



BEOORDELINGSRAPPORT

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding
Technische Bedrijfskunde
voltijd/deeltijd

Hogeschool Inholland

De kracht van
kennis.

BEOORDELINGSRAPPORT

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding
Technische Bedrijfskunde
voltijd/deeltijd

Hogeschool Inholland

CROHO nr. 34421

Hobéon Certificering

Datum

18 mei 2018

Auditpanel

Dhr. Ir. A.T. de Bruijn

Dhr. Dr. Ir. W.P.T. Koeleman

Dhr. J.F.Evers MSc. MBA

Mevr. A. de Jong

Secretaris

Dhr. Drs. B. Verstegen

INHOUDSOPGAVE

1.	BASISGEGEVENS	1
2.	SAMENVATTING	3
3.	INLEIDING	7
4.	OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN	9
5.	ALGEMEEN EINDOORDEEL	29
6.	AANBEVELINGEN	31
BIJLAGE I	Scoretabel	33
BIJLAGE II	Programma, werkwijze en beslisregels	35
BIJLAGE III	Lijst geraadpleegde documenten	39
BIJLAGE IV	Overzicht auditpanel	41

1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Hogeschool Inholland
status instelling	Bekostigd
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	n.v.t.
NAAM OPLEIDING (zoals in croho)	Technische Bedrijfskunde
registratienummer croho	34421
domein/sector croho	Techniek (Engineering)
oriëntatie opleiding	Hbo
niveau opleiding	Bachelor
graad en titel	Bachelor of Science
aantal studiepunten	240
afstudeerrichtingen	geen
locatie	Alkmaar
varianten	Voltijd en deeltijd
onderwijstaal	Nederlands
datum audit / opleidingsbeoordeling	13 maart 2018
Contactpersoon opleiding	R. (Roeland) Otto Beleidsadviseur kwaliteitszorg en accreditatie Domein TOI Roeland.otto@inholland.nl

2. SAMENVATTING

De opleiding levert bedrijfskundigen voor het technisch domein af. Voorbeelden van beroepsrollen zijn: manager, adviseur of ondernemer.

Onderwerp 1. Beoogde leerresultaten

De opleiding gebruikt voor de beoogde leerresultaten het landelijk kader stellend document Bachelor of Engineering. Dit beschrijft zowel het bachelor niveau, zoals gedefinieerd in het Nederlands kwalificatieraamwerk, als de oriëntatie. Onderzoek heeft een expliciete plaats in de beoogde leerresultaten en het opleidingsprofiel wordt jaarlijks, met de beroepenveldcommissie, geëvalueerd. De uitwerking van duurzaamheid ontbreekt in de eindtermen.

Het panel waardeert de specifieke profilering van de opleiding, die zich uit in de ambitie om kritisch denkende, proactieve onderzoekers af te leveren, die in staat zijn bedrijven zonder eigen onderzoeksafdeling verder te helpen. Het panel stelt vast dat deze profilering samen met de beroepenveldcommissie gedegen is uitgewerkt in extra eisen betreffende het niveau van de beheersing van eindcompetenties én in de verdeling van de Body of Knowledge and Skills (BoKS, 20% techniek, 80% bedrijfskunde). De visie van de opleiding die hieraan ten grondslag ligt, onderschrijft het panel.

Het panel beoordeelt standaard 1, voor voltijd én deeltijd, met een voldoende.

Onderwerp 2. Programma

Het panel constateert dat de opleiding de inhoud van het programma actualiseert in samenspraak met het beroepenveld.

Door niet met standaardopdrachten te werken maar studenten zelf actuele opdrachten te laten acquireren realiseert de opleiding een intensieve wisselwerking met beroepenveld waardoor studenten (voltijd én deeltijd) werken aan/met continu geactualiseerde praktijkcases.

Het panel stelt vast dat de betrokkenheid met het beroepenveld breder is dan met de werkveldcommissie. Zo zijn er het netwerk van bedrijven dat deelneemt aan de mix & match dagen, de gastcolleges en de betrokkenheid van docenten in het beroepenveld via parttime banen. Het panel beoordeelt standaard 2 door de hoge betrokkenheid én wisselwerking met het beroepenveld gedurende de gehele opleiding en de actuele, authentieke projectopdrachten met een goed voor voltijd en deeltijd.

De inhoud van het programma dekt de beoogde leerresultaten. Het panel is van mening dat de programmaonderdelen onderling voldoende samenhang vertonen en het gehele programma een samenhangend geheel vormt. De verhouding tussen theorie en praktijk beoordeelt het panel als evenwichtig. Het panel constateert dat de internationale component voldoende is uitgewerkt. De algemene tevredenheid van beroepenveld, (deeltijd) studenten en alumni ten aanzien van het programma vindt het panel een bewijs dat het programma samenhangend en in balans is.

Alle oordelen afwegend komt een panel tot een voldoende (voor zowel voltijd als deeltijd) voor standaard 3.

Het panel is van oordeel dat het onderwijsprogramma een duidelijke opbouw en structuur heeft, die bijdraagt aan de realisatie van de beoogde leerresultaten. De opbouw theorie, dan toepassen in project en daarna toepassen in praktijk is volgens het panel op een inventieve manier uitgewerkt. De leerlijnen zijn adequaat ontworpen en ingevuld met een mooie mix aan werkvormen en toetsen.

Door het aantal toetsen te reduceren én het twee maal per jaar aanbieden van twee projecten heeft de opleiding adequate maatregelen genomen om studievertraging tegen te gaan.

Hoewel de student invloed heeft op de keuze van de projecten en de stages is het panel van oordeel dat de mate waarin de student een actieve rol neemt in de vormgeving van het eigen leerproces versterkt kan worden, mede gezien de ambitie van de opleiding om kritisch denkende onderzoekers op te leiden. De plannen om een flexibele deeltijd te maken vindt het panel een stap in de goede richting.

Alle oordelen afwegend komt het panel tot een voldoende voor zowel deeltijd als voltijd voor standaard 4.

Het panel concludeert dat de opleiding de wettelijke instroomeisen hanteert voor de instromende studenten. Het introductieprogramma is volgens het panel gedegen ontworpen en uitgevoerd. De extra eis van de relevantie van de werkplek en de controle daarop via de werkplekscan, waarin de opleiding nagaat welke leerresultaten op de werkplek behaald kunnen worden, vindt het panel een voorbeeld van 'best practice'. Op basis van deze argumenten komt het panel tot een 'voldoende' voor standaard 5 voor zowel deeltijd als voltijd.

Onderwerp 3. Personeel

De kwalificaties van het docentencorps zijn dekkend voor de deskundigheden die nodig zijn om het programma te verzorgen. Het percentage mastergeschoolden vindt het panel, met de opleiding, een punt van aandacht. De maatregelen die de opleiding neemt om het aantal mastergeschoolden te vergroten beschouwt het panel als voldoende.

Het panel constateert dat de opleiding de stelselmatige professionalisering van docenten faciliteert en monitort. Het panel beoordeelt standaard 6 met een voldoende, voor zowel deeltijd als voltijd.

Onderwerp 4. Voorzieningen

Huisvesting en voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma. De locatie Alkmaar voldoet aan de behoeftes van de hedendaagse studenten. Het panel is van oordeel dat de benodigde multimediafaciliteiten, digitale bibliotheek en specifieke software bijdragen aan de onderwijsleeromgeving. De verruiming van de mogelijkheden om ruimten te reserveren vindt het panel een stap op de goede weg. Na afweging van de argumenten komt het panel tot het oordeel voldoende (voltijd en deeltijd) voor standaard 7.

Het panel is van oordeel dat de begeleiding van projecten, stages en afstuderen goed georganiseerd is door de opleiding. Met panel waardeert de kwaliteit van de studiewijzers en is van mening dat de begeleiding essentieel bijdraagt aan de studievoortgang.

De Studie Loopbaan Begeleiding (verder: SLB) heeft zowel een individuele als een generieke component en sluit daarbij volgens het panel goed aan bij de behoeften van de student. Dat in de deeltijd meer nadruk ligt op de individuele component vindt het panel een logische keuze. De studiebegeleiding is in elke fase afdoende belegd en is afgestemd op de behoeften van de student. Het panel heeft waardering voor de actieve rol van de studievereniging. De informatievoorziening is adequaat; studenten beschikken tijdig over de informatie die nodig is om de studie te vervolgen.

Alle argumenten afwegend komt het panel tot het oordeel 'goed' voor standaard 8, voor zowel deeltijd als voltijd.

Onderwerp 5. Kwaliteitszorg

Het panel concludeert dat de opleiding beschikt over een werkend kwaliteitszorgsysteem, vorm gegeven in zowel een formeel als een informeel deel.

De opleiding evalueert op een stelselmatige wijze, via twee kwaliteitscycli, het onderwijs met passende meetinstrumenten en formuleert op grond van de enquêteresultaten verbeteracties. Alle relevante stakeholders zijn volgens het panel betrokken en de opleiding koppelt hier ook aan terug. Via de examencommissie is kwaliteitszorg betrokken bij de realisatie van de beoogde leerresultaten. Het panel stelt vast dat de opleidingscommissie haar wettelijke taak vervult en betrokken is bij de ontwikkelingen in de opleiding. Het panel ziet dat communicatie over de uitkomsten van evaluaties en verbeteracties nog aandacht verdienen.

Op basis van bovenstaande argumenten komt het panel tot het oordeel 'voldoende' voor standaard 9, voor voltijd en voor deeltijd.

Onderwerp 6. Toetsing

De afstemming tussen leerdoelen-werkvorm-toetsvorm vindt volgens het panel op een adequate manier plaats. Zo zijn er voor de verschillende leerlijnen passende toetsvormen. Tevens heeft het panel vastgesteld dat toetsvormen en de beoordelingscriteria voortkomen uit de leerdoelen.

Het panel constateert dat de opleiding op een gedegen manier invulling geeft aan de validiteit, betrouwbaarheid en transparantie van de toetsen. Het panel beoordeelt de borging van de toetskwaliteit door de toetscommissie als gedegen.

Wat de borging van de toetskwaliteit betreft, stelt het panel vast dat de opleiding de zeven stappen van de toetscyclus meer gestructureerd kan doorlopen.

Alle oordelen afwegend beoordeelt het panel standaard 10 met een 'voldoende', voor zowel deeltijd als voltijd.

Onderwerp 7. Gerealiseerde leerresultaten

Het panel is van oordeel dat de opleiding in voldoende mate de beoogde leerresultaten realiseert. Hoewel een aantal eindwerken een sterker onderzoeksfundament mogen hebben is het niveau voldoende. Werkveld en alumni zijn tevreden over de opleiding.

Alle oordelen afwegend komt het panel tot een voldoende voor zowel voltijd als deeltijd voor standaard 11.

Algemene conclusie:

Het panel is van oordeel dat de opleiding een goed uitgebalanceerd en sterk praktisch gericht curriculum heeft. Het docententeam is geëngageerd en draagt de opleiding.

