

Hogeschool Inholland

Technische Bedrijfskunde

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

Inleiding

Dit visitatierapport bevat de beoordeling van de bestaande hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde van Hogeschool Inholland. De beoordeling is uitgevoerd door een visitatiepanel dat door NQA in opdracht van Hogeschool Inholland is samengesteld. Het panel is in overleg met de opleiding samengesteld en is voorafgaand aan de visitatie goedgekeurd door de NVAO. Het rapport beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel. Het is opgesteld conform het *Beoordelingskader voor de uitgebreide opleidingsbeoordeling* van de NVAO (22 november 2011) en het *NQA Protocol 2014 voor de uitgebreide opleidingsbeoordeling*.

De visitatie heeft plaatsgevonden op 30 september en 1 oktober 2014. Het visitatiepanel bestond uit:

De heer ing. A.J.G. van Tongeren (voorzitter, domeindeskundige)

De heer drs. W.F.M. Leferink (domeindeskundige)

De heer drs. W. Mantel (domeindeskundige)

De heer ing. R.M. Hof (studentlid)

Mevrouw H.G. Burgler, auditor van NQA, trad op als secretaris van het panel.

Bij de aanvraag werd door de instelling een Kritische Reflectie aangeboden die naar vorm en inhoud voldeed aan de eisen van het desbetreffende beoordelingskader van de NVAO en aan de eisen van het *NQA Protocol 2014*. Het panel heeft de Kritische Reflectie bestudeerd en een bezoek aan de opleiding gebracht. De opleiding heeft digitaal en geprint voorafgaand aan en tijdens de visitatie informatie verstrekt. De Kritische Reflectie en alle overige (mondeling en schriftelijk) verstrekte informatie hebben het panel in staat gesteld om tot een weloverwogen oordeel te komen. Van het geagendeerde open spreekuur heeft niemand gebruik gemaakt. Het panel heeft geen noodzaak gezien om gebruik te maken van de mogelijkheid om een extra gesprek aan te vragen.

Het visitatiepanel verklaart dat de beoordeling van de opleiding in onafhankelijkheid heeft plaatsgevonden.

Utrecht, 8 december 2014

Panelvoorzitter



ing. A.J.G. van Tongeren

Panelsecretaris



H.G. Burgler

Samenvatting

Het visitatiepanel, dat de opleiding Technische Bedrijfskunde in Alkmaar op 30 september en 1 oktober 2014 bezocht, beoordeelt zowel de voltijd- als de deeltijdvariant als **voldoende**. In totaal studeren er in 2013-2014 ruim 200 studenten, waarvan iets meer dan 30 in de deeltijdvariant. Bij de voltijdopleiding schrijven zich de laatste jaren steeds meer studenten in, bij de deeltijdopleiding juist minder. De opleiding duurt vier jaar.

Beoogde eindkwalificaties

Wie het diploma behaalt van de opleiding Technische Bedrijfskunde krijgt de graad Bachelor of Engineering en mag zich ingenieur (ing.) noemen. De afgestudeerde beheerst een set van tien opleidingscompetenties (de eindkwalificaties), zoals 'vernieuwen van producten en diensten' en 'verandermanagement'. De competenties zijn gebaseerd op landelijke afspraken voor Technische Bedrijfskunde en het domein Engineering in 2002 en 2006. Er zijn in 2012 nieuwe eindkwalificaties geformuleerd. De opleiding zal deze vanaf 2015-2016 invoeren, zoals landelijk is afgesproken.

Het panel beoordeelt de beoogde eindkwalificaties als **voldoende** voor beide opleidingsvarianten.

Programma

De opleiding doet veel aan voorlichting voor aankomende studenten, maar toch stoppen er nog te veel studenten in het eerste jaar met hun studie. De opleiding denkt dat dit te maken heeft met de studiehouding. Docenten zullen studenten daarom aanspreken als ze bijvoorbeeld te vaak afwezig zijn. Als dat nodig is kan tijdig advies of hulp worden aangeboden.

Het opleidingsprogramma is in vier perioden gestructureerd. In de voltijdopleiding staan in jaar 1 per week vijftien klokuren op de opleiding gepland. In jaar 2 zijn het er dertien en in jaar 3 en 4 negen. De deeltijdstudenten komen in alle studiejaar één dag per week naar de opleiding. Op die dag staan tien of elf lessen op het rooster en zij krijgen dan gemiddeld acht klokuren les. Een student wordt voor de deeltijdstudie alleen toegelaten als hij passend werk heeft.

In elke periode voeren studenten in groepen van drie tot vijf een project uit. In jaar 2 en 3 loopt de student een semester stage in de praktijk en de opleiding wordt afgerond met een afstudeeropdracht bij een bedrijf. Het programma is dus herkenbaar beroepsgericht. De opleiding staat in verbinding met belangrijke bedrijven en organisaties in de regio, zoals Tata Steel en de Nederlandse Marine. De opleiding heeft een actieve studievereniging die door studenten wordt geleid. Zij verzorgen activiteiten zoals bedrijfsbezoeken en stagemarkten. Theorieleercolleges en vaardigheidslessen sluiten aan bij de projecten. De opleiding besteedt de laatste jaren extra aandacht aan onderzoeksvaardigheden. Zo wordt de student voorbereid op het afstuderen, waarbij hij een praktijkgericht onderzoek uitvoert.

De opleiding hecht belang aan zowel Engelse als Duitse taalvaardigheid. Deze talen en vakken als wis- en natuurkunde zijn voor sommige studenten lastig. De opleiding biedt daarvoor instaptoetsen en extra ondersteuning aan.

Projecten en stages zijn voor de voltijdopleiding een goede manier om op de beroepspraktijk te worden voorbereid. Voor de deeltijdopleiding is groepswork lastig te plannen en vraagt stagelopen een goede afstemming met het eigen werk. Veel deeltijdstudenten krijgen een vrijstelling voor één of beide stages. Zij mogen aantonen dat ze bepaalde competenties al beheersen. Het panel vindt dat de vrijstelling niet duidelijk genoeg verband houdt met de competenties die bij de stage centraal staan. Het panel heeft de opleiding geadviseerd om voor de deeltijdopleiding een didactisch model te overwegen dat speciaal is toegesneden op deze groep studenten.

De studenten krijgen studiewijzers, zodat ze weten wat van hen wordt verwacht. Onderwijsmateriaal wordt ook binnen een digitale leeromgeving Blackboard aangeboden. In de landelijke studentenenquête zijn de studenten uit Alkmaar over het algemeen tevreden over hun opleiding. 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. Ook vraagt het panel aandacht voor een goede balans tussen de technische en economische inhoud in het programma. Keuzes over het curriculum zouden, meer dan nu, gebaseerd moeten zijn op een gezamenlijke en eensluidende visie op het beroep technisch bedrijfskundige.

Voor de voltijdopleiding beoordeelt het panel de oriëntatie, inhoud, vormgeving, studeerbaarheid, omvang en duur van het programma en de aansluiting op de instroom als **voldoende**. Voor de deeltijdopleiding beoordeelt het panel de oriëntatie, inhoud, studeerbaarheid, omvang en duur van het programma en de aansluiting op de instroom als **voldoende**. De vormgeving van het programma beoordeelt het panel als **onvoldoende**.

Personeel

De opleiding Technische Bedrijfskunde wordt uitgevoerd door dertien vaste docenten en een aantal gastdocenten. Zij hebben voldoende vakkennis om het onderwijs te kunnen verzorgen en ze zijn over het algemeen didactisch geschoold. Recent is een docent speciaal voor het praktijkgericht onderzoek aangesteld, omdat dit voor hbo-studenten steeds belangrijker wordt. Het docententeam voldoet nog niet geheel aan de eis van Hogeschool Inholland dat 58 procent een mastergraad heeft of is gepromoveerd. Daarom wordt het volgen van een masteropleiding gestimuleerd. Met functionerings- en beoordelingsgesprekken houdt de teamleider in de gaten dat docenten de juiste taken krijgen toebedeeld en hun werk op een goede manier uitvoeren.

De studenten zijn tevreden over hun docenten. Ze zijn, persoonlijk, telefonisch of via de mail, goed bereikbaar en ze kunnen goede praktijkvoorbeelden geven. Het panel beoordeelt het personeelsbeleid, de kwaliteit en de kwantiteit van docenten bij de voltijd- en de deeltijdopleiding als **voldoende**.

Voorzieningen

De opleiding is gehuisvest aan de Bergerweg in Alkmaar. In dit gebouw zijn lokalen, werkruimtes, een bibliotheek en een restaurant aanwezig. Speciaal voor Technische Bedrijfskunde zijn twee werkplaatsen ingericht waar studenten metaalbewerking en productie-automatisering krijgen onderwezen. Het onderwijs wordt ondersteund met ICT-voorzieningen die naar behoren functioneren. Zo kunnen studenten op elk moment hun studieresultaten digitaal inzien.

In alle jaren worden studenten begeleid door een studieloopbaanbegeleider, later stage- of afstudeerbegeleider. Studievoortgang en beroepsontwikkeling zijn belangrijke onderwerpen tijdens de studieloopbaanbegeleiding. Studenten zijn tevreden over de studiebegeleiding. Ze zijn niet zo tevreden over de beschikbaarheid van kleine werkruimtes en het werkklimaat in het gebouw. Voor 2015 staat een renovatie gepland, die hier mogelijk een oplossing voor zal bieden.

Het visitatiepanel beoordeelt de huisvesting, materiële voorzieningen, studiebegeleiding en informatievoorziening als **voldoende** voor de voltijd- en de deeltijdopleiding.

Kwaliteitszorg

De opleiding heeft een goed kwaliteitszorgsysteem. Studenten krijgen ruimschoots de gelegenheid om hun mening te geven over het onderwijs. Dat gebeurt met enquêtes, maar ook in de opleidingscommissie, waarin studenten zitting hebben. Docenten, alumni en werkveldvertegenwoordigers oefenen invloed uit via schriftelijke vragenlijsten, (commissie)vergadering en studiedagen. De opleiding maakt van de evaluatie-uitkomsten gebruik om het curriculum aan te passen of plannen voor de toekomst te ontwikkelen. Het panel beoordeelt het evaluatiesysteem en de mate waarin verschillende groepen zijn betrokken bij de kwaliteitszorg voor de voltijd- en deeltijdopleiding als **goed**. Het uitvoeren van verbetermaatregelen beoordeelt het panel als **voldoende** voor beide opleidingsvarianten.

Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

De toetsen en tentamens die studenten maken zijn heel verschillend. Meerkeuzetoetsen of toetsen met open vragen ronden de theorievakken af. Na projecten en vaardigheidslessen volgt een verslag of een mondelinge presentatie. Tijdens de tweede stage en de afstudeeropdracht moet de student bewijzen dat hij de beroepscompetenties (eindkwalificaties) beheerst. Dit wordt beoordeeld door een examiner/docent van de opleiding. Bij beide speelt de beoordeling door de bedrijfsbegeleider of opdrachtgever een belangrijke rol en bij de afstudeeropdracht geeft ook de afstudeerbegeleider een beoordelingsadvies. De student heeft zelf invloed op het bedrijf waar hij de tweede stage loopt of de afstudeeropdracht uitvoert. Zo kan hij zich bewust in een bepaalde richting profileren.

