

Besluit

Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding hbo-bachelor Luchtvaarttechnologie van de Hogeschool Inholland

Gegevens

datum	Naam instelling	: Hogeschool Inholland
13 juni 2012	Naam opleiding	: hbo-bachelor Luchtvaarttechnologie (240 ECTS)
onderwerp	Datum aanvraag	: 17 november 2011
Definitief besluit	Variant opleiding	: voltijd
accreditatie hbo-bachelor	Afstudeerrichtingen	: Lightweight structures (LS) en Design & Development (DD)
Luchtvaarttechnologie van de	Locatie opleiding	: Delft
Hogeschool Inholland	Datum goedkeuren	
(000019)	panel	: 14 juni 2011
uw kenmerk	Datum locatiebezoek	: 23 juni 2011
Acc2011-002	Datum visitatierapport	: 12 oktober 2011
ons kenmerk		
NVAO/20121882/ND	Beoordelingskader	
bijlagen	Beoordelingskader voor de uitgebreide opleidingsbeoordeling van de NVAO (Stcrt. 2010, nr 21523).	
3		

Aanvullende informatie

Het panel heeft op 3 april 2012 ten kantore van de NVAO een toelichting gegeven op zijn bevindingen en overwegingen aangaande de rendementen, de kwaliteitszorg en het gerealiseerd niveau. Panellid Korff is door de behandelend beleidsmedewerker telefonisch geraadpleegd op 2 april 2012. Een verslag van dit telefoongesprek is verzonden aan het evaluatiebureau Hobéon.

Bevindingen

De NVAO stelt vast dat in het visitatierapport en in de mondelinge toelichting hierop 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 panel

1. Beoogde eindkwalificaties

De eindkwalificaties reflecteren een duidelijke en consistente visie op het beroep van ingenieur Luchtvaarttechnologie. Het panel is van oordeel dat de opleidingscompetenties voor Luchtvaarttechnologie die Inholland hanteert, voldoende overeenstemmen met de kennis en vaardigheden die de vliegtuigbouwkundig ingenieur in het nationale en

Pagina 2 van 8 internationale werkveld nodig heeft. Wel beveelt het panel de opleiding sterk aan om niet verder te verdiepen in de richting van ontwerp en "structure", maar om juist de verbreding te zoeken. Dit sluit aan bij ontwikkelingen die in het beroepenveld plaatsvinden en bij het bachelorniveau van de opleiding. De betrokkenheid van de beroepenveldcommissie versterkt de kwaliteit van de eindkwalificaties door hun regelmatige beoordeling en feedback op wijzigingsvoorstellen. Het panel merkt wel op dat de samenstelling van de beroepenveldcommissie gevarieerder zou kunnen zijn en zo een betere afspiegeling kan vormen van de verschillende disciplines binnen luchtvaarttechnologie.

2. Programma

Het panel is van oordeel dat de oriëntatie van het programma adequaat is gericht op de ontwikkeling in de beroepspraktijk middels de projectenlijst, waarbij gebruik wordt gemaakt van recente vakliteratuur en toegepast onderzoek.

Het panel waardeert de opbouw en vormgeving van het programma. Er is sprake van een veeleisend programma met een sterke stimulans om aan de slag te gaan. De samenhang en het internationale karakter versterken de mogelijkheid om de eindkwalificaties te bereiken. Voor de studenten is duidelijk dat de beheersingsindicatoren meetmomenten in hun competentieontwikkeling zijn. Ook de studenten evaluaties (allen boven de streefnorm van 3,2 Rapportage NSE 2010) laten zien dat hier sprake is van een stevig en studeerbaar programma.

Het panel is van oordeel dat de vormgeving van het programma goed aanzet tot studeren en de studenten voldoende mogelijkheid biedt om de beoogde eindkwalificaties te bereiken. Het panel heeft geconstateerd dat de opleiding een deugdelijke opbouw kent. Ook de inbreng van het bedrijfsleven werkt stimulerend. Tijdens het lesbezoek van het panel werd dit ook door de studenten onderschreven. De studenten zijn tevreden over de vormgeving van de opleiding. De vormgeving stimuleert hen om zelfstandig te werken en heeft voldoende variatie in werkvormen.