De belangrijkste aanbeveling van het panel is het verstevigen van het onderzoeksfundament van de afstudeerwerken.

Het panel adviseert de NVAO om de accreditatie van de bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde van de Hogeschool Inholland te verlengen.

Den Haag, 18 mei 2018



Ir. A.T. de Bruijn,
voorzitter



drs. B. Verstegen,
secretaris

3. INLEIDING

De voorliggende beoordelingsrapportage is de resultante van een zogeheten 'Uitgebreide Opleidingsbeoordeling' van de voltijdse Hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde (TBK) van de Hogeschool Inholland, die op 13 maart 2018 is uitgevoerd door een auditpanel van onafhankelijke deskundigen op de locatie in Alkmaar.

Vanaf 1 januari 2015 worden opleidingen in het hoger onderwijs met een vergelijkbare onderwijsinhoud in één (sub)cluster in een bepaalde periode gevisiteerd. De clusterwijze beoordeling - ook wel clustervisitatie genoemd - heeft als doel de scherpste en de vergelijkbaarheid van de oordelen te bevorderen. Bovengenoemde opleiding van Hogeschool Inholland valt samen met diverse verwante opleidingen van andere onderwijsinstellingen in de visitatiegroep 'HBO Technische Bedrijfskunde West'. Deze opleidingen moeten allemaal in de periode voor 1 november 2018 beoordeeld worden. Het auditpanel heeft voor de beoordeling het vigerende beoordelingskader van de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) gebruikt.

Dit rapport behandelt achtereenvolgens de bevindingen, overwegingen en conclusies van het auditpanel over de betreffende opleiding op de elf NVAO-kwaliteitsstandaarden, geclusterd in de onderwerpen: 'beoogde eindkwalificaties', 'programma', 'personeel', 'voorzieningen', 'kwaliteitszorg', 'toetsing' en 'gerealiseerde eindkwalificaties'.

Positie opleiding binnen de onderwijsinstelling

De opleiding TBK maakt deel uit van het domein Techniek, Ontwerpen en Informatica (TOI), een van de zes domeinen van de hogeschool. Het domein is verder ingedeeld in een aantal clusters van opleidingen. De opleiding TBK hoort bij het cluster Engineering & Business, waartoe ook de opleidingen Elektrotechniek en Werktuigbouwkunde behoren.

Ontwikkelingen na de vorige accreditatie

De vorige accreditatie vond plaats in 2015 en bevatte de volgende aanbevelingen:

1. Opleidingsprofiel

Ontwikkel in samenspraak met het werkveld een eigen en onderling gedeelde visie op de technisch bedrijfskundige van de toekomst. Profileer de Alkmaarse opleiding in het landelijke veld van TBK-opleidingen.

In standaard 1 wordt de profilering inclusief de in 2016 landelijk vastgestelde eindcompetenties beschreven.

2. Inhoud

Zorg voor een goede balans tussen technische en economische inhouden in het programma. Het panel adviseert de opleiding om vaker standaardwerken te gebruiken in plaats van syllabi en om meer Engels- of Duitstalige vakliteratuur in de boekenlijst op te nemen.

Genomen verbetermaatregelen:

Na de vorige visitatie is het docententeam versterkt met een specifieke techniek- en een ICT-docent. Inmiddels is de ICT-leerlijn herzien, heeft het vak ICT meer diepgang gekregen en is in het curriculum de leerlijn Operations aangevuld.

3. De deeltijdopleiding: vormgeving van het programma

Maak een analyse van de levensvatbaarheid van de deeltijd-variant. Ontwikkel een didactische visie voor de deeltijdopleiding, waarin werk en leren optimaal samengaan.

Genomen verbetermaatregelen

De behoefte aan een flexibele deeltijd is onderzocht bij een aantal belangrijke afnemers van de studenten (Tata, Marine, Vezet, GP Groot). De opleiding heeft besloten tot het ontwikkelen van een flexibele deeltijdopleiding, waarin studenten tijdens de opleiding maximaal de door hun verworven competenties in hun dagelijkse bedrijfswerkzaamheden kunnen integreren.

De ontwikkeling van de flexibele deeltijd werd begeleid door een specifieke "flex-deeltijd beroepenveldcommissie", waarin o.a. Vezet en de Marine zijn vertegenwoordigd. Per september 2018 wil de Hogeschool de flexibele deeltijd aanbieden.

In het collegejaar 2017-2018 is, ter voorbereiding op de invoering in september 2018, een deel van het programma reeds aangepast als opmaat naar de flexibele deeltijd. Het panel zal daar waar relevant deze plannen bespreken.

4. Toetsing en Gerealiseerde eindkwalificaties: transparantie in het systeem van toetsen en beoordelen van het bachelorniveau.

Maak een duidelijke keuze over de inhoud en vorm van het afstuderen, veranker dit in transparante beoordelingsformulieren en realistische inhouden op de competentiekaarten. Geef aandacht aan de rol van de opdrachtgever in het beoordelingsproces en de uitvoering van het 'vier-ogenprincipe'. Werk aan de betrouwbaarheid van de oordelen, onder andere door middel van kalibreersessies.

Genomen verbetermaatregelen

Er ligt een nieuwe afstudeerhandleiding, waarin op een volgens de opleiding eenduidige wijze het afstuderen is beschreven. De gegeven beoordeling wordt per criterium gemotiveerd. Iedere afstuderende student krijgt te maken met "zes" ogen, waarvan de examinator gebruik maakt van beoordelingsadvies van een (externe) bedrijfsbegeleider/opdrachtgever en een interne begeleidend docent.

In juni 2017 zijn enkele afstudeerwerken beoordeeld door een examinator van de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden. Daarnaast hebben TBK-examinatoren in november 2017 de door hun gegeven beoordelingen geanalyseerd tijdens een kalibratiesessie onder leiding van het Cito. Een dergelijke sessie zal jaarlijks worden herhaald. Ook wordt er jaarlijks een interne review gehouden van afstudeerwerken op de wijze waarop het onderzoek is verwoord in de afstudeer-rapportage. Deze review wordt op domeinniveau gecoördineerd waarbij de uitvoering onder verantwoordelijkheid van de onderzoeksgroep TOI valt.

4. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

4.1. Beoogde leerresultaten

Standaard 1: De beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding en zijn afgestemd op de verwachtingen van het beroepenveld, het vakgebied en op internationale eisen.

Toelichting NVAO: De beoogde leerresultaten beschrijven aantoonbaar het niveau (associate degree, bachelor of master) zoals gedefinieerd in het Nederlands kwalificatieraamwerk en de oriëntatie (hbo of wo) van de opleiding. Ze sluiten bovendien aan bij de actuele eisen die vanuit het regionale, het nationale en het internationale perspectief door het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan de inhoud van de opleiding. Voor zover van toepassing zijn de beoogde leerresultaten tevens in overeenstemming met relevante wet- en regelgeving. De uitgangspunten voor de inrichting van de opleiding passen bij de onderwijsvisie en het profiel van de instelling. De beoogde leerresultaten worden periodiek geëvalueerd.

Bevindingen

Functies

De opleiding leidt op voor de volgende functies binnen het technisch domein:

(i) manager, (ii) intern adviseur, (iii) extern adviseur en (iv) ondernemer. De opleiding heeft de functies kort uitgewerkt en de karakteristieke competenties beschreven. Zo is extern adviseur als volgt uitgewerkt. De externe adviseur richt zich op de effectiviteit van het functioneren van interne organisaties. Hij onderzoekt daartoe processen, structuur, cultuur, systemen en procedures en werkt nauw samen met de opdrachtgever. Dit vereist interpersoonlijke competenties en een gedrevenheid om veranderingen te implementeren.

Landelijke domeincompetenties

In 2016 is door de HBO-raad het landelijk kader stellend document Bachelor of Engineering, een competentiegerichte profielbeschrijving, vastgesteld. Het document geeft een generieke beschrijving van de eindcompetenties van alle engineeringopleidingen, waaronder TBK.

De acht domeincompetenties in dit document zijn: (i) Analyseren, (ii) Ontwerpen, (iii) Realiseren, (iv) Beheren, (v) Managen, (vi) Adviseren, (vii) Onderzoeken en (viii) Professionaliseren. De eindcompetenties zijn landelijk gerelateerd aan de Dublin descriptoren en de hbo-standaard en sluiten daarmee aan bij het Europese én het Nederlandse kwalificatieraamwerk (EQF- en NLQF-niveau 6).

Om voor een competentie het gewenste eindniveau te kunnen definiëren, worden drie beheersingsniveaus onderscheiden. Deze zijn gedefinieerd op basis van drie aspecten: taak, context en mate van zelfstandigheid. De eindcompetenties zijn door de opleiding verder uitgewerkt in indicatoren en gedragskenmerken.

De opleiding heeft de invoering van de nieuwe eindcompetenties gebruikt om haar visie op de TBK-er van de toekomst te actualiseren. Deze visie is vastgelegd in het nieuwe opleidingsprofiel en is, na bespreking met de beroepenveldcommissie, in 2016 vastgesteld. Uit de documentatie blijkt dat de opleiding jaarlijks de beoogde leerresultaten evalueert met de beroepenveldcommissie.

Specifieke profilering

Landelijk is afgesproken dat de TBK-opleidingen minimaal de competenties Analyseren en Professionaliseren op niveau 3 afsluiten en de overige competenties op niveau 2. De opleiding heeft ervoor gekozen om naast de competenties Analyseren en Professionaliseren ook de competenties Onderzoeken, Ontwerpen en Adviseren op niveau 3 af te sluiten, omdat dat het beste past bij de vraag van het regionale beroepenveld. Dit wordt vooral gekarakteriseerd door kleine en middelgrote bedrijven.

De regionale focus leidt tot de keuze voor een minder (hard) technisch profiel en steekt in op procesoptimalisatie en ondernemersvaardigheden. Het accent ligt daarom naast het verbeteren van processen, op het verwerven van ondernemersvaardigheden. Onderzoek speelt hierbij een belangrijke rol. Het is de ambitie van de opleiding om een kritisch denkende, proactieve onderzoeker af te leveren, die in staat is bedrijven zonder eigen onderzoeksafdeling verder te helpen. Uit de documentatie en de gesprekken tijdens de audit bleek dat werkveld én docenten de specifieke profilering dragen.

Onderzoek, internationale oriëntatie en duurzaamheid

De opleiding heeft als visie dat kennisontwikkeling, professionalisering, innovatie en onderzoek in de beroepspraktijk onlosmakelijk zijn verbonden met elkaar. De opleiding eist dat de competentie Onderzoeken op niveau 3 beheerst wordt, wat inhoudt dat studenten zelfstandig (of met minimale begeleiding) onderzoek kunnen uitvoeren ten aanzien van complexe, ongestructureerde onderzoekstaken, binnen een onbekende en complexe, multidisciplinaire context in de praktijk. In het curriculum is hiertoe een leerlijn onderzoekend vermogen opgenomen (zie verder standaard 4).