Studenten en werkveld zijn tevreden over de bereikte eindresultaten en de meeste studenten komen goed aan de slag op de arbeidsmarkt. Het panel vindt het bachelorniveau bij afstuderen over het algemeen in orde. Wel krijgt de opleiding het advies om het systeem waarmee het eindniveau wordt getoetst en beoordeeld transparanter in te richten. Het panel beoordeelt toetsing en het realiseren van de eindkwalificaties als **voldoende** voor zowel de voltijd- als de deeltijdopleiding.

Inhoudsopgave

1	Basisgegevens van de opleiding	11
2	Beoordeling	13
	Beoogde eindkwalificaties	13
	Standaard 1 Beoogde eindkwalificaties	13
	Programma	15
	Standaard 2 Oriëntatie van het programma	15
	Standaard 3 Inhoud van het programma	17
	Standaard 4 Vormgeving van het programma	19
	Standaard 5 Instroom	21
	Standaard 6 Studeerbaarheid	22
	Standaard 7 Duur	24
	Personeel	25
	Standaard 8 Personeelsbeleid	25
	Standaard 9 Kwaliteit van het personeel	27
	Standaard 10 Kwantiteit van het personeel	28
	Voorzieningen	30
	Standaard 11 Materiële voorzieningen	30
	Standaard 12 Studiebegeleiding	31
	Kwaliteitszorg	33
	Standaard 13 Evaluatie resultaten	33
	Standaard 14 Verbetermaatregelen	35
	Standaard 15 Betrokkenheid bij kwaliteitszorg	36
	Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties	38
	Standaard 16 Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties	38
3	Eindoordeel over de opleiding	47
4	Aanbevelingen	49
5	Bijlagen	51
	Bijlage 1 Eindkwalificaties van de opleiding	53
	Bijlage 2 Overzicht opleidingsprogramma	55
	Bijlage 3 Deskundigheden leden visitatiepanel en secretaris	57
	Bijlage 4 Bezoekprogramma	61
	Bijlage 5 Bestudeerde documenten	63
	Bijlage 6 Overzicht bestudeerde afstudeerwerken	65
	Bijlage 7 Verklaring van volledigheid en correctheid	67

1 Basisgegevens van de opleiding

Administratieve gegevens van de opleiding

1. Naam opleiding in CROHO	Bachelor Technische Bedrijfskunde
2. Registratienummer opleiding in CROHO	34421
3. Oriëntatie en niveau	hbo; bachelor
4. Aantal studiepunten	240
5. Afstudeerrichting(en)	N.v.t.
6. Variant(en)	Voltijd en deeltijd
7. Locatie	Alkmaar
8. Jaar vorige visitatie en datum besluit NVAO	Vorige visitatie: 1 oktober 2008 Besluit NVAO: 13 april 2010
9. Code of conduct	Is op instellingsniveau getekend

Administratieve gegevens van de instelling

10. Naam instelling	Hogeschool Inholland
11. Status instelling	Bekostigd
12. Resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	N.v.t.

Kwantitatieve gegevens over de opleiding

Voltijd

Rendement en uitval								
Cohort	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Instroom	17	15	22	16	30	38	40	60
Rendement: Diploma na 5 jaar bij Inholland	50%	77%	75%					
Uitval uit het 1 ^e jaar	41,2%	13,3%	27,3%	31,2%	36,7%	23,7%	42,5%	
Uitval uit de bachelor	0%	0%	6,2%	9,1%				
Contacturen					1 ^e jaar	2 ^e jaar	3 ^e jaar	4 ^e jaar
Gemiddeld aantal klokuren per week					15	13	9	9

Deeltijd

Rendement en uitval								
Cohort	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Instroom	27	21	8	10	11	5	7	9
Rendement: Diploma na 5 jaar bij Inholland	75%	64,7%	100%					
Uitval uit het 1 ^e jaar	26%	19%	12,5%	50%	27,3%	0%	28,6%	
Uitval uit de bachelor	10%	0%	0%	20%				
Contacturen					1 ^e jaar	2 ^e jaar	3 ^e jaar	4 ^e jaar
Gemiddeld aantal klokuren per week					8	8*	8*	8

* Deeltijdstudenten die een vrijstelling krijgen voor de stages hebben gedurende drie studiejaar acht klokuren per week contact. Degene die stage loopt is daar in jaar 2 en jaar 3 full time mee bezet.

Voltijd en Deeltijd samen

Gerealiseerde docent-studentratio: 1 : 24,3

Docentkwaliteit:

Zes docenten zijn mastergeschoold, 45 procent
Er zijn geen gepromoveerde docenten

2 Beoordeling

Het visitatiepanel beschrijft hieronder per standaard van het NVAO beoordelingskader de bevindingen, overwegingen en conclusies. Het eindoordeel over de opleiding volgt in hoofdstuk 3, de aanbevelingen in hoofdstuk 4.

Beoogde eindkwalificaties

Standaard 1 Beoogde eindkwalificaties

De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen.

Bevindingen

In het document *Opleidingsprofiel Technische Bedrijfskunde 2013* typeert de opleiding het werk van de technisch bedrijfskundige als volgt: “De technisch bedrijfskundige bedenkt concepten die het voor organisaties mogelijk maken in te spelen op de snel veranderende omgeving en voert deze in. In deze nieuwe organisatieconcepten zullen research & development, inkoop, productie, marketing en verkoop optimaal moeten samenwerken om aan de eisen van de markt te voldoen. Ook voor die samenwerking is de technisch bedrijfskundige verantwoordelijk.” Volgens hetzelfde document krijgt de technisch bedrijfskundige te maken met de volgende hoofdprocessen: “het commerciële proces, het productieproces, het organisatieproces, het informatieproces, het financiële proces”.

Om de studenten op te leiden tot startbekwaam technisch bedrijfskundige baseert de opleiding haar eindkwalificaties voor beide opleidingsvarianten op de opleidingseisen voor de hbo-bachelor Technische Bedrijfskunde. Deze zijn in 2002 op landelijk niveau vastgesteld door wat toen het Landelijk Cluster Technische Bedrijfskunde heette (*Opleidingseisen Bachelor Technische Bedrijfskunde voor Hogescholen in Nederland*, februari 2002). Op basis van de vier beroepsrollen en vijf competenties uit dit landelijke profiel heeft de opleiding tien opleidingscompetenties geformuleerd (zie bijlage 1). In de *Kritische Reflectie Bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde* toont de opleiding in een schema aan dat deze competenties samenhangen met de Dublin descriptoren. De opleiding verleent de graad Bachelor of Engineering en afgestudeerden mogen zich ingenieur (ing.) noemen.

In 2006 is, eveneens op landelijk niveau, het competentieprofiel voor het gehele domein Engineering geactualiseerd. Aan deze actualisatie ontleent de opleiding de generieke competenties die de technisch bedrijfskundige moet beheersen om tot een product of dienst te komen: inzicht krijgen, ontwerpen, plannen, en uitvoeren.

In de documenten laat de opleiding zien dat de tien opleidingscompetenties de engineering-competenties vertegenwoordigen (*TBK Basics 1415 voltijd en deeltijd*).

De eindkwalificaties van de opleiding zijn op competentiekaarten uitgewerkt in drie beheersingsniveaus met bijbehorende beheersingsindicatoren. Ook het van de student verwachte professionele gedrag is beschreven. Deze uitwerkingen zijn aan studenten bekend, omdat de kaarten zijn opgenomen in de *TBK Basics* boekjes. Deze boekjes vormen een waardevolle bron van informatie over inhoud en toetsing van het onderwijs.

De opleiding volgt de landelijke ontwikkelingen op het gebied van de eindkwalificaties. In 2012 zijn de gezamenlijke opleidingen in het landelijk domein HBO-Engineering een nieuw competentieprofiel overeengekomen (*Bachelor of Engineering, een competentiegerichte profielbeschrijving*, november 2012). In 2013 besloot het landelijk Platform Technische Bedrijfskunde om dit profiel te volgen. Het nieuwe referentiekader voor de opleidingen is internationaal geijkt aan de eisen die gesteld worden in het European Qualifications Framework en het EUR-ACE framework.

Tijdens de visitatie overzag het management nog niet welke veranderingen het nieuwe profiel tot gevolg zal hebben. In 2014-2015 zal de opleiding de consequenties voor de eigen eindkwalificaties onderzoeken en daarna veranderingen in het curriculum doorvoeren. Dit vernieuwde curriculum wordt vanaf 2015-2016 gefaseerd uitgerold over de opleiding, te beginnen in jaar 1. De opleiding kiest er voor landelijk niet voorop te lopen. Dit laatste mede omdat daar geen docentcapaciteit voor beschikbaar is, zo heeft het panel tijdens de visitatie vernomen. Het panel zou graag zien dat een vernieuwd curriculum voortvarend wordt doorgevoerd, zodat ook ouderejaars studenten er van kunnen profiteren. De opleiding verwacht dat de doorvoer van het nieuwe profiel voor de hogere jaren inderdaad versneld kan plaatsvinden.

Omdat de opleiding zich conformeert aan de landelijke afspraken over de competenties is daarmee de verankering in een (inter)nationaal kader verzekerd. Op regionaal niveau valideert de opleiding de eindkwalificaties door ze te bespreken met en te toetsen aan de eisen van het werkveld. Dit gebeurt onder andere in de beroepenveldcommissie en tijdens contacten met het werkveld in verband met projecten, stages en afstudeeropdrachten. In de regio bevindt zich een aantal grote organisaties, zoals Tata Steel en de Nederlandse Marine in Den Helder. Deze hebben belang bij het bestaan van de opleiding.

Overwegingen en conclusie

De opleiding volgt de landelijke ontwikkelingen en afspraken binnen het domein Engineering en toetst haar eindkwalificaties aan de eisen van het werkveld in de regio. De huidige eindkwalificaties zijn gebaseerd op de afspraken uit 2002 en 2006. Vanaf 2015-2016 zal het nieuw overeengekomen competentieprofiel als vertrekpunt voor het curriculum dienen. Hiermee voldoet de opleiding aan de basiskwaliteit wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie van de eindkwalificaties. De consequenties van het nieuwe profiel zouden naar de mening van het panel voortvarend moeten worden doorgevoerd en de opleiding verwacht dat dat mogelijk is.

De uitwerking van de eindkwalificaties en het professionele gedrag op de competentiekaarten geeft een concrete indruk van de eisen die aan studenten worden gesteld. Opgenomen in de *TBK-Basics* boekjes vormen deze kaarten een waardevolle bron van informatie voor docenten en studenten.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende** voor beide opleidingsvarianten.

Programma

Standaard 2 Oriëntatie van het programma

<i>De oriëntatie van het programma waarborgt de ontwikkeling van vaardigheden op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en/of de beroepspraktijk.</i>
--

Bevindingen

Projecten, stages en afstuderen vormen van jaar 1 tot en met jaar 4 een doorlopende lijn van praktijkgericht onderwijs. Stages en afstuderen omvatten in de voltijdopleiding drie semesters (samen 90 EC). Ook de projecten worden (deels) binnen bedrijven of in elk geval op basis van reële praktijkopdrachten uitgevoerd.