Er is al een aantal jaren sprake van een laag propedeuse rendement. Het panel heeft geconstateerd dat er substantiele inspanningen gedaan worden om grip te krijgen op een beter propedeuse rendement. Het panel heeft grote waardering voor de wijze waarop de opleiding de met name sinds 2009-2010 startende studenten ondersteuning biedt. De pilot intakegesprekken zijn een goed hulpmiddel voor begeleiding. Onderzoek naar het effect van de maatregelen en naar uitval in het algemeen kunnen deze aanpak nog versterken.

Studenten kunnen vrijstellingen verwerven, die worden toegekend door de examencommissie na individueel onderzoek. Elders verworven diploma's, certificaten en werkervaring liggen daaraan ten grondslag. Alles afwegend is het panel van oordeel dat het programma voldoende aansluit bij de kwalificaties van de instromende studenten.

Het panel heeft geconstateerd dat de opleiding door de integratie van de studieloopbaanbegeleiding goed zicht en grip heeft op de factoren die de studievoortgang kunnen belemmeren. Geconstateerde belemmeringen worden snel aangepakt en weggewerkt. De activiteiten van de 'stuwmeercordinator' bieden daarbij een extra borging tegen het oplopen van verdere studieachterstand. Er is geen afwijkend studieplan voor stuwmeerstudenten. Iedere afwijking van het reguliere programma wordt, net als voor de niet stuwmeerstudenten in de hele opleiding, aan de examencommissie voorgelegd. Uit de gesprekken met het panel bleek ook dat er vrijwel geen lesuitval is en dat er gebruik wordt gemaakt van de systematiek dat ouderejaars studenten jongerejaars helpen, met name in het propedeutische jaar.

De opleiding heeft een nominale studielast van 240 EC's. Deze studielast is verdeeld over vier studiejaar, waarbij elk studiejaar weer is verdeeld in onderwijsblokken. In het Onderwijs- en Examenreglement is de inrichting van het onderwijs beschreven.

Het panel is van oordeel dat het domeinpersoneelsplan goed doordacht is. De opleiding geeft zelf aan dat voor de uitwerking binnen de opleiding nog enige stappen te maken zijn. In de gesprekken met het panel bleek dat er individueel scholingsbudget beschikbaar is, maar dat de docenten hier geen hoge prioriteit aan geven.

De personeelstevredenheidsmetingen (IMO 2009) laten zien dat medewerkers de arbeidssituatie de laatste twee jaar sterk verbeterd vinden. De organisatie is opener geworden en men is in het algemeen van mening dat de organisatie maatschappelijk betrokken, vooruitstrevend, ambitieus en ondernemend is. Het panel is van oordeel dat de opleiding over een adequaat personeelsbeleid beschikt.

Het panel heeft ervaren dat er sprake is van een gedreven docententeam met name uit relatief jonge docenten. Tijdens het locatiebezoek is uitgebreid over werkdruk gesproken. Het panel beveelt het opleidingsmanagement aan om het enthousiasme en de energie van de docenten beter te kanaliseren om zo te voorkomen dat zij zich op teveel zaken tegelijk richten. Uit de cv's is het panel gebleken dat de docenten minimaal een bachelorgraad hebben, en 64% bovendien een mastergraad, van wie een gepromoveerd. Naar het oordeel van het panel zijn deze docenten goed in staat om de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische zaken van de opleiding adequaat invulling te geven en continue te werken aan de verbetering van het programma. Het panel is van oordeel dat de opleiding over voldoende personeel beschikt voor de realisatie van het programma.

4. Voorzieningen

Het panel constateert dat de opleiding gebruik maakt van een modern onderwijsgebouw. Naast het gemis aan technische uitstraling geven zowel docenten als studenten aan dat er behoefte is aan meer mogelijkheden om individueel of in een groepje te werken en te studeren. Ook schiet de beschikbaarheid van computers te kort.