De internationale oriëntatie is niet expliciet in de beoogde leerresultaten benoemd. Er is op dit onderwerp beleid op TOI-niveau. Hoewel de eigen visie van de opleiding niet expliciet aanwezig is, heeft de opleiding de visie tijdens audit wel plausibel gemaakt. Het panel beveelt de opleiding aan om internationalisering vooral in teken te stellen van geambieerde verbreding van de mentale horizon van de student. Daarnaast beveelt het panel de opleiding aan om de knoop door te hakken over de positie Duits. Uit gesprekken tijdens de audit met leden van de beroepenveldcommissie bleek dat de manier waarop de internationale oriëntatie vorm gegeven is overeenkomt met de wens van de beroepenveldcommissie.

Duurzaamheid is wel benoemd in de eindtermen maar niet verder geëxpliciteerd. Het panel raadt de opleiding aan om 'duurzaamheid' in de eindtermen uit te werken.

Weging en Oordeel voldoende

Het panel heeft vastgesteld dat de opleiding voor de beoogde leerresultaten het landelijk kaderstellend document Bachelor of Engineering, een competentiegerichte profielbeschrijving, heeft gebruikt. Dit beschrijft aantoonbaar zowel het bachelorniveau, zoals gedefinieerd in het Nederlands kwalificatieraamwerk, als de oriëntatie. Onderzoek heeft een expliciete plaats in de beoogde leerresultaten en het opleidingsprofiel wordt jaarlijks, met de beroepenveldcommissie, geëvalueerd. De uitwerking van duurzaamheid mist in de eindtermen.

Het panel waardeert de specifieke profilering van de opleiding, die zich uit in de ambitie om kritisch denkende, proactieve onderzoekers af te leveren, die in staat zijn bedrijven zonder eigen onderzoeksafdeling verder te helpen. Het panel stelt vast dat deze profilering samen met de beroepenveldcommissie gedegen is uitgewerkt in extra eisen betreffende het niveau van de beheersing van eindcompetenties én in de verdeling van de BoKS (20% techniek, 80% bedrijfskunde, zie standaard 3). De visie van de opleiding die hieraan ten grondslag ligt, onderschrijft het panel. Het panel stelt eveneens vast dat deze visie nog in beperkte mate tot uiting komt in de eindwerken (zie standaard 11).

Alle oordelen afwegend komt het panel standaard 1, voor voltijd én deeltijd, met een voldoende.

4.2. Programma

Standaard 2: Het programma maakt het mogelijk om passende (professionele of academische) onderzoeks- en beroepsvaardigheden te realiseren.

Toelichting NVAO: Het programma sluit aan bij de actuele (internationale) ontwikkelingen, eisen en verwachtingen in het beroepenveld en in het vakgebied. Academische vaardigheden en/of onderzoeks- en/of beroepsgerichte competenties krijgen invulling op een wijze die past bij de oriëntatie en het niveau van de opleiding.

Bevindingen

Interactie met de beroepspraktijk

De opleiding signaleert als ontwikkeling in het beroepenveld dat er steeds meer behoefte is aan afgestudeerden die niet alleen beschikken over technische vaardigheden maar ook kunnen reflecteren, interdisciplinair kunnen samenwerken en beschikken over onderzoeksvaardigheden binnen het technische domein. De opleiding sluit hierop aan via de projecten.

Om competentieontwikkeling structureel te beleggen, heeft de opleiding de integrale leerlijn (zie verder standaard 4) ontwikkeld. Competentieontwikkeling vindt plaats via interactie met de beroepspraktijk. Daarom staat in elke onderwijsperiode een projectopdracht met authentieke beroepssituaties centraal. Bij al deze projecten is het beroepenveld betrokken als opdrachtgever, begeleider, medebeoordelaar of in een combinatie van genoemde rollen. Studenten zorgen vanaf periode 3 in het eerste studiejaar zelf voor hun projectopdrachten bij bedrijven.

Tijdens de audit heeft het panel een aantal projectpresentaties bijgewoond en geconstateerd dat de opleiding een intensieve relatie met de beroepspraktijk realiseert.

Om studenten en bedrijven met elkaar kennis te laten maken organiseert de opleiding, met de studievereniging, de mix & matchdagen. De opleiding heeft hiertoe een netwerk van een circa zeventig bedrijven die zich op deze dagen presenteren.

In het curriculum van de voltijd zijn twee stageperiodes geprogrammeerd en de afstudeerfase. In de eerste stage werkt de student binnen een bedrijf aan een afgebakende opdracht, waarin hij het geleerde uit de propedeuse kan toepassen. In de tweede stage is de opdracht minder afgebakend en kiest de student uit een breder arsenaal aan kennis en vaardigheden. Tijdens de afstudeerfase voert de student bij een bedrijf zelfstandig een onderzoek uit naar de best mogelijke oplossing voor een complex probleem en verantwoordt hij de gekozen aanpak onder verwijzing naar relevante bronnen.

Voor de deeltijdvariant geldt dat studenten eigen casuïstiek als lesmateriaal inbrengen. Deeltijdstudenten werken in projectgroepjes aan opdrachten voor hun respectieve bedrijven en komen zo met een veelheid van bedrijven in aanraking.

Tijdens het werkplekleren maken de studenten bewust gebruik van de lesstof die op school is aangeboden. De deeltijdstudent reflecteert op de toepassing van de aangeleerde kennis en vaardigheden in het reflectieverslag, wat wordt opgenomen in het portfolio.

Naast projecten, stages en werkplekleren verzorgt de opleiding excursies en gastcolleges met sprekers uit het beroepenveld.

De opleiding voert twee keer per jaar overleg met de beroepenveldcommissie om na te gaan of met name de beroepsopdrachten aansluiten bij de ontwikkelingen en trends. Het panel heeft via verslagen van deze overleggen vastgesteld dat trends en ontwikkelingen een vast agendapunt zijn. Uit de documentatie én de gesprekken tijdens de audit bleek dat een groot deel van de docenten zij-instromers zijn met werkervaring in de sectoren chemie, bankwezen, techniek, scheepvaart en ICT. De jaren werkervaring variëren tussen de 10 en 25 jaar. Hierdoor is de authenticiteit van opdrachten goed belegd.

Weging en Oordeel goed (voltijd en deeltijd)

Het panel constateert dat de opleiding de inhoud van het programma actualiseert in samenspraak met het beroepenveld. Tijdens de audit zag het panel diverse goede voorbeelden van goed opgezet en uitgewerkt onderzoek.

Door niet met standaardopdrachten te werken maar studenten zelf actuele opdrachten te laten acquireren realiseert de opleiding een intensieve wisselwerking met het beroepenveld waardoor studenten (voltijd én deeltijd) werken aan/met continu geactualiseerde praktijkcases. Het panel stelt vast dat de betrokkenheid met het beroepenveld zich niet beperkt tot de werkveldcommissie. Zo zijn er het netwerk van bedrijven dat deelneemt aan de mix & match dagen, de gastcolleges en de betrokkenheid van docenten in het beroepenveld via parttime banen. Het panel beoordeelt standaard 2 door de hoge betrokkenheid én wisselwerking met het beroepenveld gedurende de gehele opleiding en de actuele, authentieke projectopdrachten met een goed voor voltijd en deeltijd.

Standaard 3: De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde leerresultaten te bereiken.

Toelichting NVAO: De leerresultaten zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma.

Bevindingen*Inhoud en leerresultaten*

De beoogde leerresultaten zijn beschreven in de vorm van eindcompetenties (zie standaard 1). De opleiding heeft per eindcompetentie op drie niveaus gedragskenmerken geformuleerd, die dienst doen als leerdoelen. Per blok geeft de opleiding aan welke competenties zij op welk niveau toetst. Deze toetsing gebeurt met name in de integrale leerlijn via projecten, stages en afstuderen. Studiewijzers geven aan hoe de diverse competenties en gedragskenmerken samenhangen met de inhoud van het onderwijs. Bij de deeltijdopleiding zijn de competenties in dezelfde fase van de integrale leerlijn ontwikkeld als in de voltijdvariant.

Samenhang

De horizontale samenhang is geleverd via de opbouw per onderwijsblok. In elk blok van tien weken staat een project centraal waarin de toepassing en de transfer van kennis en vaardigheden uit de andere leerlijnen plaatsvindt. Het gaat hier om kennis en vaardigheden uit dezelfde onderwijsperiode of uit eerdere periodes. Waar nodig krijgen studenten just-in-time-informatie aangereikt, bijvoorbeeld bij het maken van een plan van aanpak of bij het maken van een onderzoeksplan en onderzoeksrapport.

De verticale samenhang wordt gevormd door de terugkerende competenties en de leerlijnen. Alle eindcompetenties komen in meerdere onderwijsperiodes en in alle studiefasen aan de orde, in steeds complexere situaties op een wijze die van de student steeds meer zelfsturing vraagt. Ook de afzonderlijke leerlijnen leveren een bijdrage aan de verticale samenhang. Zo bouwen onderdelen van de conceptuele leerlijn in een bepaalde periode voort op eerdere onderdelen uit diezelfde lijn. Een vak als wiskunde volgt als het ware zijn eigen leerlijn, waarbij er zowel rekening wordt gehouden met het gegeven dat wiskunde een bepaalde opbouw kent, als met het feit dat de student bij andere onderdelen van het programma bepaalde wiskundige vaardigheden nodig heeft.

Balans theorie praktijk

De opleiding heeft de BoKS (Body of Knowledge & Skills) als onderstaand beschreven:

Vakgebied	Inhoud
Marketing	Marketing, inkoopmanagement, exportmanagement, strategie
Bedrijfseconomie	Bedrijfseconomie en –administratie, macro-economie
Organisatiekunde	Organisatiekunde, managementvaardigheden, ethiek, recht, changemanagement, duurzaam ondernemen
Wis-, natuurkunde en energietechniek	Wiskunde, natuurkunde, energietechniek
Operations management	Logistiek. SCM, Asset management, arbo, kwaliteit,
Informatiekunde	PSD's, informatiemanagement, Gegevensbanken, ERP
Productietechniek	Technisch tekenen, materiaalkunde, productietechniek, productieautomatisering
Communicatie	Nederlands, Engels, Duits, rapportageteknik
Onderzoeksvaardigheden	Methoden van onderzoek, statistiek, statistisch toetsen

Kennis en vaardigheden, opgedaan in het binnenschools programma, bouwt de student verder uit in de opdrachten en stages. Projecten en stages beslaan ruim de helft van het programma. In de deeltijdopleiding koppelt de opleiding leerinhouden via praktijkleeropdrachten en het bespreken van cases zoveel mogelijk aan de eigen praktijk van de studenten. Ook hier hebben projecten en stages in de vorm van praktijkleren een fors aandeel in het programma.

De BokS bestaat voor ongeveer 20% uit techniek en voor 80 % uit bedrijfskunde.

In gesprek met leden van de beroepenveldcommissie kwam duidelijk naar voren dat deze verdeling conform de wens van de beroepenveldcommissie is.