In de deeltijdopleiding worden de projecten bij het eigen bedrijf of bij dat van één van de medestudenten uitgevoerd en passen de studenten hetgeen zij leren toe op hun werkplek. De opleiding biedt een enkele onderwijseenheid, zoals 'Intercultural management' in jaar 4, geheel in het Engels aan. De onderwijseenheden 'exportmanagement', 'omgevingsanalyse', 'marketing' en 'managementgame' zijn gericht op de internationale context van de beroepsuitoefening. De afgelopen jaren voerde de opleiding samen met de Provdadis Hochschule in Frankfurt am Main een project uit. Ook met de Artesis Plantijn Hogeschool in Antwerpen wordt jaarlijks een projectweek georganiseerd.

Het project 'Omgevingsanalyse' in periode 1.4 is ontwikkeld in samenwerking met het lectoraat 'Groot Composiet'.

De projecten variëren in omvang van drie tot zes EC. De ondersteunende theorievakken en vaardigheden staan in het rooster met een omvang van één of twee EC. Het panel ziet hierin het risico van oppervlakkigheid. Docenten geven aan dat er toch diepgang wordt bereikt, doordat vakken over de studiejaren heen doorlopen met een toenemende moeilijkheidsgraad. Zo staan bijvoorbeeld 'Bedrijfseconomie', 'Managementvaardigheden' en 'Productietechnieken' in meerdere jaren geprogrammeerd. De docenten erkennen met elkaar het belang van de projecten. Ze vinden het vanzelfsprekend en belangrijk om met de eigen vakken dienstverlenend te zijn aan het projectonderwijs.

De opleiding onderscheidt verschillende typen beroepsvaardigheden: bedrijfskundige/technische vaardigheden, sociaal-communicatieve vaardigheden, projectvaardigheden en onderzoeksvaardigheden. Bijzonder aan deze opleiding is dat studenten taalvaardigheid in zowel Engels als Duits ontwikkelen. Het panel beoordeelt dit positief.

Aan onderzoeksvaardigheden wordt sinds 2008 extra aandacht besteed in de vorm van een in jaar 1, 2 en 3 doorlopend vak 'Onderzoek'. Deze onderwijseenheden zijn in 2012 herzien, onder invloed van de landelijke discussies over praktijkgericht onderzoek in het hbo. Een aantal lectoren heeft een bijdrage gegeven aan de ontwikkeling van het vak 'Onderzoek'. In 2013 is speciaal voor de onderzoekslijn een nieuwe docent aangetrokken. De opleiding zal zich bovendien conformeren aan de eigenstandige competentie 'Onderzoeken' in het competentieprofiel van 2012, waardoor deze vaardigheid expliciet zal worden getoetst.

Het visitatiepanel heeft alle boekenlijsten bestudeerd en tijdens de visitatie lag een representatieve set van boeken ter inzage. De gebruikte literatuur is naar de mening van het panel voldoende up to date. Het panel merkt op dat de opleiding veel gebruik maakt van syllabi en raadt de opleiding aan meer gebruik te gaan maken van standaardwerken, zeker in de hoofdfase van de opleiding. Zo heeft het panel een standaardwerk op het gebied van operations management, een kernvak voor technisch bedrijfskundigen, gemist. Uit het *Opleidingsjaarplan Technische Bedrijfskunde 2014-2015* blijkt dat de opleiding hier zelf ook aandacht voor heeft. Hier is te lezen dat "de toepassing van relevante vakliteratuur versterkt dient te worden". Er worden tijdens de opleiding enkele Engelstalige boeken gebruikt. Uit de gebruikte boeken en uit de gesprekken met docenten komt volgens het panel het beeld naar voren dat de economische invalshoek in het curriculum aan het toenemen is. Het panel vraagt daarom aandacht voor de technische kennis en vaardigheden in het programma. Deze zijn onmisbaar voor de technisch bedrijfskundige.

Overwegingen en conclusie

Het panel stelt vast dat met de projectlijn en drie semesters voor stages en afstuderen de opleiding is verankerd in de beroepspraktijk. Dat geldt voor de voltijdstudie en door de koppeling aan het eigen werk ook voor de deeltijdopleiding. De gebruikte literatuur is naar de mening van het panel voldoende relevant en actueel, waarbij het panel aandacht vraagt voor het gebruik van standaardwerken en voor het goede evenwicht tussen de technische en economische invalshoek van het programma. De opleiding zou naar de mening van het panel meer Engels- of Duitstalige vakliteratuur kunnen opnemen, aansluitend bij het belang dat zij hecht aan de Engelse en Duitse taalvaardigheid van studenten. Het panel waardeert de aandacht die de opleiding al geruime tijd heeft voor de onderzoeksvaardigheden van studenten en heeft het vertrouwen dat de kwaliteit van de opleiding daardoor zal worden versterkt.

Het panel stelt vast dat de opleiding voldoende is gericht op de ontwikkeling van vaardigheden die belangrijk zijn voor de beroepspraktijk en komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende** voor de voltijd- en de deeltijdopleiding.

Standaard 3 Inhoud van het programma

De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.

Bevindingen

Relatie eindkwalificaties – inhoud

De opleiding neemt in verscheidene documenten een competentiematrix op, waarin de relatie wordt getoond tussen de thema's in de verschillende onderwijsperioden en de tien opleidingscompetenties (*OER B Technische Bedrijfskunde 2013-2014, Afstudeerhandleiding Technische Bedrijfskunde voltijd en deeltijd*, januari 2014). Deze matrix laat ook zien dat de competenties in toenemende moeilijkheidsgraad in het programma staan (niveau 1 tot en met 3). De opleiding geeft in een ander overzicht aan welke onderwijseenheden in de perioden staan geprogrammeerd en uitwerking geven aan de inhoudelijke thema's. Op die manier is de lijn vanuit de eindkwalificaties naar de onderscheiden onderwijseenheden verantwoord. Tot slot worden in de OER alle onderwijseenheden beschreven met daarbij de te bereiken leerdoelen. Dit maakt de lijn vanuit de competenties naar de concrete programma-inhoud compleet.

In de studiewijzers voor studenten staat per periode een project centraal. Ook worden de overige in die periode geplande onderwijseenheden beschreven. De studiewijzers verwijzen naar de bijbehorende competenties en het beheersingsniveau daarvan en geven inzicht in de daarbij horende leerdoelen. Doordat de studenten in het bezit zijn van het boekje *TBK-basics* en van de studiewijzers, is voor hen de verantwoording van de competenties in het studieprogramma inzichtelijk.

De opleiding heeft de inhoud van het curriculum onderbouwd met een Body of Knowledge and Skills. Daarin worden de volgende vakgebieden onderscheiden: marketing, bedrijfseconomie, organisatiekunde, wis- en natuurkunde/energietechniek, operations management, informatiekunde, productietechniek, communicatie en onderzoeksvaardigheden. Aan elk vakgebied zijn inhouden gekoppeld. Onder het vakgebied marketing vallen bijvoorbeeld de inhouden marketing, inkoopmanagement, exportmanagement en strategie. Bij het vakgebied productietechniek staan genoemd: technisch tekenen, materiaalkunde, productietechniek en productieautomatisering. Het panel heeft met docenten en management van de opleiding gesproken over het juiste evenwicht tussen meer technische onderdelen in het curriculum tegenover meer economisch gerichte onderdelen. Hieruit kwam geen eensluidende visie naar voren.

Samenhang

De opleiding brengt op verschillende manieren samenhang aan in het onderwijsprogramma. In de eerste plaats worden door de hele opleiding heen een integrale, conceptuele, vaardigheden en reflectieleerlijn onderscheiden. Vakken uit de conceptuele en vaardigheden lijn ondersteunen de integrale lijn. Concreet betekent dit bijvoorbeeld dat de onderwijseenheden 'Bedrijfseconomie', 'Arbo en ergonomie', 'Materiaalkunde' en 'Wiskunde' ondersteunend zijn aan het project 'Productontwerp' in periode 1.2.

Op deze manier brengt de opleiding inhoudelijke samenhang aan in het programma. De leerlijnen kennen elk ook een eigen opbouw in moeilijkheid over de vier studiejaren heen.

Een ander ordeningsprincipe is de opbouw in niveaus. De student toont aanvankelijk zijn competenties aan in afgebakende omstandigheden en binnen een eenvoudige context (niveau 1). Niveau 2 vraagt van de student oplossingen in onbekende omstandigheden en binnen een wat meer complexe context. Niveau 3 wordt gekenmerkt door nieuwe of onbekende omstandigheden en een multidisciplinaire context. Van de student wordt dan een oorspronkelijke oplossing verwacht voor complexe vraagstukken. Bij alle niveaus vraagt de opleiding zelfstandigheid van de student.

Behalve in termen van niveaus typeert de opleiding de groei van de student in navolging van het hogeschoolbeleid ook als beroepsgeschikt (na de propedeuse), professionaliseringsbekwaam (na de eerste stage, dus vanaf periode 2.3) en startbekwaam (aan het eind van de opleiding).

Via de projecten, die deels binnen bedrijven worden uitgevoerd, legt de opleiding de verbinding tussen binnen- en buitenschools leren. De studenten krijgen bij de projecten meteen de verantwoordelijkheid om zelf bedrijven te kiezen en te benaderen. Zo worden ze voorbereid op het zelf kiezen en verwerven van een stage- en afstudeerplaats. Ook in het binnen- en buitenschools leren is dus een lijn te herkennen. De verbinding binnen- en buitenschools is bij de deeltijdopleiding per definitie aanwezig.

Studenten tonen zich in de NSE 2014 en in de eigen stage-evaluatie van de opleiding tevreden over inhoud van en samenhang in het curriculum.

Overwegingen en conclusie

De opleiding past verschillende ordeningsprincipes toe op het programma en maakt daarmee duidelijk dat het programma een samenhangend geheel is en een opbouw kent wat betreft de moeilijkheid. De lijn van de eindkwalificaties tot aan de leerdoelen is in de documenten transparant. Deze documenten geven inzicht en overzicht over het curriculum en informeren zowel docenten als studenten daarover. Wel vraagt het panel aandacht voor een gezamenlijke visie op de balans in het curriculum tussen meer technisch en meer economisch gerichte onderwijseenheden. Het panel heeft tijdens de visitatie op vragen daarover geen eensluidende reactie gekregen.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende** voor de voltijd- en de deeltijdopleiding.

Standaard 4 Vormgeving van het programma

De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.

Bevindingen

Elk studiejaar is onderverdeeld in vier perioden en elke periode bestaat uit zeven weken onderwijs, één week studieverlof en twee weken waarin de toetsen worden afgenomen. De herkansingen van de toetsen in de perioden 1 tot en met 3 worden een periode later gepland. Van periode 4 vinden de herkansingen in dezelfde periode, dus voor de zomervakantie plaats.