Het panel is van oordeel dat de opleiding over voldoende huisvesting en materiële voorzieningen beschikt voor de realisatie van het programma.

De studiebegeleiding maakt adequaat deel uit van het onderwijs en is verbonden met de onderdelen van het programma. Het aanstellen van een aparte SLB-coördinator heeft de scores op SLB verbeterd. De afstudeer- en stagebegeleiding verlopen goed en naar tevredenheid van docenten en studenten. Ook zijn studenten tevreden over de niet-georganiseerde begeleiding die zij bij hun studie krijgen, bijvoorbeeld op een bepaald vakgebied. De informatievoorziening is op orde en sluit aan bij de behoeften van studenten (NSE 2010: 3,2). Studenten willen wel beter geïnformeerd worden over de internationale studiemogelijkheden. Het panel is van oordeel dat de studiebegeleiding en de informatievoorziening voldoende aansluiten bij de behoefte van studenten.

5. Kwaliteitszorg

Het domein maakt gebruik van een breed palet aan evaluatie-instrumenten. Het panel is daarbij wel van mening dat de opleiding dit palet nog kan versterken met een systematische evaluatie van het werkveld en een terugkerende evaluatie van de eigen alumni. Het panel is van oordeel dat de opleiding niettemin voldoende gebruik maakt van beschikbare evaluatie instrumenten.

Het panel is positief over de initiatieven tot verbeteringen. Daarbij wordt wel opgemerkt dat er nog stappen nodig zijn om te komen tot een systematisch verbeterplan, met doelstellingen, metingen en herhaling van evaluaties. Een duidelijke prioritering van verbeteringen door het opleidingsmanagement kan hierbij volgens het panel van nut zijn. Tevens bleek uit de gesprekken met de examencommissie dat de opleiding slechts beperkt gebruik maakt van de evaluatieresultaten.

Pagina 4 van 8 Wel herkent het panel dat er systematisch analyses plaatsvinden van de uitkomsten van evaluatie. Het panel is van oordeel dat de opleidings- en de examencommissie, medewerkers, studenten, alumni en het afnemend beroepenveld van de opleiding actief betrokken zijn bij de interne kwaliteitszorg

6. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

Het panel is van oordeel dat de opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en vindt dat de opleiding aantoont dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd. Het panel is hiermee van mening dat het eindniveau van de studenten goed is. Ook de selectie van afstudeerverslagen bevestigen dit: het zijn startbekwame professionals die in het werkveld gewaardeerd worden. De examencommissie checkt in samenwerking met de curriculumcommissie en toetscommissie adequaat of het curriculum de competenties dekt en of het beoogde niveau ook daadwerkelijk wordt bereikt. Het panel heeft vastgesteld dat er een grote spreiding is in de kwaliteit van de afstudeerwerken. Dit wordt deels veroorzaakt door de uitzonderlijke kwaliteit die door enkele studenten wordt bereikt. De eindwerken die met een zes beoordeeld zijn, zijn volgens het panel van voldoende niveau op één na.

Algemene conclusie: voldoende

De algemene indruk is positief, een zware maar studeerbare opleiding met een duidelijk technisch profiel, goede koppeling aan het werkveld en een enthousiast en jong docententeam. Studenten die weten waar ze voor kiezen en daar trots op zijn. Recente ontwikkelingen in Europa op het gebied van de luchtvaarttechnologie doen de rol van de luchtvaartkundige verschuiven. De nieuwe ingenieur heeft een bredere kennis nodig op het gebied van de techniek, materialen en specifieke luchtvaartontwikkelingen. Daar liggen voor de opleiding nog een aantal uitdagingen. De uitstraling van het gebouw is echter geen weerspiegeling van bedrijven in de luchtvaarttechnologie. Terecht maken de studenten hier opmerkingen over. De stages en afstudeer plekken bij bedrijven zijn wat dat betreft van onschatbare waarde. In de afstudeerscripties is al goed zichtbaar dat de opleiding goed aansluit bij de huidige vraagstukken in de markt. Gezien deze bevindingen is het panel van mening dat de opleiding voldoet aan de gangbare basiskwaliteit en vertoont over de volle breedte een acceptabel niveau.