Zowel uit de gesprekken met studenten en alumni kwam naar voren dat zij tevreden zijn over het programma. De resultaten van enquêtes als de NSE bevestigen dit beeld.

Internationale component

Internationalisering kent voornamelijk een inhoudelijke uitwerking in het programma. Er is aandacht voor spreek- en schrijfvaardigheid in de Engels en Duitse taal. De opleiding besteedt ook aandacht aan de culturele aspecten van interculturele samenwerking.

In het derde jaar is er een project internationalisering dat óf in een apart project met buitenlandse studenten gedaan wordt, of onderdeel van de stage is en de internationale aspecten van de opdracht tot onderwerp heeft. Studenten kunnen deelnemen aan de jaarlijkse studiereis naar Zuid-Afrika. Studenten kunnen op eigen initiatief een stage of afstudeeropdracht in het buitenland zoeken, maar dat vindt op beperkte schaal plaats. De studievereniging organiseert jaarlijks een reis naar buitenlandse bedrijven en instellingen.

Weging en Oordeel voldoende (voltijd en deeltijd)

Het panel stelt vast dat de inhoud van het programma dekkend is voor de beoogde leerresultaten. Het panel is van mening dat de programmaonderdelen onderling samenhang vertonen en het gehele programma een samenhangend geheel vormt. De verhouding tussen theorie en praktijk beoordeelt het panel als evenwichtig. Het panel constateert dat internationale component is uitgewerkt. Of Duits tot het curriculum moet blijven behoren is voor het panel geen uitgemaakte zaak waarbij de vraag of de huidige invulling optimaal is een rol speelt. Het panel raadt de opleiding aan om de motivatie om Duits te kiezen opnieuw te beoordelen.

De algemene tevredenheid van het beroepenveld (deeltijd) studenten en alumni ten aanzien van het programma vindt het panel een bewijs dat het programma samenhangend en in balans is. Alle oordelen afwegend komt een panel tot een voldoende (voor zowel voltijd als deeltijd) voor standaard 3.

Standaard 4: De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde leerresultaten te bereiken.

Toelichting NVAO: De vormgeving van het programma draagt bij aan de realisatie van de beoogde leerresultaten. De onderwijsleeromgeving bevordert dat studenten een actieve rol nemen in de vormgeving van het eigen leerproces (*student-centred*). De inrichting van de leeromgeving past bij de onderwijsvisie van de instelling.

Bevindingen

Structuur en opbouw

Uit de bestudeerde documentatie maakt het panel op dat er sprake is van een oplopende complexiteit in kennis en vaardigheden. Studenten worden gedurende het programma begeleid om in een toenemende mate zelfstandig te werken. De samenhang in het programma borgt de opleiding door het gebruiken van leerlijnen. In de conceptuele leerlijn leren studenten de theoretische basis; in de vaardighedenlijn leren studenten skills als communiceren en wiskunde. In de integrale lijn vallen de (onderzoeks)opdrachten en projecten en staat het ontwikkelen van competenties centraal. De studieloopbaanbegeleiding zet de eigen ontwikkeling van de student centraal.

Deze inrichting past bij de visie van Hogeschool Inholland (document: Durf te leren, Instellingsplan 2016-2022; Inholland Onderwijskompas).

De mate waarin een student zelf een actieve rol kan nemen in de vorming van het eigen leerproces is beperkt. De opleiding kent vrijwel geen inhoudelijke keuzemomenten en studenten kunnen geen minor kiezen. Wel kunnen studenten hun eigen projecten en stages vormgeven, waardoor op dat gebied sprake is van de eigen vormgeving van het leerproces. Voor de deeltijd is de start van de opleiding in september 2018 met de flexibele deeltijd, waarin de student niet langer een vaststaande route door de studie doorloopt.

Didactische uitgangspunten

De opleiding heeft als didactische uitgangspunten dat onderwijs en onderzoek gericht zijn op de beroepspraktijk en op de ontwikkeling van beroepsvaardigheden. Dit is verder uitgewerkt in een mix van werk- en toetsvormen. Deze dragen bij aan de combinatie van onderwijs-onderzoek-beroepspraktijk. Hieronder het overzicht van leerlijnen, werkvormen en toetsen.

Leerlijn	Werkvormen	Toetsen
<i>Integrale leerlijn</i>	<i>Projectonderwijs met projectgroep en projectcoaching Consulten Zelfstudie Stages en Intervisiebijeenkomsten</i>	<i>Projectrapportage Projectpresentatie Product Stageverslag</i>
<i>Conceptuele leerlijn</i>	<i>Colleges Werkcolleges</i>	<i>Meerkeuzetoetsen Casustoetsen Open vragen toetsen Individuele opdrachten</i>
<i>Vaardighedenlijn</i>	<i>Instructielessen Practica Rollenspellen Weblectures</i>	<i>Verslagen opdrachten</i>
<i>Studieloopbaanlijn</i>	<i>Individuele gesprekken Groepsbijeenkomsten Reflectie op de stage-ervaringen.</i>	<i>Reflectieverslagen POP's</i>

Studievoortgang en studenten met beperkingen

Om de studievoortgang te bevorderen heeft de opleiding een aantal maatregelen genomen. Zo worden sommige projecten (Assetmanagement en Jong Ondernemen) twee keer per jaar aangeboden en heeft de opleiding het aantal toetsen gereduceerd (zie verder standaard 10). Hierdoor neemt met name de piekbelasting af.

Studenten met een functiebeperking (zoals dyslexie of een autismspectrumstoornis) kunnen gebruikmaken van extra tijd voor het tentamen en aangepast toetsmateriaal. Indien de student dat wenst kan hij beroep doen op extra begeleiding (zie standaard 8).

Weging en Oordeel voldoende (voltijd en deeltijd)

Het panel is van oordeel dat het onderwijsprogramma een duidelijke opbouw en structuur heeft, die bijdraagt aan de realisatie van de beoogde leerresultaten. De opbouw theorie, dan toepassen in project en daarna toepassen in praktijk is volgens het panel op een inventieve manier uitgewerkt. De leerlijnen zijn adequaat ontworpen en ingevuld met een mooie mix aan werkvormen en toetsen.

Door het aantal toetsen te reduceren én het twee maal per jaar aanbieden van twee projecten heeft de opleiding adequate maatregelen genomen om studievertraging tegen te gaan.

De maatregelen die de opleiding neemt voor studenten met een functiebeperking vindt het panel passend.

De mate waarin studenten hun leerproces vorm kunnen geven vindt het panel aan de magere kant. Hoewel de student invloed heeft op de keuze van de projecten en de stages is het panel van oordeel dat de mate waarin de student een actieve rol neemt in de vormgeving van het eigen leerproces versterkt kan worden, mede gezien de ambitie van de opleiding om kritisch denkende onderzoekers op te leiden. De plannen om een flexibele deeltijd te maken vindt het panel een stap in de goede richting.

Het panel raadt de opleiding aan om met andere opleidingen binnen het technisch domein één of meerdere minoren te ontwikkelen. Hierin kunnen interdisciplinaire projecten plaatsvinden. Daarnaast kan dan deze ruimte benut worden om studenten te prikkelen om uit hun comfortzone te komen en hun ondernemerschap verder te ontwikkelen.

Alle oordelen afwegend komt het panel tot een voldoende voor zowel deeltijd als voltijd.

Standaard 5: Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten.

Toelichting NVAO: De gehanteerde toelatingseisen zijn realistisch met het oog op de beoogde leerresultaten.

Bevindingen*Instroomeisen*

De opleiding hanteert de wettelijke instroomeisen. Studenten kunnen instromen met minimaal een havo-, vwo- of mbo-niveau 4 diploma of met een positief resultaat op de 21+ toets. Voor de deeltijdopleiding geldt aanvullend de eis van het hebben van werk waarin het mogelijk is de vereiste technisch bedrijfskundige competenties te ontwikkelen. Het voldoen aan deze voorwaarde toetst de opleiding via een "werkplekscan", die door de potentiële student wordt ingevuld en door de werkgever is ondertekend. De opleiding bespreekt de scan met de potentiële student en zijn werkgever.

Studenten (deel- en voltijd) kunnen enkele maanden vóór aanvang van de studie een voorbereidende cursus volgen met wiskunde en/of natuurkunde. Veel potentiële deeltijdstudenten volgen deze cursus als voorbereiding op de 21+ toets.

Voor aspirant studenten is er een online studiekeuzecheck (SKC). Tijdens de SKC gaan aspiranten aan de slag met verschillende TBK-vakken en maken ze kennis met studenten en docenten. Aan het eind van de dag volgt een test of de potentiële student alles begrepen heeft. Kandidaten die de deeltijdopleiding willen doen, krijgen een intakegesprek. Uit de documentatie en de gesprekken tijdens de audit bleek dat de uitval in het eerste jaar sterk gedaald was (vorig jaar was de uitval 23 %, het jaar daarvoor ruim het dubbel). Het is voor het panel nog te vroeg om hier conclusies uit te trekken; als signaal is dit resultaat bemoedigend.

Weging en Oordeel voldoende (voltijd en deeltijd)

Het panel concludeert dat de opleiding de wettelijke instroomeisen hanteert voor de instromende studenten. De studiekeuzecheck acht het panel toereikend. Het introductieprogramma is volgens het panel gedegen ontworpen en uitgevoerd. De extra eis van de relevantie van de werkplek en de controle daarop vindt het panel noodzakelijk gezien de plaats die deze inneemt in het verwerken van competenties. De werkplekscan, waarin de opleiding nagaat welke leerresultaten op de werkplek behaald kunnen worden, vindt het panel een voorbeeld van 'best practice'.

Op basis van deze argumenten komt het panel tot een 'voldoende' voor standaard 5 voor zowel deeltijd als voltijd.

4.3. Personeel

Standaard 6: Het docententeam is gekwalificeerd voor de inhoudelijke en onderwijskundige realisatie van het programma en de omvang ervan is toereikend.

Toelichting NVAO: De docenten zijn zowel inhoudelijk als didactisch voldoende deskundig om de opleiding te verzorgen. Het personeelsbeleid draagt daar aan bij. Er is voldoende personeel beschikbaar om de opleiding te verzorgen en de studenten te begeleiden.

Bevindingen

Docententeam en kwalificaties

Het panel sprak tijdens de audit met een goed geëquipeerd docententeam. Het team bestaat uit zeventien docenten met een totale bezetting van 14 fte inclusief teamleider en allround teamondersteuner. De opleiding realiseert hiermee een docent-studentratio van 1 : 20,5 (oktober 2017). Naast lesgevende taken hebben docenten ook taken als onderwijsontwikkeling, deelname aan commissies, studentbegeleiding of coördinatie.

De opleiding heeft op negen gebieden van de BoKS vakinhoudelijke deskundigheid nodig. Elk gebied wordt door minimaal twee personen afgedekt. Vijftien docenten zijn zij-instromers met werkervaring. Gastdocenten geven specialistische onderwerpen zoals assetmanagement en zijn altijd gekoppeld aan een docent van de opleiding. De docent van de opleiding is verantwoordelijk voor de inhoud van de toets.