Lesuren kunnen voor de voltijdopleiding op elke weekday tussen 08.30 uur en 17.15 uur worden ingeroosterd. Deeltijdstudenten komen één dag per week naar de opleiding en volgen dan tien of elf lesuren.

Het didactisch concept van de opleiding is vastgelegd in het *Opleidingsprofiel Technische Bedrijfskunde 2013*. De opleiding heeft een competentiegericht curriculum, waarin effectief functioneren in een (werk)situatie centraal staat. Het didactisch concept is verder uitgewerkt in leerlijnen. De opleiding gaat uit van vier leerlijnen: de integrale, conceptuele, vaardigheden en studieloopbaan leerlijn (een variatie op *het leerlijnenmodel van de Bie en de Kleijn*). Er is een doorlopende lijn van projecten, die zo veel mogelijk binnen bedrijven worden uitgevoerd of reële praktijkopdrachten als vertrekpunt nemen. De projectlijn samen met stages in jaar 2 en jaar 3 van elk een semester en een semester afstuderen vormen de ruggengraad van het curriculum. Kennis- en vaardigheidsonderwijs levert input voor de projecten.

Studieloopbaanbegeleiding, stage- en afstudeerbegeleiding completeren het didactisch model. Praktijkgericht onderzoek is onderdeel van zowel de conceptuele als de vaardigheden lijn en wordt in de projecten en de stages verder aangeleerd om uit te monden in een afstudeeronderzoek.

Elke leerlijn kent eigen werkvormen. In de integrale lijn komen bijvoorbeeld groepswork, groepscoaching, workshops, zelfstudie en intervisiebijeenkomsten voor. Colleges en werkcolleges lenen zich voor het verwerven van kennis in de conceptuele lijn. De vaardighedenlijn kent instructielessen, practica, rollenspelen en weblectures. De studieloopbaanlijn krijgt gestalte in individuele gesprekken, groepsbijeenkomsten en reflectieopdrachten. De groepsomvang bij de projecten is drie tot vijf studenten. De werkvormen passen naar de mening van het panel bij het didactisch concept, waarin het ontwikkelen van beroepscompetenties centraal staat.

Voltijdstudenten oordelen in de NSE 2014 positief over de gehanteerde werkvormen.

De opleiding past haar didactisch concept in de voltijd- en de deeltijdopleiding op identieke wijze toe. De projecten vinden voor deeltijdstudenten deels buiten het eigen bedrijf plaats. Dit is positief uit het oogpunt van verbreding van de ervaring. Wel moeten zij het projectwerk organisatorisch afstemmen met hun eigen werk. Het werken in groepen is lastig te plannen en gebeurt volgens de opleiding veelal in de avonduren.

Het is het management van de opleiding bekend dat de deeltijdstudenten hun opleiding als zwaar ervaren, hoewel het oordeel hierover in de NSE 2014 nog in voldoende mate positief is. Het panel wil de opleiding in overweging geven om te zoeken naar leeropdrachten en werkvormen die specifiek zijn afgestemd op de doelgroep van deeltijdstudenten.

De opleiding biedt deeltijdstudenten de mogelijkheid om beide stages vrijgesteld te krijgen op grond van een portfolio waarin de bij de stages gevraagde competenties worden aangetoond. De meeste studenten maken gebruik van deze mogelijkheid (zie ook standaard 5 en 6).

Het panel heeft bewijsstukken in de portfolio's voor de stagevrijstelling bestudeerd en over deze procedure gesprekken gevoerd met docenten en studenten. De indruk bestaat dat studenten voor de eerste stage vooral hun functiebeschrijving en een verslag van een functioneringsgesprek aanleveren. Ook de bewijzen voor vrijstelling van de tweede stage vindt het panel niet transparant gekoppeld aan de competenties die in de stage centraal staan. Het panel zet vraagtekens bij de invulling van het vrijstellingenbeleid voor de deeltijdstudenten.

Overwegingen en conclusie

Het visitatiepanel vindt de inrichting van de opleiding met een praktijkgerichte lijn door het gehele curriculum en de ondersteuning daarvan met kennis, vaardigheden en studieloopbaanbegeleiding een passende keuze voor de voltijdopleiding. Het panel heeft vastgesteld dat het programma overzichtelijk in perioden is gestructureerd. De werkvormen passen bij de vier leerlijnen, waaruit het competentiegerichte curriculum is opgebouwd.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen voor de voltijdopleiding tot het oordeel **voldoende**.

Dat de opleiding haar didactisch model op precies dezelfde wijze toepast in de voltijd- en de deeltijdopleiding, vindt het panel voor heroverweging vatbaar. Leeropdrachten en werkvormen kunnen naar de mening van het panel meer specifiek worden toegesneden op de deeltijdstudent. Ook plaatst het panel vraagtekens bij de uitvoering van het beleid om vrijstelling voor de stages te verlenen. De portfolio's waarop het vrijstellingsbesluit is gebaseerd, zijn naar de mening van het panel niet transparant genoeg gekoppeld aan de stagecompetenties.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **onvoldoende** voor de deeltijdopleiding.

Standaard 5 Instroom

Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten.

Bevindingen

De opleiding Technische Bedrijfskunde laat studenten toe die in het bezit zijn van een havo- of vwo-diploma met de profielen Natuur en Techniek, Natuur en Gezondheid of Economie en Maatschappij, een afgeronde propedeuse hbo of een mbo-diploma op niveau 4. Voor studenten boven de 21, die niet over één van de vereiste diploma's beschikken, en voor buitenlandse studenten bestaat de mogelijkheid om via een toets te worden toegelaten. Hiervoor bestaan hogeschoolbrede kaders op het gebied van taal- en rekenvaardigheid, die de opleiding Technische Bedrijfskunde toepast.

Het instroommanagement is bij Hogeschool Inholland per locatie georganiseerd. Er is een instroommanager werkzaam die nauw samenwerkt met de instroomcoördinatoren van elke opleiding. Per locatie is een studiekeuze-adviescentrum ingericht voor persoonlijk advies aan scholieren en studenten. De opleiding zelf heeft vanaf 2009 een 'promoteam' dat bestaat uit studenten en docenten en dat zich ten doel stelt de naamsbekendheid van de opleiding Technische Bedrijfskunde te vergroten. Het promoteam levert onder andere een bijdrage aan open dagen. Hogeschool Inholland biedt mogelijkheden voor profielwerkstukbegeleiding, proefstuderen en meelopen op een opleiding. De instroom in de voltijdopleiding groeit. Tussen 2009 en 2013 was er een toename van 16 naar 60 nieuwe studenten.

Vanaf 2014-2015 voert de opleiding voor alle aangemelde studenten de wettelijk verplichte 'studiekeuzecheck' uit. In 2014 bestond deze check uit een proefles Marketing en uit informatie door studenten en docenten over hoe het op de opleiding toegaat. Aan het eind van de dag wordt getoetst of de aankomende studenten alle informatie hebben begrepen, maar daaraan kunnen geen consequenties worden verbonden. De opleiding hoopt dat studenten zich door deze check beter realiseren of de studie geschikt voor hen is en zich eerder voor aanmelding zullen terugtrekken.

Voor deeltijdstudenten bestaat er een aanvullende eis voor de kwaliteit van de werkplek. De werkplek moet het mogelijk maken om de beoogde competenties te verwerven en de begeleiding op de werkplek moet tenminste van hbo-niveau zijn. Om vast te stellen of aan de eisen wordt voldaan, vult de deeltijdstudent een 'werkplekscan' in. Deze wordt door de opleiding met de student en de werkgever nabesproken en door de werkgever ondertekend. Alle studenten kunnen voorafgaand aan de studie een remediërende cursus wis- en natuurkunde volgen. Vooral deeltijdstudenten die zich op de 21+ toets voorbereiden, maken gebruik van deze cursus.

De instroom in de deeltijdopleiding is de afgelopen drie jaren met vijf, zeven en negen studenten, erg laag. Het panel heeft dit met het management besproken. De opleiding heeft geen duidelijk idee, wat de oorzaak is van de lage instroom. Het management realiseert zich wel dat de kritische grens voor de omvang in relatie tot de kwaliteit bijna is bereikt.

Anderzijds onderstreept het management het belang van de deeltijdopleiding voor de bedrijven in de regio.

Deeltijdstudenten worden aan het eind van het eerste jaar in de gelegenheid gesteld om hun competenties voor de eerste stage te bewijzen en halverwege het derde jaar geldt hetzelfde voor de tweede stage. De opleiding spreekt over een portfoliobeoordeling. Het portfolio moet door de studieloopbaanbegeleider worden goedgekeurd en door de examencommissie bekrachtigd. Zo kunnen deeltijdstudenten hun studieprogramma op basis van een of twee vrijgestelde stages bekorten. De meeste studenten maken van deze mogelijkheid gebruik. Studenten voor wie geen vrijstelling geldt, moeten binnen of buiten hun eigen bedrijf stage(s) lopen en daarvoor regelingen treffen met hun werkgever. (Meer over de stagevrijstelling en de beoordeling daarvan door het panel bij standaard 4.)

Alle regels voor toelating zijn vastgelegd in de *OER Technische Bedrijfskunde, voltijd en deeltijd*. De opleiding monitort de effecten van het instroombeleid met een jaarlijks aansluitingsonderzoek en een exitonderzoek bij vertrekkende studenten. Uit beide onderzoeken komen geen aanwijzingen naar voren om het instroom- en toelatingsbeleid te veranderen.

Overwegingen en conclusie

De opleiding voert verschillende voorlichtingsactiviteiten uit. Deze zijn een combinatie van hogeschoolbrede en opleidingsspecifieke initiatieven. De feitelijke toelating gebeurt op basis van wettelijke regelgeving, die is vastgelegd in de OER. De opleiding heeft oog voor de behoefte aan remediëring op het gebied van wis- en natuurkunde. Vooral de deeltijdstudenten kunnen daarvan profiteren. Met de mogelijkheid van stagevrijstelling bedoelt de opleiding de deeltijdstudent te faciliteren.

De instroom bij de voltijdopleiding is de afgelopen jaren gegroeid, bij de deeltijdopleiding juist afgenomen. Op dit laatste heeft het management, samen met het werkveld, nog geen afdoende antwoord.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende** voor de voltijd- en de deeltijdopleiding. De opleiding zet middelen in om het onderwijs te laten aansluiten bij de kenmerken van de instromende studenten.

Standaard 6 Studeerbaarheid

<i>Het programma is studeerbaar.</i>

Bevindingen

De opleiding benoemt een aantal factoren die de studeerbaarheid van het programma bevorderen, zoals een inhoudelijk samenhangend curriculum, duidelijkheid en tijdigheid van

roosters en het aanbieden van één herkansing voor elke toets om daarmee uitstelgedrag te voorkomen.

Met de bindend studie-advies regeling geeft de opleiding vorm aan de selecterende functie van de propedeuse. De student die aan het eind van het eerste studiejaar minder dan 45 EC behaalde en de student die aan het eind van het tweede studiejaar de propedeuse nog niet heeft afgerond, ontvangt een bindend negatief studieadvies.

