeleiding van studenten. Studiebegeleiding speelt een centrale rol in de opleiding. De verantwoordelijkheden hiervoor zijn duidelijk vastgelegd. De kleinschaligheid van de opleiding en de vele contacturen zorgen er verder voor dat studenten de docenten direct kunnen benaderen. De begeleiding tijdens de stage en het afstuderen zijn eveneens goed geregeld. Ten slotte is alle relevante informatie te vinden via intranet en op Blackboard.

De NVAO stelt vast dat in het VBI-rapport deugdelijk en kenbaar is gemotiveerd op welke gronden NQA dit onderwerp positief heeft bevonden.

De NVAO beoordeelt derhalve het onderwerp 'voorzieningen' als voldoende.

Het panel komt tot de volgende bevindingen en overwegingen.

Alle elementen van het onderwijs worden regelmatig geëvalueerd aan de hand van streefnormen op instellingsniveau. Deze doelstellingen worden vertaald naar de opleiding. Het panel dringt er evenwel op aan dat de streefdoelen op opleidingsniveau concreter en meetbaarder worden geformuleerd. Verder worden resultaten van evaluaties in diverse gremia besproken en vertaald in acties.

Veel - voorgenomen - acties zijn echter van zeer recente datum. Hierdoor heeft het panel de indruk dat het systeem nog niet lang functioneert. Ten slotte valt op dat een belangrijk onderdeel van het systeem, de interne audit, niet heeft plaatsgevonden. Ook dit duidt er op dat het systeem nog niet volledig functioneert.

De opleiding heeft in de voorbije jaren verbetermaatregelen doorgevoerd naar aanleiding van de vorige visitatie, de resultaten van evaluaties en andere signalen. Het panel vindt het positief dat de opleiding open staat voor kritiek. Veel verbetermaatregelen komen voort uit mondelinge, informele contacten tussen docenten en studenten.

De opleiding toont dat zij flexibel kan inspelen op signalen van allerlei aard. Hoewel het mechanisme dus voor een deel niet is geformaliseerd, blijkt een groot kwaliteitsbewustzijn en een grote veranderingsbereidheid.

Alle belanghebbenden worden in voldoende mate bij de kwaliteit van de opleiding betrokken. De betrokkenheid van het werkveld is geborgd door de rol van de opleidingsadviesraad (OAR). De OAR komt twee keer per jaar bijeen en bespreekt relevante onderwerpen m.b.t. de opleiding. De samenstelling van de OAR lijkt echter - afgaand op de notulen - sterk te wisselen. Hierdoor maakt het panel zich enigszins zorgen over de continuïteit. Ook de aanwezigheid van enkele leden van de OAR lijkt nogal beperkt. Medewerkers worden op diverse manieren bij de kwaliteit van de opleiding betrokken. Zij nemen deel aan teamoverleg, sommige docenten maken deel uit van de opleidingscommissie (OC) en alle docenten nemen deel aan studiedagen. Studenten zijn bij de opleiding betrokken via de OC en via de evaluaties. Alumni maken nog niet systematisch deel uit van het kwaliteitszorgsysteem van de opleiding.

De NVAO stelt vast dat in het VBI-rapport deugdelijk en kenbaar is gemotiveerd op welke gronden NQA dit onderwerp positief heeft bevonden.

De NVAO beoordeelt derhalve het onderwerp 'interne kwaliteitszorg' als voldoende.

Resultaten

Het panel komt tot de volgende bevindingen en overwegingen.

Het panel is heel positief over de technische verantwoording en het behaalde niveau in de eindverslagen. Het plaatst evenwel kanttekeningen bij de wijze waarop de afstudeerwerken worden beoordeeld en vooral bij de wijze waarop de beoordelingen schriftelijk worden vastgelegd. Het panel heeft 12 afstudeerwerken bestudeerd en heeft de afstudeerwerken van de alumni met wie het gesproken heeft tijdens het locatiebezoek ter inzage gekregen. Het paneel beoordeelt het gerealiseerd niveau als goed omdat de kwaliteit van de afstudeerwerken aansluit bij de nagestreefde eindkwalificaties.