Aanbevelingen

De NVAO onderschrijft de aanbeveling van het panel om nader onderzoek te doen naar de uitval en naar het effect van maatregelen die reeds genomen zijn om de uitval zoveel mogelijk te beperken. Verder onderschrijft de NVAO de aanbeveling om duidelijke prioritering aan te brengen in het verbeterbeleid.

Op grond van het voorgaande besluit de NVAO accreditatie te verlenen aan de hbo-bachelor opleiding Luchtvaarttechnologie (240 ECTS; variant: voltijd; locatie: Delft) van de Hogeschool Inholland te Den Haag. De opleiding kent de volgende afstudeerrichtingen: Lightweight structures (LS) en Design & Development (DD). Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, tweede lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de Hogeschool Inholland te Den Haag in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 17 april 2012 naar voren te brengen. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

Dit besluit treedt in werking op 1 januari 2013 en is van kracht tot en met 31 december 2018.

Den Haag, 13 juni 2012
Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie



Lucien Bollaert
(bestuurder)

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	Standaarden	Beoordeling door het panel
1. Beoogde eindkwalificaties	1. De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen	V
2. Programma	2. De oriëntatie van het programma waarborgt de ontwikkeling van vaardigheden op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en/of de beroepspraktijk.	V
	3. De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.	G
	4. De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.	G
	5. Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten.	V
	6. Het programma is studeerbaar.	V
	7. De opleiding voldoet aan wettelijke eisen met betrekking tot de omvang en de duur van het programma.	V
	3. Personeel	8. De opleiding beschikt over een doeltreffend personeelsbeleid.
9. Het personeel is gekwalificeerd voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma.		G
10. De omvang van het personeel is toereikend voor de realisatie van het programma.		V
4. Voorzieningen	11. De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma.	V
	12. De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten bevorderen de studievoortgang en sluiten aan bij de behoefte van studenten.	V
5. Kwaliteitszorg	13. De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, mede aan de hand van toetsbare streefdoelen.	V
	14. De uitkomsten van deze evaluatie vormen de basis voor aantoonbare verbetermaatregelen die bijdragen aan realisatie van de streefdoelen.	V
	15. Bij de interne kwaliteitszorg zijn de opleidings- en examencommissie, medewerkers, studenten, alumni en het afnemend beroepenveld van de opleiding actief betrokken.	V
6. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties	16. De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd.	V
Opleiding als geheel		V
Eindoordeel		V

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

Docent-student ratio	1 : 28						
Kwalificatie docenten	1 PhD 64 % wo-ma 36% wo-ba						
Studielast							
Contacturen	Contact- en begeleidingsuren						
	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4			
Jaar 1	22	20	23	20			
Jaar 2	8 stage	17	14	18			
Jaar 3 DD	4 stage	8 stage	12	10			
Jaar 3 LS	4 stage	8 stage	17	10			
Jaar 4	14 vrije minor		32 (afstuderen)				
Rendement	cohort	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	instroom voltijd			173	155	144	151
	cohort	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	propedeuserendement na 2 jaar						
		60,8%	49,6%	38,2%	40,0%	31,3%	43,1%
	cohort	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	uitstroom na 5 jaar				44,1%	28,9%	25,5%

Pagina 8 van 8 **Bijlage 3: panelsamenstelling**

- A.T. de Bruijn (voorzitter), senior-adviseur en partner bij Hobéon;
- leden: Ing. R. Defever, voormalig opleidingscoördinator luchtvaarttechnologie Katholieke Hogeschool Brugge-Oostende;
- B. de Korff, director of programmes, ADSE in Hoofddorp, Primarette (fr) en Nagoya (jp);
- J. Woolderink (student-lid), vierdejaars studen Aviation Studies aan de Hogeschool van Amsterdam.