Om opstapeling van studie-achterstand te voorkomen heeft de opleiding drempels bepaald om met de stages en het afstuderen te mogen starten. Zo kan de student pas aan de tweede stage beginnen als hij het propedeusegetuigschrift heeft behaald en tenminste 120 EC heeft gerealiseerd, waaronder in elk geval de gehele eerste stage. Voor het afstuderen geldt dat de propedeuse behaald moet zijn en tenminste 195 EC waaronder de gehele eerste en tweede stage (in 2014-2015 wordt dit tenminste 200 EC).

Het panel beaamt dat het curriculum inhoudelijk samenhangend is (zie standaard 3) en dat studenten op een inzichtelijke manier over het programma en de organisatie daarvan worden geïnformeerd. Voltijdstudenten spreken zich hierover in de NSE 2014 positief uit.

Voltijdstudenten hebben in jaar 1 gemiddeld vijftien klokuren per week les, in het tweede jaar dertien uren en in het derde en vierde jaar, negen klokuren. Deze hoeveelheden voldoen aan de eisen die Hogeschool Inholland aan alle opleidingen stelt. Voor de deeltijdopleiding staan elke week acht klokuren op één dag geprogrammeerd. De opleiding houdt de studielast structureel in de gaten door hierover bij de periode-evaluaties met 'Evasys', vragen te stellen. Op onderdelen wordt de studielast waar nodig bijgesteld. Studenten bevestigen tijdens de visitatie deze procedure.

Voor de deeltijdstudenten is de studielast hoog, hoewel deze in de NSE 2014 nog in voldoende mate positief wordt beoordeeld. Deeltijdstudies worden over het algemeen als zwaar ervaren, omdat werk, studeren en privé gecombineerd moeten worden.

Met de stagevrijstelling en studiebekorting beoogt de opleiding een studeerbaar programma te bereiken. De feitelijke gegevens laten zien dat van cohort 2005, 75 procent het diploma na vijf jaar behaalde. Voor de cohorten 2007 en 2008 waren die getallen 64,7 en 100 procent.

De uitval in jaar 1 is bij de voltijd- en de deeltijdopleiding naar de mening van het management te hoog. In de periode 2010-2012 fluctueerde het percentage bij de voltijdopleiding van 36,7, via 23,7 naar 42,5 procent. De opleiding wil deze uitval bestrijden met het *Propedeuse Uitval Reductie Project – TBK*, van 10 juni 2014. De aanname bij dit project is dat verkeerd studiegedrag in de eerste twee perioden tot achterstanden leidt, die de student niet makkelijk meer inhaalt. De docenten zullen daarom propedeusestudenten direct aanspreken op hun professionele gedrag (studiehouding). Ze mogen bijvoorbeeld niet te laat de les binnenkomen en worden bij frequente afwezigheid door de docent opgebeld. Bij de deeltijdopleiding fluctueerde de uitval in het eerste jaar van 27,3 procent bij cohort 2010, via 0 procent voor 2011 naar 28,6 procent voor cohort 2012. Deze uitval is lager dan bij de voltijdopleiding, maar wordt door het management niet minder serieus genomen. Het management is zich bewust van de kritische grens voor de omvang in relatie tot de kwaliteit (zie standaard 5).

Het panel adviseert de opleiding om te onderzoeken wat bij de deeltijdopleiding de reden is van de uitval, zodat ook voor deze doelgroep gerichte maatregelen genomen kunnen worden.

Het panel heeft in het gesprek met studenten geïnformeerd naar extra ondersteuning voor studenten met functiebeperkingen. Eén van hen kon uit eigen ervaring vertellen dat er voor dyslectische studenten mogelijkheden worden gecreëerd om op een goede manier toetsen af te leggen. Het panel gaat ervan uit dat dit voorbeeld exemplarisch is voor de manier waarop studenten met een functiebeperking worden ondersteund.

Overwegingen en conclusie

Het panel stelt vast dat de opleiding naar inhoud en organisatie maatregelen neemt om de studeerbaarheid te bevorderen. De opleiding programmeert voldoende contacturen voor de voltijdopleiding en loopt daarmee in de pas met het beleid van Hogeschool Inholland. De uitval in de propedeuse is ook naar de mening van het management te hoog. De opleiding zet met een specifiek project in op uitvalreductie in de voltijdpropedeuse. De opleiding volgt met de periode-evaluaties de studiebelasting voor de studenten en neemt op grond daarvan maatregelen.

Bij de deeltijdopleiding is de uitval lager dan bij de voltijdopleiding. Deeltijdstudenten ervaren hun studie over het algemeen (en ook bij andere opleidingen) als zwaar. Het panel adviseert de opleiding om te analyseren wat de voornaamste reden is voor uitval bij de deeltijdvariant. Zo nodig kunnen dan specifieke maatregelen genomen worden.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen voor de voltijdopleiding en de deeltijdopleiding tot het oordeel **voldoende**.

Standaard 7 Duur

<i>De opleiding voldoet aan wettelijke eisen met betrekking tot de omvang en de duur van het programma.</i>

Bevindingen

Zowel het voltijd- als het deeltijdprogramma bestaat uit onderwijseenheden met een gezamenlijke omvang van 240 EC. De propedeuse omvat 60 EC en de hoofdfase van de opleiding 180 EC. Per studiejaar staan 60 EC geprogrammeerd, verdeeld over vier perioden van elk 15 EC. Het totaaloverzicht van de verdeling van de studiepunten over het studieprogramma is opgenomen in de OER voor de voltijd- en de deeltijdopleiding. Elk studiejaar van 60 EC betekent 1680 studiebelastingsuren, die de opleiding verdeelt in contacturen, zelfstudie-uren, groepsactiviteiten, stage- en afstudeerwerkzaamheden.

Overwegingen en conclusie

De opleiding voldoet met de programmering van 240 EC aan de eisen die de WHW stelt aan een bacheloropleiding. Het panel komt op basis hiervan tot het oordeel **voldoende** voor zowel de voltijd- als de deeltijdopleiding.

Personeel

Standaard 8 Personeelsbeleid

<i>De opleiding beschikt over een doeltreffend personeelsbeleid.</i>
--

Bevindingen

Het personeelsbeleid van de opleiding Technische Bedrijfskunde is ingebed in het beleid van Hogeschool Inholland. Dit betekent dat alle opleidingen vanaf 2011 en tot 2015 een reorganisatieproces doormaken en gehouden worden aan een aantal prestatie-afspraken. Een recent document waarin onder andere het personeelsbeleid wordt beschreven, is *Presteren in Verbinding*, van 3 mei 2013.

Hoofddoel van de reorganisatie is dat docenten en hun team centraal komen te staan in de organisatie. Zij zijn degenen die de kwaliteit van het onderwijs realiseren. Het panel herkent deze beweging bij de opleiding Technische Bedrijfskunde en stelt vast dat de gekozen organisatiestructuur hier bij past. Het docententeam vormt de kern van de opleiding. Zij worden hiërarchisch aangestuurd door een teamleider, die voor meer dan de helft van zijn aanstellingsomvang ook docent is; een meewerkend voorman. De teamleider voert de gesprekken in het kader van de PCM-cyclus (Performance & Competence Management) en wordt tijdens de visitatie door de domeindirecteur getypeerd als degene die de knopen bij de opleiding doorhakt. Hij doet dat in nauwe samenwerking met de onderwijscoördinator, die voor de helft van haar aanstelling tevens docent is. De teamleider wordt aangestuurd en gecoacht door de manager van het cluster Engineering & Business, waarin ook de opleidingen Werktuigbouwkunde, Elektrotechniek en Business Engineering (in afbouw) zijn opgenomen. De domeindirecteur Techniek, Ontwerpen & Informatica vormt de schakel met het hogeschoolbestuur.

Docenten beschrijven tijdens de visitatie dat zij de afgelopen twee jaar daadwerkelijk een cultuurverandering hebben ervaren. Van centraal gestuurd naar eigen verantwoordelijkheid. Als voorbeeld geven zij het afschaffen van de hogeschoolbrede major-minorstructuur. In het programma van Technische Bedrijfskunde komen nu geen minoren meer voor. In plaats daarvan zijn vakgebieden versterkt en hebben studenten meer profilerings- en keuzemogelijkheden gekregen bij de stages en het afstuderen.

Het beleid van de hogeschool is vertaald in beleid voor het domein Techniek, Ontwerpen & Informatica. Dit domeinbeleid is de concretisering waar de opleiding Technische Bedrijfskunde in de praktijk mee werkt. Het staat beschreven in de documenten *Personeelsplan Domein Techniek, Ontwerpen & Informatica 2013-2015* van 9 juli 2013 en *Formatieplan Primair Proces Onderwijsgevend Personeel TOI* van 23 mei 2013. Met het personeelsbeleid wil het domein, en dus ook de opleiding, bereiken dat er voldoende docenten zijn die de juiste kwaliteit vertegenwoordigen om het onderwijs te kunnen uitvoeren. In het domeinbeleid is bijvoorbeeld vastgelegd dat de aanstellingsomvang voor docenten minimaal 0,6 fte zou moeten zijn en dat studieloopbaanbegeleiding moet worden belegd bij docenten die daar affiniteit mee hebben en ervoor zijn geschoold. Wat betreft het aannamebeleid stuurt de opleiding op verjonging van het docententeam en op uitbreiding van het aantal mastergeschoolde of gepromoveerde docenten. In het huidige team is de groep 50- tot 60-jarigen naar de mening van het management oververtegenwoordigd (dit geldt voor heel het domein Techniek, Ontwerpen & Informatica) en wat betreft de opleidingsgraad van de docenten is de opleiding gehouden aan hogeschoolbrede prestatie-afspraken, waar op dit moment nog niet aan voldaan kan worden (zie standaard 9).

Het personeelsbeleid wordt compleet gemaakt met een *Scholings- en professionaliseringsplan 2013-2014*, van september 2013, eveneens op domeinniveau. In dit plan is oog voor de scholing van individuen, teams en teamleiders. De PCM-cyclus met een jaarlijks ontwikkelingsgesprek, functionerings- en beoordelingsgesprek zorgt voor terugkoppeling op de door docenten geleverde kwaliteit. Wat betreft het personeelsbeleid zijn de voltijd- en de deeltijdopleiding aan elkaar gelijk.

Overwegingen en conclusie

De opleiding Technische Bedrijfskunde volgt het personeelsbeleid dat voor Hogeschool Inholland geldt en dat is uitgewerkt voor het domein Techniek, Ontwerpen & Informatica. Het personeelsbeleid besteedt aandacht aan verschillende kwalitatieve en kwantitatieve aspecten en voorziet in een PCM-cyclus op het niveau van de individuele docent/medewerker. De kerngedachte achter het beleid is om het docententeam centraal in de organisatie te plaatsen. Het visitatiepanel stelt vast dat de opleiding midden in het omwentelingsproces zit van centrale sturing naar decentrale verantwoordelijkheid. De docenten ervaren deze beweging als positief.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende** voor beide opleidingsvarianten.

Standaard 9 Kwaliteit van het personeel

Het personeel is gekwalificeerd voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma.