De opleiding werkt met heldere streefcijfers en heeft een goed zicht op haar verschillende rendementscijfers. Het rendement van de opleiding vertoont sinds 2001 een stijgende lijn.

Pagina 7 van 9 Sinds 2002 scoort de opleiding hoger dan het landelijk gemiddelde. Het rendement voor cohort 2004 bedraagt 53,8%, hiermee voldoet de opleiding bijna aan het NHL streefrendement (55,3%). Daarnaast stuurt de opleiding op voortgangsrendement. Zij hanteert 40 EC als streefnorm voor het voortgangsrendement na 1 jaar. In de afgelopen vijf jaar is de opleiding daar slechts één keer onder gebleven. De streefnormen voor de uitval onder de 1e jaars- en laterejaars studenten bedragen respectievelijk 35% en 10%. De opleiding heeft deze streefnormen vroeger gehaald maar is de laatste jaren onder de norm gebleven. De opleiding heeft evenwel diverse concrete acties ondernomen om daar iets aan te doen, zoals het voeren van exitgesprekken en het intensiveren van studieloopbaanbegeleiding.

Hoewel de rendementen niet erg hoog zijn, zijn de resultaten vergelijkbaar met andere Informatica-opleidingen. Het panel houdt er ten slotte rekening mee dat de streefrendementen op NHL-niveau worden bepaald. De opleiding heeft hier zelf geen invloed op.

De NVAO stelt vast dat in het VBI-rapport deugdelijk en kenbaar is gemotiveerd op welke gronden NQA dit onderwerp positief heeft bevonden.

De NVAO beoordeelt derhalve het onderwerp 'resultaten' als voldoende.

Pagina 8 van 9 **Besluit:**

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, tweede lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de NHL Hogeschool te Leeuwarden in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 28 juni 2011 naar voren te brengen. Bij brief van 19 juli 2011, heeft het college van bestuur van deze gelegenheid gebruik gemaakt. Dit heeft geleid tot een enkele tekstuele aanpassing.

Op grond van het voorgaande besluit de NVAO dat accreditatie wordt verleend aan de hbo-bachelor Informatica (240 ECTS; variant: voltijd; locatie: Leeuwarden) van de NHL Hogeschool te Leeuwarden.

Dit besluit treedt in werking op 1 januari 2012 en is van kracht tot en met 31 december 2017.

Den Haag, 4 augustus 2011

Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie



Guido Langouche
(vicevoorzitter)

Onderwerp	Facet	Beoordeling door VBI
		<i>voltijd</i>
1. Doelstellingen	1.1 domeinspecifieke eisen	G
	1.2 niveau bachelor	G
	1.3 oriëntatie hbo	G
Beoordeling onderwerp		V
2. Programma	2.1 eisen hbo	G
	2.2 relatie doelstellingen – programma	V
	2.3 samenhang programma	G
	2.4 studielast	G
	2.5 instroom	G
	2.6 duur	voldaan
	2.7 afstemming vormgeving en inhoud	G
	2.8 beoordeling en toetsing	V
	Beoordeling onderwerp	
3. Inzet personeel	3.1 eisen hbo	G
	3.2 kwantiteit personeel	V
	3.3 kwaliteit personeel	G
Beoordeling onderwerp		V
4. Voorzieningen	4.1 materiële voorzieningen	G
	4.2 studiebegeleiding	G
Beoordeling onderwerp		V
5. Interne kwaliteitszorg	5.1 evaluatie resultaten	V
	5.2 maatregelen tot verbetering	G
	5.3 betrokkenheid medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	V
Beoordeling onderwerp		V
6. Resultaten	6.1 gerealiseerd niveau	G
	6.2 onderwijsrendement	G
Beoordeling onderwerp		V
Eindoordeel		Positief

De facetten krijgen het oordeel onvoldoende (O), voldoende (V), goed (G) of excellent (E), met uitzondering van het facet "Duur" (2.6), waarvoor geldt: "voldaan" of "niet voldaan". De onderwerpen krijgen het oordeel voldoende of onvoldoende