De opleiding stelt dat het aantal master-gecertificeerde docenten een aandachtspunt is. Momenteel hebben zes docenten een master voltooid. De opleiding neemt bij voorkeur nieuwe docenten met een mastertitel aan en stimuleert medewerkers een master te behalen. Om docenten te scholen op onderzoeksvaardigheden geeft de docent onderzoek sinds 2016 periodiek op de teamdagen lessen onderzoeksvaardigheden aan de collega's.

Alle docenten zijn didactisch geschoold. Voor de toetsbekwaamheid is in cursusjaar 2015-2016 hogeschoolbreed een scholingstraject gestart waarmee docenten een basiskwalificatie examinering (BKE) kunnen behalen. Deze scholing is door alle leden van het team gevolgd in het cursusjaar 2016-2017.

In de gesprekken met docenten en studenten tijdens de audit kwam duidelijk naar voren dat docenten deskundig zijn en betrokken op zowel opleiding als op studenten en elkaar.

De betrokkenheid heeft een ander aspect. Zo is bij het panel de indruk ontstaan dat de permanente verbetermodus die sommige docenten lieten zien zowel een pluspunt voor de kwaliteit is als een valkuil oplevert voor de werkdruk.

Studenten waarderen van de docenten met name hun kennis van de beroepspraktijk en hun betrokkenheid bij de student. Dit blijkt zowel uit de NSE-scores (resp. 3,8 en 3,9) als uit de gesprekken van studenten met het panel.

Professionalisering en beleid

Elke docent doorloopt jaarlijks het cyclische Performance & Competence Management (PCM), bestaande uit een functioneringsgesprek, het opstellen van een individueel persoonlijk ontwikkelingsplan en een beoordeling. Tijdens deze cyclus worden scholings- en professionaliseringsafspraken gemaakt.

In teambijeenkomsten bespreekt de opleiding de noodzaak tot teambrede scholing, zoals bijvoorbeeld het BKE-certificeringstraject. Tijdens de jaarplangesprekken leggen de teamleider en clustermanager O&O daar afspraken over vast. Daarnaast zijn er overleggen waarin de teamleider periodiek bespreekt of het team kwalitatief en kwantitatief toereikend is om het beoogde onderwijs te geven.

Een belangrijk bespreekpunt daar is de stand van het ziekteverzuim, oorzaken van verzuim, werkdrukbeleving, ontwikkeling van het team en individuele medewerkers en eventuele hiaten in kennis of kunde binnen het team.

Uit de documentatie, de eindwerken en de gesprekken concludeert het panel dat versterking van de onderzoeksvaardigheden van de docenten het team nog sterker zou maken.

Weging en Oordeel voldoende (voltijd en deeltijd)

Het panel stelt vast dat het door de opleiding verstrekte overzicht van kwalificaties van het docentencorps dekkend is voor de deskundigheden die nodig zijn om het programma te verzorgen. Deze kwalificaties, en met name hun kennis van de beroepspraktijk en wisselwerking met het werkveld blijken eveneens uit het docentengesprek tijdens de audit. De studenten bevestigen dit en zijn tevreden over de kennis van de praktijk en de betrokkenheid van de docenten. Het percentage mastergeschoolden vindt het panel, met de opleiding, een punt van aandacht. De maatregelen die de opleiding neemt om het aantal mastergeschoolden te vergroten beschouwt het panel als voldoende. Het panel is van oordeel dat de opleiding via een intensivering van de samenwerking met de lectoraten, een bijdrage kan realiseren aan de noodzakelijke versterking van de onderzoeksvaardigheden van docenten. Het panel constateert dat de opleiding de stelselmatige professionalisering van docenten faciliteert en monitort. Het panel is van oordeel dat de opleiding hiermee voldoet aan de basiskwaliteit en beoordeelt deze standaard met een voldoende, voor zowel deeltijd als voltijd.

4.4. Voorzieningen

Standaard 7: De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma.

Toelichting NVAO: De huisvesting van de opleiding en de voorzieningen passen bij de beoogde leerresultaten en de onderwijsleeromgeving.

Bevindingen

Ruimtes

De ruimtelijke voorzieningen zijn toereikend voor het onderwijs dat de opleiding wil geven. Het gebouw bevat leslokalen van verschillende grootte, waarin gebruikers kunnen beschikken over elektronische presentatie- en/of communicatieapparatuur. In het hele gebouw is Wi-Fi beschikbaar. Op elke verdieping zijn open ruimtes ingericht waar studenten en medewerkers kunnen werken of overleggen.

Voorzieningen en faciliteiten

Voor service, zoals ICT-hulp en het lenen van laptops en beamers kunnen studenten en docenten terecht bij de servicedesk. In verschillende lokalen staan pc's, te gebruiken tijdens lessen en/of voor zelfstudie. Op deze pc's draait algemene software, zoals officepakketten, en van specialistische software voor het statistisch verwerkingsprogramma SPSS.

De bibliotheekcollectie is sinds september 2015 volledig digitaal. De studenten kunnen al het benodigde studiemateriaal met behulp van een speciale zoekmachine online raadplegen of downloaden. De collectie wordt continu geactualiseerd middels overleg tussen docenten, curriculumcommissie en de informatiespecialist.

De opleiding beschikt over een digitale leeromgeving.

De opleiding heeft de mogelijkheden voor studenten om overlegruimten te reserveren en te gebruiken verruimd. Studenten zijn tevreden over de voorzieningen. Dit bleek zowel uit de documentatie als uit de gesprekken met studenten tijdens de audit.

Weging en Oordeel voldoende (voltijd en deeltijd)

Op basis van de bevindingen concludeert het panel dat de huisvesting en voorzieningen meer dan toereikend zijn voor de realisatie van het programma. De locatie Alkmaar voldoet aan alle behoeftes van de hedendaagse studenten. Het panel is van oordeel dat de benodigde multimediafaciliteiten, digitale bibliotheek en specifieke software bijdragen aan de onderwijsleeromgeving. De verruiming van de mogelijkheden voor om ruimten te reserveren vindt het panel een goede stap.

Na afweging van de argumenten komt het panel tot het oordeel voldoende (voor voltijd en deeltijd) voor standaard 7.

Standaard 8: De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten bevorderen de studievoortgang en sluiten aan bij de behoefte van studenten.

Toelichting NVAO: Studenten ontvangen een passende begeleiding (ook in het geval van een functiebeperking). De informatievoorziening van de opleiding is adequaat.

Bevindingen

Inhoud en vorm begeleiding

De opleiding biedt de studenten verschillende vormen van begeleiding.

De vakinhoudelijke studiebegeleiding vindt vooral plaats bij projecten en stages, waar studenten in kleine groepen of individueel werken. Bij stage en afstuderen begeleidt de docent de student bij het tot stand brengen van de verschillende producten zoals het plan van aanpak of de conceptrapportage. Daarnaast heeft de student schriftelijke begeleiding via de studiewijzers.

De studieloopbaanbegeleiding (SLB) richt zich op (i) begeleiding van het leerproces en monitoring van de studievoortgang en (ii) ondersteuning van de keuzes en de beroepsontwikkeling.

In de voltijd is SLB verbonden met de projecten en stages. Bij afronding van elk project evalueren studenten elkaar op gedragsaspecten als samenwerken en resultaatgerichtheid. Elke student verwerkt de beoordelingen in een POP, die hij met de SLB'er bespreekt. De student bepaalt zelf wanneer hij de SLB'er spreekt. Naast de individuele sessies zijn er in het eerste jaar groepsactiviteiten in het kader van de beroepsoriëntatie.

In het tweede jaar richt SLB zich op het lering trekken uit de stageperiode. Het derde jaar staat in het teken van de tweede stage inclusief professionalisering en de voorbereiding op het afstuderen. Aan het einde van het vierde jaar kan de student zichzelf presenteren als startbekwaam.

In de deeltijd richt SLB zich op de inzet van de studenten op hun werkplek bij het onderdeel praktijkleren. De verdere invulling is maatwerk en gaat veelal over de combinatie werkplek-thuissituatie-studie.

Het panel geeft de opleiding de suggestie om eindejaarsgesprekken, naar analogie van Werktuigbouw, te organiseren met informatie over minoren, keuzemogelijkheden en doorstudeermogelijkheden.

De studievereniging levert een actieve bijdrage aan de binding tussen studenten over leerjaren heen en aan netwerk met het werkveld.

Studenten zijn tevreden over de kwaliteit van de begeleiding; dit blijkt zowel uit de gesprekken als uit de NSE-score (3.7 op schaal van 5)

Informatievoorziening

De informatievoorziening over studievoortgang en studieroosters is goed verzorgd (NSE: 3.9 op vijfpuntsschaal). In gesprek met studenten tijdens de audit werd dit bevestigd.

Weging en Oordeel goed (voltijd en deeltijd)

Het panel is van oordeel dat de begeleiding van projecten, stages en afstuderen goed georganiseerd is door de opleiding. Het panel waardeert de kwaliteit van de studiewijzers en is van mening dat de begeleiding essentieel bijdraagt aan de studievoortgang.

De SLB heeft zowel een individuele als een generieke component en sluit daarbij volgens het panel goed aan bij de behoeften van de student.

Dat in de deeltijd meer nadruk ligt op de individuele component vindt het panel een logische keuze. Het panel constateert dat de studiebegeleiding in elke fase afdoende belegd is en afgestemd is op de behoeften van de student. Het panel heeft waardering voor de actieve rol van de studievereniging.

De informatievoorziening is adequaat; het panel heeft vastgesteld dat studenten tijdig beschikken over de informatie die nodig is om de studie te vervolgen.

Alle argumenten afwegend komt het panel tot het oordeel 'goed' voor standaard 8, voor zowel deeltijd als voltijd.

4.5. Kwaliteitszorg

Standaard 9: De opleiding kent een expliciete en breed gedragen kwaliteitszorg, bevordert de kwaliteitscultuur en is gericht op ontwikkeling.

Toelichting NVAO: De opleiding organiseert effectieve periodieke feedback die de realisatie van de beoogde leerresultaten ondersteunt. Bij bestaande opleidingen vinden geëigende verbeteringen plaats naar aanleiding van de uitkomsten van de vorige beoordeling. Hierbij worden passende evaluatie- en meetactiviteiten ingezet. De uitkomsten van deze evaluatie vormen aantoonbaar de basis voor ontwikkeling en verbetering. De opleiding legt intern verantwoording af over de bijdrage van de opleiding aan het realiseren van de strategische doelen van de instelling. Kwaliteitszorg verzekert realisatie van de beoogde leerresultaten. Bij de interne kwaliteitszorg zijn de opleidings- en examencommissies, medewerkers, studenten, alumni en het afnemende beroepenveld van de opleiding actief betrokken. De ontwerpprocessen en de erkenning en borging van de kwaliteit van de opleiding zijn in overeenstemming met de ESG. De opleiding publiceert accurate, betrouwbare en voor de doelgroepen goed toegankelijke informatie over de kwaliteit van de opleiding.