Bevindingen

In het verlengde van het hogeschool- en domeinbeleid heeft de opleiding de kwaliteiten van de eigen docenten in kaart gebracht. Er zijn tijdens een personele schouw kwaliteitskaarten gemaakt, die enerzijds over- of ondercapaciteit zichtbaar maken, anderzijds het fundament leggen onder het scholings- en ontwikkelingsplan. Bij Technische Bedrijfskunde werd onder andere ondercapaciteit voor onderzoeksvaardigheden geconstateerd, waarna een docent speciaal voor dit gebied is aangetrokken. Eveneens geconstateerde overcapaciteit voor het vakgebied Duits kon worden omgezet in inzet bij studieloopbaanbegeleiding, stage- en afstudeerbegeleiding. Kwalitatieve tekorten in de docentformatie worden opgelost met het gericht inhuren van externe experts. Dit gebeurt bij voorbeeld voor 'Technisch tekenen' en 'Asset management'.

Het visitatiepanel heeft een overzicht ingezien van de docenten met hun opleiding, kennis en ervaring. Het panel stelt vast dat deze docenten in staat zijn om het curriculum naar vakinhoud uit te voeren. De meeste docenten hebben een pedagogisch-didactische aantekening. De opleiding streeft ernaar om voor elk vak twee docenten beschikbaar te hebben die elkaar kunnen aanvullen.

Op het niveau van het domein Techniek, Ontwerpen & Informatica is het streefcijfer voor 1 januari 2016, 58 procent mastergeschoolde en gepromoveerde docenten samen (*Personeelsplan Domein Techniek, Ontwerpen & Informatica 2013-2015*). Technische Bedrijfskunde voldoet nog niet aan dit streefcijfer. Van de docenten heeft 45 procent een mastergraad. Er zijn geen gepromoveerde docenten.

Uit de gesprekken met docenten heeft het panel de indruk gekregen dat het management masterscholing stimuleert, maar hier niet streng op stuurt. Het panel vraagt hier aandacht voor, omdat er naar de mening van het panel een relatie bestaat tussen dit type docentkwaliteit en kennis en vaardigheden die nodig zijn om afstudeeronderzoek te begeleiden en beoordelen. De opleiding realiseert zich dit en heeft om die reden in 2013-2014 trainingssessies georganiseerd over onderzoek in het curriculum. Ook is er een kalibreersessie geweest over het beoordelen van afstudeerwerk. De opleiding heeft het voornemen om deze sessie jaarlijks te herhalen. Het panel adviseert om vaker dan één maal per jaar dergelijke sessies te organiseren, meer hierover bij standaard 16.

Studenten oordelen in de NSE 2014 en tijdens de visitatie positief over de inhoudelijke deskundigheid van de docenten en over hun kennis van de beroepspraktijk. Het panel is te spreken over de mogelijkheid voor docenten om een docentstage in het werkveld te volgen. Hiervan maken docenten daadwerkelijk gebruik. Daarnaast blijven docenten in contact met de praktijk via hun werkplekbezoeken bij de deeltijdopleiding en bezoeken aan stage- en afstudeeradressen.

Behalve bij de experts uit het werkveld, die worden ingehuurd, is bij de vaste docenten geen recente werkervaring aanwezig (*Overzicht van het ingezette personeel voor de opleiding Technische Bedrijfskunde*). In het kader van de teamvorming en onderlinge afstemming, ook al omdat er nieuwe docenten zijn binnengekomen, organiseert de opleiding vier studiedagen per jaar.

Met de aanstelling van een opleidingscoördinator, die voor de helft van haar aanstellingsomvang tevens docent is en de opleiding grondig kent, borgt het management naar de mening van het panel de organisatorische realisatie van het opleidingsprogramma. De samenwerking van deze coördinator met de teamleider vindt het panel belangrijk, omdat deze laatste tamelijk recent in dienst is gekomen (twee jaar geleden) en veel energie besteedt aan de teamvorming en de PCM-cyclus.

Overwegingen en conclusie

De opleiding heeft door de personele schouw zicht op de bij docenten aanwezige kwaliteit. Ontbrekende kwaliteit wordt extern ingehuurd of opgevangen met extra training en scholing. Het panel is positief over de docentinzet op onderzoeksvaardigheden en over de mogelijkheid om een docentstage te volgen. Het houden van kalibreersessies over het beoordelen van afstudeerwerk vindt het panel belangrijk. De frequentie hiervan zou nog kunnen worden opgevoerd.

Het huidige docententeam is naar de mening van het panel in staat om het programma uit te voeren met daarbij een kanttekening over het aantal docenten dat een mastergraad heeft of is gepromoveerd. De organisatorische kant van het curriculum wordt door de onderwijscoördinator verzorgd. De studenten zijn tevreden over de kwaliteit van hun docenten.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende** voor zowel de voltijd- als de deeltijdopleiding.

Standaard 10 Kwantiteit van het personeel

<i>De omvang van het personeel is toereikend voor de realisatie van het programma.</i>
--

Bevindingen

De opleiding wordt uitgevoerd door dertien docenten die gezamenlijk voor 9,1 fte in het onderwijs worden ingezet (*Personeel overzicht TBK Alkmaar*, uitgereikt tijdens de visitatie). Omdat de teamleider en opleidingscoördinator feitelijk als docent werkzaam zijn en omdat hun taken direct aan de uitvoering van het onderwijs ten goede komen, worden zij volledig meegeteld bij de docentformatie. Hiermee brengt de opleiding het personeelsbeleid tot uitdrukking, waarin het team van docenten de centrale pijler is waarop de kwaliteit van het onderwijs steunt. De docentexpertise wordt aangevuld met vijf gastdocenten die min of meer structureel op specifieke vakgebieden worden ingehuurd.

De docent-student-ratio bedraagt in 2013-2014, 1:24,3 voor de voltijdopleiding en ligt daarmee iets ongunstiger dan het hogeschoolbrede streefcijfer van 1:23,9. Niettemin zijn de studenten in de NSE 2014 in voldoende mate tevreden over de bereikbaarheid en betrokkenheid van hun docenten. Ook tijdens de visitatie vertellen de studenten dat ze makkelijk contact kunnen leggen met de docenten. Dat kan persoonlijk, telefonisch en vooral ook via de mail. Vanwege de zeer kleine aantallen deeltijdstudenten geeft een docent-student-ratio speciaal voor deze variant geen reële informatie.

In 2013 is in het cluster van opleidingen Engineering & Business een medewerkerstevredenheidsonderzoek uitgevoerd. Over het cluster gemeten geven docenten voor verschillende aspecten van werkdruk het gemiddelde rapportcijfer 6,0. Daar staat tegenover dat de professionele ruimte en teamvorming gemiddeld met een 7,7 en 7,5 worden beoordeeld (*Performance Scorekaart medewerkerstevredenheid TOI* van februari 2014). Mogelijk verklaart dat de positieve houding van de docenten tijdens de visitatie. Ja, zij ervaren werkdruk, maar weten daar mee om te gaan en hebben het voor de opleiding over. De opleiding werkt met vaste normen voor de taaktoedeling en maakt gebruik van een digitaal programma ('Quintic'), dat voor docenten en roostermakers inzichtelijke informatie verschaft.

Docenten worden met voldoende uren voor de uitvoering van het onderwijs gefaciliteerd. Ziekteverzuim is geen probleem. Er is één docent langdurig ziek geweest, maar deze is nu weer aan het re-integreren.

Overwegingen en conclusie

Met de combinatie van dertien eigen docenten en vijf min of meer vaste gastdocenten heeft de opleiding voldoende capaciteit om het onderwijs uit te voeren. Om te voldoen aan de hogeschoolbrede kaders zou de docent-student-ratio (voor de voltijdopleiding) net iets gunstiger moeten worden. Hoewel de werkdruk objectief gezien vrij hoog is, weten docenten hier mee om te gaan en gaat dit in elk geval niet ten koste van bereikbaarheid voor en betrokkenheid bij studenten. Ook is het prettig voor de docenten dat de taaktoedeling duidelijk is geregeld.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende** voor zowel de voltijd- als de deeltijdvariant.

Voorzieningen

Standaard 11 Materiële voorzieningen

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

Bevindingen

Alle binnenschoolse activiteiten vinden plaats in het gebouw aan de Bergerweg 200 in Alkmaar. Technische Bedrijfskunde deelt dit gebouw met vijftien andere opleidingen. De opleiding maakt gebruik van collegezalen, leslokalen voor grotere en kleinere groepen, projectruimtes voor studenten, computerlokalen en twee eigen werkplaatsen. In deze werkplaatsen wordt een introductiepracticum in metaalbewerking gegeven en een practicum in productieautomatisering.

De locatie Alkmaar beschikt over een bibliotheek met studieruimte. De afgelopen jaren is de focus verschoven van fysieke naar digitale informatiebronnen. In aansluiting op deze ontwikkeling geven medewerkers van de bibliotheek cursussen 'informatievaardigheid', gericht op het efficiënt verzamelen van betrouwbare en relevante informatie via het internet. Het docententeam van Technische Bedrijfskunde heeft drie vaste werkruimtes ter beschikking en er zijn flexibele werkplekken verspreid over het gebouw.

Studenten en docenten van de opleiding maken gebruik van verschillende digitale voorzieningen. Het intranet van Hogeschool Inholland heet 'Insite'. Voor de elektronische leeromgeving wordt 'Blackboard' gebruikt. Studieresultaten worden geregistreerd in 'Peoplesoft'. De opleiding gebruikt specialistische softwarepakketten voor tekenen, berekenen, ontwerpen, analyseren en simuleren zoals 'MS office', 'MS Access' en 'Solid Works'. Voor ICT-hulp, lokaalreservering, lenen van laptops en beamers kunnen studenten en docenten terecht bij het 'Servicepunt'.

Het visitatiepanel heeft tijdens een rondleiding de voorzieningen bekeken en stelt vast dat deze toereikend zijn voor de uitvoering van het curriculum. Docenten vertellen tijdens de visitatie dat ze wel graag meer eigen, vaste werkplekken zouden hebben en dat beamers en digiborden in de lokalen niet optimaal functioneren. In het onderzoek naar medewerkerstevredenheid geven de docenten van het cluster Engineering & Business het rapportcijfer 6,4 voor de werkplek en 5,7 voor de middelen die er zijn om het werk te kunnen doen (*Performance Scorekaart medewerkerstevredenheid TOI* van februari 2014). Studenten geven tijdens de visitatie aan dat er te weinig projectruimten in het gebouw zijn en dat de computerfaciliteiten overbelast zijn. Verder vinden zij het werkklimaat in het gebouw niet in orde. Het is er gauw te warm en benauwd. De NSE laat van 2012 tot 2014 een dalende tendens zien bij de vragen over de onderwijsruimten, hoewel de scores in 2014 allemaal nog groter of gelijk zijn aan 2,9 (op een vijfpuntschaal).

Het management is zich bewust van de klachten van studenten en wil stimuleren dat er vaker buiten piekuren gebruik wordt gemaakt van projectruimtes en computers. Ook staat voor september 2015 een renovatie van het gebouw gepland (*Kritische Reflectie Bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde*, juli 2014).