Bevindingen

Opzet systeem

Uit de gesprekken en de documentatie constateert het panel dat de opleiding een werkend kwaliteitszorgsysteem heeft. Op een systematische en planmatige wijze evalueert en ontwikkelt de opleiding haar onderwijs. Alle relevante stakeholders zijn hierbij betrokken.

De opleiding werkt met een grote en een kleine kwaliteitscyclus.

Bij de kleine kwaliteitscyclus gaat het om meten en verbeteren per onderwijsperiode. Na iedere onderwijsperiode analyseren de docenten met de studenten de evaluatieresultaten en formuleren verbeteracties. Het document met verbeteracties wordt vervolgens voorgelegd aan de Opleidingscommissie die instemt of advies uitbrengt aan de teamleider/manager.

Bij de grote kwaliteitscyclus gaat het om de integratie van de verschillende metingen, die over een heel kalenderjaar worden afgenomen en waarvan de resultaten éénmaal per studiejaar in samenhang worden geanalyseerd. Evaluaties leveren input voor het opleidingsjaarplan van het komende studiejaar.

Het panel heeft tijdens de audit vastgesteld dat naast de geformaliseerde kwaliteitszorg ook veel informeel, via korte lijnen geregeld wordt. De keerzijde hiervan vormt de werkdruk.

Betrokkenheid stakeholders

Studenten zijn vooral betrokken bij de periode-evaluaties, waarin de aspecten van het onderwijs van het afgelopen blok aan bod komen (zoals werkvormen, toetsen, voorzieningen, docenten). De opleiding gaat met studenten in gesprek over de uitkomsten van de evaluaties. Studenten zijn matig tevreden over de terugkoppeling van informatie over de uitkomsten van onderwijs-evaluaties (NSE: 3.0 op schaal van 5). Alumni zijn via de HBO-Monitor betrokken bij evaluaties. De examencommissie deelt minimaal eens per jaar de bevindingen, vastgelegd in het jaarverslag, met de teamleiders en met de domeindirecteur. De gerealiseerde leerresultaten nemen een belangrijke plaats in in de bevindingen.

De toetscommissie rapporteert jaarlijks aan de examencommissie over de beoordeelde toetsen en de toetskwaliteit in het algemeen.

De opleidingscommissie adviseert over de analyses van de periode-evaluaties, de OER, de wijze van evalueren, de eindcompetenties, de inrichting van praktijkonderwijs en de studielast.

De beroepenveldcommissie adviseert gevraagd en ongevraagd over ontwikkelingen in het beroepenveld en aanpassingen in het curriculum. Sinds 2017 adviseert een speciale deeltijd-beroepenveldcommissie over de flexibele deeltijdvariant. In september 2018 wordt deze speciale commissie samengevoegd met de reguliere beroepenveldcommissie. Docenten zijn betrokken bij de periode-evaluaties en via het medewerkerstevredenheidsonderzoek.

Weging en Oordeel voldoende (voltijd en deeltijd)

Het panel concludeert dat de opleiding beschikt over een werkend kwaliteitszorgsysteem, vorm gegeven in zowel een formeel als een informeel deel. Het panel raadt de opleiding aan om meer balans aan te brengen tussen kortcyclische repareren en langcyclisch verbeteren. Dit kan eveneens bijdragen aan beheersen van werkdruk.

Het panel stelt vast dat de opleiding op een stelselmatige wijze, via twee kwaliteitscycli, het onderwijs met passende meetinstrumenten evalueert en op grond van de enquêteresultaten verbeteracties formuleert. Alle relevante stakeholders zijn volgens het panel betrokken en de opleiding koppelt hier ook aan terug. Via de examencommissie is kwaliteitszorg betrokken bij de realisatie van de beoogde leerresultaten. Het panel heeft geconstateerd dat de opleidingscommissie haar wettelijke taak vervult en betrokken is bij de ontwikkelingen in de opleiding. Het panel ziet dat communicatie over de uitkomsten van evaluaties en verbeteracties nog aandacht verdienen.

Op basis van bovenstaande argumenten komt het panel tot het oordeel 'voldoende' voor standaard 9, voor voltijd en voor deeltijd.

4.6. Toetsing

Standaard 10: De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Toelichting NVAO: De beoordeling is valide, betrouwbaar en voldoende onafhankelijk. De kwaliteit van de tentaminering en examinering wordt voldoende gewaarborgd en voldoet aan de wettelijke deugdelijkheidsvereisten. De examencommissie oefent haar wettelijke bevoegdheid uit. De toetsen ondersteunen het eigen leerproces van de student.

Bevindingen

Systeem toetsen en beoordelen

De uitgangspunten van het systeem van toetsen en beoordelen liggen vast in het beleidsdocument op het niveau van het domein Techniek, Ontwerpen en Informatica. Dit beleidsdocument is tot operationeel niveau uitgewerkt. Het bevat regelingen, regels, voorschriften en instructies voor de toetsing en beoordeling op het gebied van validiteit, betrouwbaarheid, transparantie en haalbaarheid.

De opleiding stelt jaarlijks een toetsplan op, waarin alle toetsen van de opleiding, de EC's die per toets worden toegekend en de ingangseisen die gelden voor het deelnemen aan bepaalde toetsen zijn vastgelegd. Dit toetsplan waarborgt dat alle competenties (beoogde leerresultaten) worden getoetst. Voor studenten is het overzicht van alle toetsen, aantal toegekende EC's per toets en wijze van toetsen inzichtelijk gemaakt in het naslagwerk Basics TBK.

De beoordeling van schriftelijke toetsen vindt plaats via een antwoordmodel inclusief scoringsvoorschrift om de betrouwbaarheid te vergroten.

Validiteit, betrouwbaarheid en transparantie

De opleiding besteedt veel aandacht aan de validiteit, betrouwbaarheid en transparantie van toetsen. Vooral bij toetsen in de integrale leerlijn, waar deze begrippen complex zijn. De toetsen in de integrale leerlijn zijn beroepsauthentiek, wat de validiteit vergroot. In standaard 4 is een overzicht opgenomen van de leerlijnen en bijbehorende toetsen. Om de validiteit te waarborgen bij de toetsing van stageresultaten heeft de opleiding in de stagehandleidingen eisen opgesteld voor stageopdrachten op het gebied van niveau en inhoud. In 2016-2017 is gestart met het laten deelnemen van de docenten aan het interne scholingstraject Basiskwalificatie Examinering (BKE). De toetscyclus wordt uitgebreid behandeld in de BKE. De opleiding verwacht dat in deze cyclus de meeste winst te behalen valt bij evalueren en verbeteren.

Bij de deeltijdopleiding is de validiteit van toetsen in de integrale leerlijn gerelateerd aan mogelijkheden van de werkplek. De opleiding maakt een werkplekscan, om na te gaan welke leerresultaten op de werkplek behaald kunnen worden. Indien van toepassing krijgen studenten extra opdrachten om de beoogde leerresultaten buiten de werkplek te kunnen behalen. Analoog aan de stageopdrachten van de voltijdopleiding worden de projectopdrachten vooraf gecontroleerd op inhoud en niveau.

Als extra criterium hanteert de opleiding het begrip 'haalbaarheid' bij vakken waar het ingangsniveau sterk kan verschillen. De opleiding neemt maatregelen om studenten te ondersteunen, zoals extra lessen wiskunde of door voor het vak Nederlands te verwijzen naar ondersteunend materiaal en weblectures.

Het panel heeft toetsen en opdrachten uit alle jaren bestudeerd en komt tot de conclusie dat de bestudeerde toetsen en opdrachten van goed niveau zijn, ontworpen conform de betreffende toetsmatrijs en beoordeeld met behulp van antwoordmodellen of productcriteria.

Daarnaast waren duidelijk: (i) de voorwaarden waaraan de student moet voldoen om deel te kunnen nemen; (ii) welke leerdoelen er getoetst worden; (iii) de toetsvorm; (iv) aan welke competenties de toetsing gerelateerd is; (v) welke beoordelingscriteria en cesuur worden gehanteerd; (vi) de weging van de toetsonderdelen en (vii) wanneer, waar en onder welke condities de toets plaatsvindt. Het panel constateert eveneens dat de toetsen door collega's van feedback waren voorzien. Daarnaast merkt het panel op dat de layout van de toetsen nogal verschillend was.

Borging kwaliteit toetsing

De toetscommissie controleert en beoordeelt de kwaliteit van alle toetsen. Ten minste eens per vier jaar toetst de toetscommissie elke toets op de kenmerken toetstechniek, validiteit, betrouwbaarheid en haalbaarheid. De resultaten geeft de toetscommissie door aan de desbetreffende docent en in een logboek noteert de toetscommissie welke toets beoordeeld is, wanneer de beoordeling heeft plaatsgevonden en of de feedback door de desbetreffende docent is ontvangen. De toetscommissie stelt jaarlijks een jaarverslag op met advies voor de examencommissie. In het jaarverslag rapporteert de toetscommissie over de beoordeelde werken.

Om de toetskwaliteit te borgen doorloopt de toetscommissie de zeven stappen van de toetscyclus. Naar aanleiding van de documentatie en het gesprek met de toetscommissie constateert het panel dat de opleiding de zeven stappen van de toetscyclus nog gestructureerder kan doorlopen.

Het panel heeft de informatie over toetsen en beoordelen in de integrale leerlijn bestudeerd. Zowel uit de gesprekken tijdens de audit als uit de documentatie blijkt dat een gedetailleerde beoordeling van de competenties op het hoogste niveau complex is. Het panel beveelt de opleiding aan om te onderzoeken of in de eindfase van de studie de resultaten in de integrale leerlijn integraler getoetst kunnen worden.

Afstudeerwerken

Bij de beoordeling van het afstudeerwerk zijn meerdere mensen betrokken: een door de examencommissie aangewezen examinator, de begeleidend docent en de bedrijfsbegeleider ofwel opdrachtgever uit het bedrijf. Hun taken en bevoegdheden staan beschreven in de afstudeerhandleiding. Belangrijke beoordelingscriteria zijn de verantwoording van de onderzoeksaanpak en reflectie op uitvoering van het onderzoek. De examinator is verantwoordelijk voor de vaststelling van het eindcijfer.

Bij het vorige accreditatieonderzoek kreeg de opleiding het advies om het systeem waarmee het eindniveau wordt getoetst en beoordeeld transparanter in te richten. Het panel plaatste tevens enkele kanttekeningen bij de beoordeelde afstudeerwerken, zoals: te brede vraagstelling en mede daardoor te weinig diepgang, geen eenduidig geformuleerde deelvragen, beperkte verantwoording van de onderzoeksaanpak, weinig technisch.

De opleiding heeft deze aanbevelingen ter harte hebben genomen. In studiejaar 2016/2017 is een speciale stage-/afstudeercommissie ingericht om de potentie van de aanvragen te beoordelen. Een vereiste is dat de opdracht in een technische omgeving wordt uitgevoerd dan wel dat er een technisch proces wordt ontworpen. Na een "Go" start de student met het schrijven van een onderzoeksplan, dat door een examinator wordt beoordeeld op de vraagstelling (consistentie in hoofd- en deelvragen).

De vijftien beoordelingen die het panel bestudeerd heeft waren wisselend van kwaliteit. In een aantal gevallen was de beoordeling eerder relatief (wat zijn de sterke en minder sterke punten van het onderzoek) dan absoluut waardoor de navolgbaarheid van het oordeel afnam. In een aantal andere gevallen vond het panel de beoordeling aan de lage kant; indien een scriptie goed is mag dit ook zo gewaardeerd worden.

Het panel adviseert de opleiding om met enige regelmaat een eindwerk te selecteren dat dicht bij de grens voldoende/onvoldoende zit en dit eindwerk door verschillende examinatoren opnieuw te laten beoordelen. Daarna kunnen de oordelen onderling besproken worden.

Weging en Oordeel voldoende (voltijd en deeltijd)

De afstemming tussen leerdoelen-werkvorm-toetsvorm vindt volgens het panel op een adequate manier plaats. Zo zijn er voor de verschillende leerlijnen passende toetsvormen. Tevens heeft het panel vastgesteld dat toetsvormen en de beoordelingscriteria voortkomen uit de leerdoelen.

Het panel constateert dat de opleiding op een gedegen manier invulling geeft aan de validiteit, betrouwbaarheid en transparantie van de toetsen. Het panel beoordeelt de borging van de toetskwaliteit door de toetscommissie als gedegen.

Wat de borging van de toetskwaliteit betreft, stelt het panel vast dat de opleiding de zeven stappen van de toetscyclus gestructureerder kan doorlopen.

De beoordeling van de eindwerken mist volgens het panel in een aantal gevallen transparantie.

Alle oordelen afwegend beoordeelt het panel standaard 10 met een 'voldoende', voor zowel deeltijd als voltijd.

4.7. Gerealiseerde leerresultaten

Standaard 11: De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten worden gerealiseerd.

Toelichting NVAO: Het realiseren van de beoogde leerresultaten blijkt uit de uitkomsten van toetsen, de eindwerken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren.

Bevindingen

Oordeel panel over de gerealiseerde leerresultaten.

Het panel heeft vijftien eindwerken, verdeeld over voltijd en deeltijd, bestudeerd en komt tot de volgende bevindingen. Het panel vindt dat de student over het algemeen veel werk verricht heeft voor het verkrijgen van bijvoorbeeld data en de onderwerpen zijn passend bij het domein. In veertien van de vijftien gevallen vond het panel de eindwerken van bachelorniveau; één eindwerk vond het panel van onvoldoende niveau.

Het panel is van mening dat de eindwerken methodologisch gezien een steviger fundament mogen hebben. Zo ontbrak in een aantal eindwerken de probleemanalyse en was de relatie tussen het theoretisch kader en de rest van het onderzoek zwak. Ook de koppeling tussen onderzoek, conclusies en aanbevelingen was in een aantal gevallen gering. Concluderend stelt het panel dat er in een aantal gevallen de helicopterview ontbreekt, waardoor afbreuk gedaan wordt aan de impact van de onderzoeksresultaten. Bij een opleiding die de ambitie heeft om kritisch denkende, proactieve onderzoekers af te leveren, die in staat zijn bedrijven zonder eigen onderzoeksafdeling verder te helpen, past een stevig onderzoeksfundament.

Het panel beveelt de opleiding aan om het onderzoeksfundament van de afstudeerwerken te verstevigen.

Werkveld en alumni

Zowel het werkveld als alumni geven aan dat zij tevreden zijn over het niveau van de opleiding en de praktijkgerichtheid ervan. "De opleiding biedt een brede, goede basis" volgens de alumni. Alumni geven verder aan dat de opleiding hen voldoende bagage meegegeven heeft om zich nog een aantal jaren verder te kunnen ontwikkelen. Eén werkveldvertegenwoordiger merkte op dat dit juist het kenmerk is van een duurzame opleiding en dat in de discussie over het curriculum dit aspect een belangrijke plaats zou moeten innemen.

Het werkveld kwalificeert de afgestudeerden als zelfstandig, productief en goed samenwerkend. Volgens een van de werkveldvertegenwoordigers krijgt een substantieel deel van de afgestudeerden een baan bij het afstudeerbedrijf.

Weging en Oordeel voldoende (voltijd en deeltijd)

Het panel is van oordeel dat de opleiding in voldoende mate de beoogde leerresultaten realiseert. Hoewel een aantal eindwerken een sterker onderzoeksfundament mogen hebben is het niveau voldoende. Werkveld en alumni zijn tevreden over de opleiding.

Alle oordelen afwegend komt het panel tot een voldoende voor zowel voltijd als deeltijd voor standaard 11.

5. ALGEMEEN EINDOORDEEL

Het panel is van oordeel dat de opleiding een goed uitgebalanceerd en sterk praktijk gericht curriculum heeft. Het docententeam is geëngageerd en draagt de opleiding.

Het panel vindt dat het een goed moment is voor de opleiding om te investeren in onderzoeksvaardigheden van de docenten en specifieke kwaliteiten in het team. Bij het laatste onderwerp denkt het panel aan zaken als planmatig en kritisch denken en het hebben van een helicopterview.

Conform de rekenregels van de NVAO komt het panel tot het eindoordeel 'voldoende' voor zowel de voltijdse als de deeltijdvariant van de bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde van de Hogeschool Inholland.

6. AANBEVELINGEN

Onderwerp 1

- 1.0: Het panel raadt de opleiding aan om 'duurzaamheid' in de eindtermen uit te werken.

Onderwerp 2: programma

- 2.0: Het panel raadt de opleiding aan om de motivatie om Duits te kiezen opnieuw te beoordelen.
- 2.1: Het panel raadt de opleiding aan om met andere opleidingen binnen het technisch domein één of meerdere minoren te ontwikkelen. Hierin kunnen interdisciplinaire projecten plaatsvinden. Daarnaast kan dan deze ruimte benut worden om studenten te prikkelen om uit hun comfortzone te komen en hun ondernemerschap verder te ontwikkelen.

Onderwerp 5: Kwaliteitszorg

- 5.0: Het panel raadt de opleiding aan om meer balans aan te brengen tussen kortcyclische repareren en langcyclisch verbeteren. Dit kan eveneens bijdragen aan beheersen van werkdruk.

Onderwerp 6: Toetsing

- 6.0: Het panel beveelt de opleiding aan om te onderzoeken of in de eindfase van de studie de resultaten in de integrale leerlijn integraler getoetst kunnen worden.
- 6.1 Het panel adviseert de opleiding om met enige regelmaat een eindwerk te selecteren dat dicht bij de grens voldoende/onvoldoende zit en dit eindwerk door verschillende examinatoren opnieuw te laten beoordelen. Daarna kunnen de oordelen onderling besproken worden.

Onderwerp 7: Gerealiseerde leerresultaten

- 7.0: Het panel beveelt de opleiding aan om het onderzoeksfundament van de afstudeerwerken te verstevigen.

BIJLAGE I Scoretabel

Scoretabel paneloordelen Hogeschool Inholland hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde voltijd	
Onderwerpen / Standaarden	Oordeel
Beoogde leerresultaten	
Standaard 1. Beoogde leerresultaten	V
Programma	
Standaard 2. Oriëntatie programma	G
Standaard 3. Inhoud programma	V
Standaard 4. Vormgeving programma	V
Standaard 5. Aansluiting programma	V
Personeel	
Standaard 6. Kwalificaties personeel	V
Voorzieningen	
Standaard 7. Huisvesting en materiele voorzieningen	V
Standaard 8. Studiebegeleiding en informatievoorziening	G
Kwaliteitszorg	
Standaard 9. Periodiek evalueren	V
Toetsing	
Standaard 10. Toetsing	V
Gerealiseerde leerresultaten	
Standaard 11. Leerresultaten	V
Algemeen eindoordeel	V

**Scoretabel paneloordelen
Hogeschool Inholland
hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde
deeltijd**

Onderwerpen / Standaarden	Oordeel
Beoogde leerresultaten	
Standaard 1. Beoogde leerresultaten	V
Programma	
Standaard 2. Oriëntatie programma	G
Standaard 3. Inhoud programma	V
Standaard 4. Vormgeving programma	V
Standaard 5. Aansluiting programma	V
Personeel	
Standaard 6. Kwalificaties personeel	V
Voorzieningen	
Standaard 7. Huisvesting en materiele voorzieningen	V
Standaard 8. Studiebegeleiding en informatievoorziening	G
Kwaliteitszorg	
Standaard 9. Periodiek evalueren	V
Toetsing	
Standaard 10. Toetsing	V
Gerealiseerde leerresultaten	
Standaard 11. Leerresultaten	V
Algemeen eindoordeel	V

BIJLAGE II Programma, werkwijze en beslisregels

Auditprogramma Uitgebreide Opleidingsbeoordeling t.b.v. hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde – Hogeschool Inholland

Programma dag 1 locatiebezoek 13 maart 2018

Tijd	Lokaal	Onderdeel	Gespreksonderwerpen	Wie
8.00 – 8.15		Ontvangst panel	1. Vaststelling programma 2. Focus audit	Damienne Leijen (Teamleider), Roeland Otto (Contactpersoon visitatie)
8.15 – 9.15	A 0.30	Vorbereiding panel		panel
9.15 – 9.30	A 0.30	Presentatie door opleiding	Positionering ten aanzien van gemaakte keuzes, huidige stand van zaken en openstaande wensen en voornemens. Het panel kan toelichtende vragen stellen.	Damienne Leijen (teamleider) Egbert Bol (Clustermanager)
9.30 – 10.15		Projectpresentatie door opleiding	Bezoek praktijklokaal waarin vier projecten uit vier leerjaren worden gepresenteerd.	
10.15 – 11.00	A 0.30	Gesprek met studenten	1. aansluiting 2. kwaliteit en relevantie programma 3. studeerbaarheid studiebegeleiding 4. kwaliteit docenten 5. voorzieningen 6. toetsen en beoordelen	jaar 1 VT: Laura Beltman jaar 2 VT: Kirsten de Jong (tevens OC-lid) jaar 3 VT: Mike Tesselaar (tevens OC-lid) jaar 4 VT: Zoë Lacaris jaar 1 DT: Chris McCampbell (tevens OC-lid) jaar 3 DT: Wouter Koops (tevens OC-lid)
11.00 – 11.10	A 0.30	Intern overleg panel		Panel
11.10 – 12.00	A 0.30	Gesprek met docenten	7. curriculum (overview/aansluiting) 8. leerlijnen 9. studiebegeleiding 10. stage 11. onderzoekend vermogen 12. afstuderen	Hans Waning Christa Wijga Nol Graas Andre Gerver Ronald Dijkers Mara Slootmaker Claudia Breuls
12:00 – 13.00	A 0.30	Lunch/ bestudering documenten ter inzage		Panel