Overwegingen en conclusie

De opleiding is gehuisvest in een onderwijsgebouw te Alkmaar, samen met vijftien andere opleidingen. De lokalen, werkruimtes, en onderwijsspecifieke voorzieningen, zoals de werkplaatsen en de eigen software, zijn van voldoende kwaliteit om het onderwijs te kunnen faciliteren. De ICT-voorzieningen werken naar tevredenheid en de bibliotheek levert een actieve bijdrage aan het leerproces van de studenten. Studenten hebben vooral klachten over de beschikbaarheid van ruimten en computers en over de klimaatbeheersing. Docenten zijn niet helemaal tevreden over de beschikbare middelen voor het onderwijs. Mogelijk gaat de geplande renovatie in 2015 hier verandering in brengen.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende** voor de voltijd- en de deeltijdopleiding.

Standaard 12 Studiebegeleiding

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

Bevindingen

In een op competentieontwikkeling gericht studieprogramma, waarin studenten in toenemende mate zelfstandig aan projecten werken, wordt van alle docenten verwacht dat ze een begeleidende rol op zich nemen. Van dit principe gaat de opleiding Technische Bedrijfskunde uit en studenten bevestigen tijdens de visitatie dat docenten inderdaad voor hulp en consult aanspreekbaar zijn.

Studieloopbaanbegeleiding neemt een bijzondere positie in, omdat het als leerlijn is vormgegeven. De uitgangspunten voor studieloopbaanbegeleiding staan beschreven in het *Visiedocument Studieloopbaanbegeleiding School of Technology* (nu Techniek, Ontwerpen & Informatica) en *Herijking Studieloopbaanbegeleiding: Technische Bedrijfskunde versterkt de banden met het bedrijfsleven*, beide van 2010. Studieloopbaanbegeleiding is gericht op de studievoortgang, studieloopbaankeuzes en de beroepsontwikkeling.

De opleiding heeft de visie voor de voltijdopleiding uitgewerkt in de *Studieloopbaanbegeleiding handleidingen 13-14*, voor jaar 1, jaar 2 en jaar 3+4. De handleidingen hebben een vaste structuur, waarin onder andere de activiteiten en gespreksonderwerpen voor studieloopbaanbegeleiding worden beschreven en per jaar de einddoelen worden benoemd.

Aan het eind van jaar 1 is het einddoel: “Ik kan de vraag beantwoorden of ik de juiste keuze gemaakt heb door voor deze studie te kiezen.” Aan het eind van jaar 4: “Ik kan mezelf presenteren als startbekwaam technisch bedrijfskundige. Ik heb met behulp van studieloopbaanbegeleiding een richting uitgezet voor mijn verdere loopbaan na school en daar relevante contacten voor opgebouwd.”

Studieloopbaanbegeleiding ondersteunt vooral het werken aan de projecten en is daarmee verbonden via de beoordeling van het professionele gedrag, die studenten elkaar na elk project geven. Op basis van die beoordeling bepaalt de individuele student zijn persoonlijke leerdoelen. Hij legt die vast in een persoonlijk ontwikkelingsplan en bespreekt dit met zijn studieloopbaanbegeleider. Dit is gedurende de eerste twee jaren dezelfde persoon. In jaar 3 wisselt de student meestal van studieloopbaanbegeleider en valt de begeleiding samen met de stagebegeleiding. Dit gebeurt in het vierde jaar weer als de begeleiding samenvalt met de afstudeerbegeleiding.

Gedurende de eerste twee studie jaren is een voldoende beoordeling voor studieloopbaanbegeleiding een voorwaarde om de studiepunten voor het project te kunnen behalen. Op deze manier maakt de opleiding duidelijk dat het niet vrijblijvend is. In jaar 3 en jaar 4 is de beoordeling van de activiteiten voor studieloopbaanbegeleiding verweven in de eisen die worden gesteld aan de derdejaars stage en het afstuderen. Het wordt dan niet apart getoetst.

De opleiding heeft de kwaliteit van de studieloopbaanbegeleiding de afgelopen jaren versterkt, door deze taak alleen toe te wijzen aan docenten die er affiniteit mee hebben en er bekwaam voor zijn. In het beleid is dit als volgt geformuleerd: “De studieloopbaanbegeleider beschikt over kennis van het beroepenveld, de beroepsrollen, de beroepscompetenties, de opleiding en het opleidingscurriculum en wendt deze aan in de rol van studieloopbaanbegeleider.” De competenties van de studieloopbaanbegeleider zijn: “Coachen en ontwikkelen van anderen, klantgericht, sensitiviteit, resultaatgerichtheid, voortgangsbewaking, samenwerken, plannen en organiseren”.

Studieloopbaanbegeleiding bestaat uit een mix van groeps- en individuele activiteiten en voorziet in elk geval één maal per jaar in een individueel gesprek over de studievoortgang. Studenten kunnen hun studievoortgang volgen in het programma ‘Peoplesoft’. De NSE 2014, de stage-evaluatie en de afstudeerevaluatie door de opleiding, laten ruim voldoende studentwaardering zien voor zowel de begeleiding als de informatievoorziening.

Studieloopbaanbegeleiding bij de deeltijdopleiding is wat betreft de doelen niet anders dan bij de voltijdopleiding. Studieloopbaanbegeleiding wordt hier wel anders ingevuld. Het accent ligt op individuele gesprekken over de studievoortgang en over de aansluiting van werk en leren. De balans tussen werk, privé en studie is een vast agendapunt. De student met wie het panel sprak gaf aan dat er vanuit de opleiding meer aandacht zou mogen zijn voor de persoonlijke omstandigheden van de student.

Overwegingen en conclusie

De opleiding Technische Bedrijfskunde heeft een visie op studieloopbaanbegeleiding die is afgeleid van de domeinbrede uitgangspunten. De visie is geconcretiseerd in handleidingen voor de studenten en in personeelsbeleid. Studieloopbaanbegeleiding focust bij de voltijdstudenten op informatievoorziening, de studieloopbaan en de beroepsontwikkeling. Bij deeltijdstudenten ligt de nadruk meer op de afstemming tussen werken, leren en de privé-situatie van de student. Studenten zijn over het algemeen tevreden over zowel de begeleiding als de informatievoorziening. Het panel stelt vast dat de opleiding de begeleiding inzet om de studievoortgang en de ontwikkeling van professionele vaardigheden te bevorderen.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende** voor beide opleidingsvarianten.

Kwaliteitszorg

Standaard 13 Evaluatie resultaten

<i>De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, mede aan de hand van toetsbare streefdoelen.</i>

Bevindingen

De lijnen voor de kwaliteitszorg zijn uitgezet op het niveau van het domein Techniek, Ontwerpen & Informatica en de opleiding geeft daar uitvoering aan. Het belangrijkste document op dit gebied is het *Handboek Kwaliteitszorg 2013, domein Techniek, Ontwerpen & Informatica*. In dit handboek staan onder andere het kwaliteitszorgsysteem, de kwaliteitszorgkalender en de kwaliteitszorginstrumenten beschreven. Het visitatiepanel stelt vast dat het handboek veel en goede informatie geeft en zowel de visie op kwaliteit verwoordt als de concrete uitwerking in kwaliteitszorgactiviteiten aangeeft. Het handboek is voor alle medewerkers en studenten beschikbaar.

In de praktijk werkt de opleiding met twee kwaliteitszorgcycli. Ten eerste is er de 'kleine PDCA-cyclus'. Deze heeft betrekking op de evaluaties die na elke onderwijsperiode worden uitgevoerd met behulp van de 'Evasys software'. Op basis van deze evaluatie brengt de opleiding op korte termijn kleine verbeteringen aan in het programma. Het kan gaan om inhoudelijke wijzigingen in een vak, veranderingen in de studiebelasting of roosteraanpassingen. Studenten vertellen tijdens de visitatie dat ze direct na het groepsgewijs, digitaal invullen van de evaluatie al over de uitkomsten worden geïnformeerd. Ze kunnen dan ook nog mondeling een toelichting geven. Uiteraard ervaren de studenten na hen pas wat er met de resultaten is gedaan, maar studenten merken in de opleidingscommissie dat de evaluaties serieus worden genomen.

Met de 'grote PDCA-cyclus' wordt bedoeld dat er jaarlijks (of tweejaarlijks) verschillende evaluatie-instrumenten worden uitgezet, waarvan de resultaten in samenhang worden geanalyseerd. Voorbeelden van evaluaties zijn: aansluitingsonderzoek, NSE, stage-evaluatie, afstudeerevaluatie, exitonderzoek, hbo-monitor, medewerkers tevredenheidsonderzoek. De grote PDCA-cyclus levert informatie op voor grotere aanpassingen en verbeteringen, veelal op curriculumniveau. Volgens het visitatiepanel toont de opleiding met deze kwaliteitszorgactiviteiten overtuigend aan het onderwijs continu te willen verbeteren.

In 2013-2014 heeft de opleiding Technische Bedrijfskunde alle evaluaties verwerkt in de *Kritische Reflectie Bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde*, ten dienste van de visitatie. De opleiding beschouwt dit document als de integrale analyse van alle kwaliteitszorginstrumenten en baseert daarop het *Opleidingsjaarplan Technische Bedrijfskunde 2014-2015*. Via dit jaarplan is het beleid van de opleiding gekoppeld aan het kwaliteitszorgsysteem. De opleiding checkt de onderwijsuitvoering, baseert op de uitkomsten een verbeterplan, waarin activiteiten zijn geformuleerd: de PDCA-cyclus.

Op het niveau van het domein Techniek, Ontwerpen & Informatica zijn streefcijfers geformuleerd onder andere voor (de kwaliteit van) het onderwijs, de maximale uitval na één jaar en het diplomarendement na vijf jaar.

Voor de tevredenheid over de studie in het algemeen geldt in 2014 de streefwaarde van 3,7.

Voor de tevredenheid over de inhoudelijke deskundigheid van docenten is die waarde 3,8.

Beide worden gemeten met de NSE.

De eerstejaarsuitval zou in 2014 voor voltijdstudenten moeten afnemen naar 35,8 procent en het diplomarendement na vijf jaar zou moeten toenemen naar 61 procent (*Handboek Kwaliteitszorg 2013, domein Techniek, Ontwerpen & Informatica*). In het algemeen vat de opleiding het als een signaal op wanneer op een vijfpuntschaal de score lager is dan 3,0 en op een tienpuntschaal lager dan 6,0.

Overwegingen en conclusie

De opleiding zet een breed pakket aan evaluatie-instrumenten uit met als doel het onderwijs continu te verbeteren. Uitkomsten van evaluaties worden gebruikt als start voor een nieuwe PDCA-cyclus. De verbinding tussen het kwaliteitszorgsysteem en beleidsontwikkeling en – uitvoering is zichtbaar gemaakt in een jaarplan op opleidingsniveau. Op een hoger organisatorisch niveau krijgen de kwaliteits- en beleidscyclus richting met behulp van een set meetbare streefwaarden en bijbehorende indicatoren. Het visitatiepanel is ervan overtuigd dat het kwaliteitszorgsysteem effect heeft op de kwaliteit van het onderwijs en goed is ingebed in de hogeschool als geheel.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **goed** voor zowel de voltijd- als de deeltijdopleiding.