Tijd	Lokaal	Onderdeel	Gespreksonderwerpen	Wie
13.00 – 13.50	A 0.30	Gesprek over Borging met Examencommissie, Curriculumcommissie, Opleidingscommissie, Kwaliteitszorg	13. bevoegdheden, taken en rollen 14. relatie tot het management 15. kwaliteitsborging toetsen en beoordelen 16. kwaliteitsborging afstuderen	Hans Waning (Voorzitter Curriculumcommissie), Rob van Leeuwen (Voorzitter Examencommissie Annemarie Hoffman (voorzitter Opleidingscommissie), Colette vd Ree (Toetscommissie en Kwaliteitszorg),
13.50 – 14.40	A 0.30	Intern overleg auditpanel	17. intern overleg 18. bestudering documenten ter inzage 19. bepalen pending issues	panel
14.40 – 15:20	A 0.30	Gesprek met management		Dirk vd Bijl (Domeindirecteur), Egbert Bol (Clustermanager), Damienne Leijen (Teamleider)
15.20 – 15.30	A 0.30	Pauze / Intern overleg auditpanel	20. intern overleg 21. bestudering documenten ter inzage 22. bepalen pending issues 23.	
15.30 – 16.15	A 0.30	Gesprek met alumni en werkveldvertegenwoordiging	<u>Gespreksonderwerpen Alumni:</u> 24. kwaliteit en relevantie van de opleiding (programma, docenten) 25. functioneren in de praktijk <u>Gespreksonderwerpen Werkveld:</u> 26. actuele ontwikkelingen en doorvertaling naar programma 27. andere wensen vanuit het werkveld 28. eigen inkleuring opleiding 29. stage en begeleiding 30. onderzoekscomponent	<u>Alumni:</u> <u>Werkveld:</u>

Tijd	Lokaal	Onderdeel	Gespreksonderwerpen	Wie
			31. gerealiseerd niveau	
16.15 – 17.15	A 0.30	Pending issues (optioneel) en intern overleg panel	1. (indien van toepassing) 2. Bepaling voorlopige beoordeling	
17.15 – 17.30	A 0.30	Terugkoppeling		<u>panel</u>

Werkwijze

Bij de beoordeling van de betreffende voltijd- en deeltijdopleiding is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde "Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs" van september 2016. Daarin staan de standaarden vermeld waarop een auditpanel zich bij de uitgebreide opleidingsbeoordeling van een opleiding moet richten en de criteria aan de hand waarvan het panel zijn oordeel over de opleiding moet bepalen.

Op basis van de door opleiding verstrekte documentatie heeft het auditpanel zich een beeld kunnen vormen van de primaire en secundaire processen van de voltijd en deeltijd varianten.

De visitatie was gericht op een verificatie van de bevindingen uit de documentenanalyse en het verkrijgen van aanvullende informatie over de inhoud van het programma. Dit geschiedde door gesprekken met vertegenwoordigers van de opleiding, studenten en het werkveld, die waren te kenschetsen als 'gesprekken tussen vakgenoten'.

De verificatie door het auditpanel geschiedde door verscheidene malen hetzelfde onderwerp met verschillende geledingen te bespreken en aan de hand van additionele documentatie en - daar waar het de huisvesting en de materiële voorzieningen betreft- ook door eigen waarneming.

Na overleg met de betreffende opleiding heeft het auditpanel met in achtneming van de daartoe strekkende regels van de NVAO en op basis van zijn documentanalyse en de daaruit voortvloeiende specifieke aandachtspunten de keuze van de gesprekspartners vastgesteld.

Tijdens het locatiebezoek heeft het auditteam at random een aantal projectpresentaties bezocht en met de daar aanwezige studenten en docenten gesproken.

Afstemming deelpanels binnen het cluster

Afstemming tussen alle deelpanels heeft allereerst plaatsgevonden door de instructie die de panelleden krijgen met betrekking tot het beoordelingskader. De tussen Hobéon en NQA gekalibreerde criteria voor de beoordeling maken onderdeel uit van deze instructie. Daaraan voorafgaand is de afstemming geborgd door overlap in de bezetting tussen alle deelpanels. Daarnaast is, rekening houdend met het feit dat elke opleidingsbeoordeling een individuele beoordeling betreft, vanuit de overlap in de bezetting, waar relevant voortschrijdend gereflecteerd op vorige bezoeken binnen deze visitatiegroep. Verder wordt de afstemming tussen de panels geborgd door de ondersteuning van zo veel mogelijk dezelfde secretaris vanuit zowel Hobéon als NQA en door de inzet van getrainde voorzitters.

Het oordeel van het auditpanel vastgelegd in een conceptrapport werd aan de opleiding voorgelegd voor een toets op eventuele feitelijke onjuistheden.

Beslisregels

Volgens de NVAO-Beslisregels Accreditatie kan een onderwerp 'onvoldoende', 'voldoende', 'goed' of 'excellent' scores. Hobéon heeft de beslisregels toegepast, zoals deze zijn opgenomen in het 'Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland, September 2016'.

Wanneer er sprake is van verschillende varianten van een opleiding (bijvoorbeeld: voltijd, deeltijd en duaal), dan moet uit de beoordeling blijken dat voor elke variant de kwaliteit is gewaarborgd op grond van de standaarden uit het betreffende beoordelingskader om te komen tot een positief eindoordeel over de opleiding.

Indien een opleiding onder één CROHO-registratie wordt aangeboden op meerdere locaties, kan de opleiding alleen voor accreditatie in aanmerking komen als uit de beoordeling blijkt dat elke locatie voldoet aan de in het betreffende kader genoemde kwaliteitsstandaarden.

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

- Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval 'onvoldoende' indien i) standaard 1 onvoldoende is, ii) ten minste zes standaarden 'voldoende' zijn en herstel van de tekortkomingen bij de 'onvoldoende' standaarden binnen twee jaar niet realistisch en haalbaar is of iii) minder dan zes standaarden 'voldoende' zijn.
- Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval 'voldoende' indien ten minste zes standaarden 'voldoende' zijn; waaronder in elk geval standaard 1 en herstel van de tekortkomingen bij de 'onvoldoende' standaarden realistisch en haalbaar is binnen twee jaar.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'goed' zijn indien ten minste alle standaarden minimaal 'voldoende' zijn en 5 standaarden als 'goed' worden beoordeeld; waaronder in elk geval standaard 11.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'excellent' zijn indien ten minste alle standaarden minimaal 'voldoende' worden bevonden en 5 standaarden als 'excellent' worden beoordeeld; waaronder in elk geval standaard 11.

BIJLAGE III Lijst geraadpleegde documenten

- Zelfevaluatierapport opleiding
- Schematisch programmaoverzicht.
- Inhoudsbeschrijving (op hoofdlijnen) van de programmaonderdelen, met vermelding van
 - leerresultaten, leerdoelen, werkvormen, wijze van toetsen, literatuur (verplicht / aanbevolen), betrokken docenten en studiepunten.
- Onderwijs- en examenregeling – OER.
- Samenstelling docententeam
- Overzichtslijst van *alle* eindwerken van de laatste twee jaar (of van portfolio's / werkstukken waaruit het door de student bereikte eindniveau kan worden afgeleid).
- Jaarverslag examencommissie en verslagen opleidingscommissie (indien een opleidingscommissie vereist is)
- Toetsopgaven + beoordelingscriteria en normering (antwoordmodellen) en een representatieve selectie van gemaakte toetsen (presentaties, stageverslagen, assessments, portfolio's e.d.) en beoordelingen.
- Verslag scriptiereview TBK.
- Notitie "toetsen integrale leerlijn".

Het auditpanel heeft de volgende eindwerken/c.q. het volgende palet van eindwerken bekeken ¹:

	Studentnummer	Variant
1	517188	VT
2	512434	VT
3	528279	DT
4	515773	VT
5	402373	VT
6	524542	VT
7	513517	VT
8	1036395	DT
9	524568	DT
10	538003	VT
11	539541	VT
12	500501	VT
13	544093	VT
14	538978	VT
15	540661	VT

¹ Om redenen van privacy zijn hier uitsluitend de studentnummers weergegeven. Namen van de afgestudeerde studenten en de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditteam.

BIJLAGE IV Overzicht auditpanel

Naam visitatiegroep:	HBO Technische Bedrijfskunde West
----------------------	-----------------------------------

Samenstelling en expertise van de panelleden die in bovengenoemd cluster zijn ingezet.

Naam (inclusief titulatuur)	Rol	Expertise					
		Vakinhoud	Internationaal	Onderwijs en toetsing	Werkveld	visitatie-/ audit	Studentzaken
Ir. A.T. De Bruijn	Voorzitter					x	
Dr. Ir. W.P.T. Koeleman	Lid	x		x	x		
F. Evers MSc. MBA		x	x	x	x	x	
A. de Jong	Studentlid						x
Drs. B. Verstegen	Secretaris					x	

Korte functiebeschrijvingen (cv's) van de panelleden die deelnamen aan het auditpanel van de in dit beoordelingsrapport beschreven opleiding.

Naam (inclusief titulatuur)	Korte functiebeschrijvingen
Dhr. Ir. A.T. De Bruijn	De heer De Bruijn is partner bij Hobéon en treedt sinds 2004 veelvuldig op als lead-auditor van auditpanels in het kader van accreditaties hoger onderwijs.
Dhr. Dr. Ir. W.P.T. Koeleman	De heer Koeleman is hoofddocent Technische Bedrijfskunde van de Hogeschool Arnhem en Nijmegen, is oprichtend partner van de Genium Consultants Group en is partner/senior adviseur bij de New Strategy Group.
Dhr. F. Evers MSc. MBA	De heer Evers is senior lecturer bij de opleidingen Technische Bedrijfskunde en Logistics Engineering van Hogeschool Windesheim en geeft tevens les op de Tshwane University of Technology in Zuid-Afrika. Verder is hij Coach van afstudeerstudenten bij de Universiteit Twente.
Mevr. A. de Jong	Mevrouw De Jong is student Technische Bedrijfskunde aan de NHL Hogeschool Leeuwarden.

Dhr. drs. B. Verstegen	Dhr. Verstegen is NVAO-getraind en -geregistreerd secretaris.
------------------------	---

Op 22 januari 2018 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de opleiding hbo bachelor *Technisch Bedrijfskunde (deeltijd en duaal)* te Alkmaar van de Hogeschool Inholland, onder het nummer 006353.

De door alle panelleden ondertekende onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaringen zijn in het bezit van Hobéon. In deze verklaring verklaren de panelleden gedurende ten minste vijf jaar voorafgaand aan de audit geen zakelijke noch persoonlijke binding te hebben gehad met de betrokken instelling - anders dan die in het kader van de werkzaamheden als lid van het auditpanel van het evaluatiebureau -, die een onafhankelijke oordeelvorming ten positieve of ten negatieve zou kunnen beïnvloeden.



Strategische dienstverlener voor kennisintensieve organisaties



Lange Voorhout 14
2514 ED Den Haag

T (070) 30 66 800

F (070) 30 66 870

E info@hobeon.nl

I www.hobeon.nl