Standaard 14 Verbetermaatregelen

De uitkomsten van deze evaluaties vormen de basis voor aantoonbare verbetermaatregelen die bijdragen aan realisatie van de streefdoelen.

Bevindingen

Bij standaard 13 is aangegeven dat het visitatiepanel overtuigd is van de effectiviteit van het kwaliteitszorgsysteem. Hier wil het panel een aantal voorbeelden geven van concrete verbetermaatregelen en resultaten vermelden op een aantal streefwaarden.

In de *Kritische Reflectie Bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde* geeft de opleiding een opsomming van verbetermaatregelen na de visitatie in 2008. Het panel heeft bewijzen gezien voor bij voorbeeld beter uitgewerkte beheersingsniveaus voor professioneel gedrag, het nabespreken van de werkplekscan met de deeltijdstudent en zijn werkgever samen, een veranderde opzet voor studieloopbaanbegeleiding die studenten beter waarderen en de ontwikkeling van toetsmatrijzen. In 2008 vroeg het panel ook aandacht voor het gebruik van (buitenlandse) vakliteratuur, kwaliteit van het docententeam, propedeuse-uitval en diplomarendement. Het huidige panel stelt vast dat dit nog steeds aandachtspunten zijn voor de opleiding (zie bij de standaarden 2, 6 en 9).

Tijdens de visitatie geven studenten en docenten voorbeelden van aanpassingen in het curriculum. Zo is het vak 'Technisch tekenen' verplaatst naar periode 1, om beter aansluiting te geven op het project in periode 2. Ook is een heel nieuw project 'Asset management en logistiek' ingevoerd in jaar 3. De opleiding overweegt veranderingen in de onderwijseenheden 'Productietechnieken 1 en 2'. Deze worden nu nog gegeven in de context van metaalbedrijven en dit verschuift mogelijk naar agri-business, vanwege het toenemend belang daarvan in de regio.

Een aantal voorbeelden van resultaten op de streefwaarden 2014:

De opleiding presteerde op de vraag naar tevredenheid van studenten over de studie in het algemeen, in 2014 met 4,0 beter dan de streefwaarde. Wat betreft de tevredenheid over de inhoudelijke deskundigheid van de docenten was de score in de NSE 2014 3,8 en voldeed daarmee aan de streefwaarde.

De maximale uitval in jaar 1 zou in 2014 voor de voltijdopleiding 35,8 procent mogen zijn. Met 42,5 procent voor het voltijdcohort 2012 komt de opleiding hier nog niet aan toe en mede daarom is het Propedeuse Uitvalreductie Project gestart. De streefwaarde van 61 procent diplomarendement na vijf jaar wordt door de voltijdopleiding voor cohort 2008 met 75 procent ruim gehaald.

Overwegingen en conclusie

Het panel heeft gezien dat de opleiding reageert op de resultaten van externe beoordeling en eigen evaluatie-instrumenten en uitvoering geeft aan beleidsdoelstellingen van de organisatie.

Signalen vanuit studenten of het hogere management worden omgezet in bijvoorbeeld curriculumwijzigingen of een verbeterproject om uitval in de propedeuse te verminderen. De opleiding voldoet aan de streefwaarden voor tevredenheid over de studie en voor de inhoudelijke deskundigheid van docenten, maar nog niet aan de streefwaarde voor de maximale uitval in jaar 1. Een aantal aandachtspunten van het visitatiepanel in 2008 is nog niet opgelost.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende** voor zowel de voltijd- als de deeltijdopleiding.

Standaard 15 Betrokkenheid bij kwaliteitszorg

<i>Bij de interne kwaliteitszorg zijn de opleidings- en examencommissie, medewerkers, studenten, alumni en het afnemend beroepenveld van de opleiding actief betrokken.</i>

Bevindingen

Medewerkers vormen in de visie van de opleiding de kernkwaliteit van de organisatie. Zij zijn in de eerste plaats verantwoordelijk voor inhoud en kwaliteit van het onderwijs. Dit vertaalt zich in de onderwijsorganisatie. Er is regelmatig teamoverleg en vier maal per jaar zijn er teamdagen waarin beleid wordt uitgezet en geëvalueerd. Docenten hebben zitting in de opleidingscommissie, de toets- en examencommissie en kunnen lid zijn van de medezeggenschapsraad.

Eén maal per twee jaar wordt een onderzoek uitgevoerd naar de medewerkerstevredenheid. Tijdens de visitatie vertellen docenten dat ze graag uitvoering geven aan hun verantwoordelijkheid voor het onderwijs. Zij geven hiermee invulling aan de omslag van een centraal geleide hogeschool naar een organisatie met laag belegde verantwoordelijkheden. Het panel waardeert de houding van de docenten positief, maar stelt ook vast dat er geen duidelijk gedeelde visie op opleiding en onderwijs wordt verwoord. Het panel vindt dit een aandachtspunt voor de toekomst. In dit licht onderschrijft het panel het belang van de curriculumcommissie. Deze commissie bestaat uit vijf docenten, die elk een cluster van verwante vakken vertegenwoordigen, zoals 'Organisatiekunde & Onderzoek' of 'Operations management & Techniek'. De commissie is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het curriculum als geheel.

Studenten hebben invloed op de opleiding via de evaluaties over het onderwijs, zoals de periode-evaluaties en de NSE. Studenten maken ook deel uit van de wettelijk verplichte opleidingscommissie en ze kunnen lid worden van de medezeggenschapsraad van het domein Techniek, Ontwerpen & Informatica. Het panel heeft in de gesprekken met studenten gehoord dat de opleidingscommissie goed functioneert. Hier wordt de OER vastgesteld en de uitvoering ervan geëvalueerd. De uitkomsten van de evaluaties onder studenten worden er besproken. De opleidingscommissie bestaat in de kern uit drie docenten en drie studenten, maar wordt voor panelgesprekken uitgebreid met twee studenten per leerjaar.

De opleiding heeft een bijzonder actieve studievereniging. De leden daarvan worden met een werkruimte gefaciliteerd, maar verrichten verder hun werkzaamheden op vrijwillige basis. De studievereniging geeft een eigen tijdschrift uit en verzorgt een belangrijk deel van de contacten met het werkveld. Zij organiseren bedrijfsbezoeken, stagemarkten en verzamelen en publiceren stage- en afstudeeropdrachten. Ook internationalisering staat bij de studievereniging op de agenda. Zij geven informatie over buitenlandstages en organiseren een jaarlijkse buitenlandse reis naar een relevant bedrijf.

Alumni geven hun mening over het onderwijs in de hbo-monitor en als de respons daarop naar de mening van de opleiding te laag is, in een eigen alumni-enquête. Enkele alumni zijn lid geworden van de beroepenveldcommissie. Deze commissie functioneert recent weer naar behoren en het is de bedoeling om per jaar drie à vier maal bijeen te komen. De afgelopen jaren vergaderde de commissie incidenteel en op onregelmatige momenten, zo blijkt uit de notulen van de commissie, die tijdens de visitatie ter inzage lagen. De beroepenveldcommissie telt momenteel tien leden, die het werkveld breed vertegenwoordigen, maar niet noodzakelijk zelf affiniteit hebben met technische bedrijfskunde (*Beroepenveldcommissie Technische Bedrijfskunde*, 18-03-2014).

De examencommissie is ingericht op het niveau van het cluster Engineering & Business. Technische Bedrijfskunde is hier vertegenwoordigd met één commissielid. Het visitatiepanel heeft in een gesprek met de voorzitter vastgesteld dat de examencommissie haar wettelijke taken serieus neemt. Zo is er een profiel opgesteld voor de beoordelaars van afstudeerwerk en heeft de examencommissie steekproefsgewijs portfolio's bestudeerd waarmee deeltijdstudenten een stagevrijstelling aanvragen. De taak om toetsen daadwerkelijk te beoordelen is gedelegeerd aan toetscommissies per opleiding. De examencommissie bewaakt dat deze toetscommissies volgens dezelfde procedures werken. De examencommissie beschikt over een uitgebreid *Handboek Examencommissies 2013-2014*, dat veel hele domein Techniek, Ontwerpen & Informatica geldt.

Overwegingen en conclusie

Het visitatiepanel stelt vast dat alle stakeholders invloed hebben op de inhoud, inrichting en uitvoering van het onderwijs. Dat gebeurt via structurele evaluaties en door de inrichting van de organisatie met overlegstructuren en commissies. Docenten worden in de gelegenheid gesteld om hun verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van het onderwijs waar te maken. De wettelijk vereiste opleidings- en examencommissie vervullen hun rol naar behoren. De positie die de studievereniging inneemt, beoordeelt het panel als positief en bijzonder. Zij verzorgen mede de contacten met het werkveld en vervullen een eigen rol in het internationaliseringsbeleid. Het panel onderschrijft het belang van de (her)start van de beroepenveld- en de curriculumcommissie. Beide kunnen naar de mening van het panel een rol spelen in de ontwikkeling van een eenduidige visie op de opleiding en het onderwijs.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **goed** voor beide opleidingsvarianten.

Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

Standaard 16 Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd.

Bevindingen

Systeem van toetsing

Het toetssysteem van de opleiding Technische Bedrijfskunde is gebaseerd op het *Toetsbeleid Domein Techniek, Ontwerpen en Informatica*, van juli 2011. Dit beleid past binnen de kaders van Hogeschool Inholland en schrijft aan de opleiding voor dat

- de toetsen passen bij het didactisch concept en dus bij competentiegericht leren;
- er zowel summatief als formatief wordt getoetst;
- de gehele toetscyclus wordt bewaakt;
- de beoordelingscriteria samenhangen met de eindkwalificaties en een niveau-opbouw kennen;
- de examen- en de toetscommissie de kwaliteit van toetsen borgen.

Het visitatiepanel heeft inzage gekregen in verschillende toetsen. Er zijn meerkeuze- en casustoetsen, toetsen met open vragen, project-, stage- en reflectieverslagen, presentaties en concrete beroepsproducten. Deze toetsvormen passen naar de mening van het panel bij de verschillende leerlijnen in het curriculum en daarmee bij het didactisch concept.

De summatieve toetsing wordt verantwoord in de OER, waarin bij elke onderwijseenheid is aangegeven hoe wordt getoetst en hoeveel credits een voldoende beoordeling oplevert. Studenten vertellen dat er ook formatief wordt getoetst. Zij krijgen bijvoorbeeld feedback op tussenproducten. Het panel stelt vast dat er veel toetsen staan geprogrammeerd met een omvang van één of twee EC. Dit zou voor de studenten een hoge toetsdruk kunnen geven, maar de evaluatie-uitkomsten wijzen niet op klachten daarover.

Docenten ontwikkelen hun toetsen zelf en vertellen tijdens de visitatie dat er altijd overleg met een collega wordt gezocht om de kwaliteit van de toets te controleren. Het panel heeft voorbeelden gezien van toetsmatrijzen en antwoordmodellen. Daarmee zorgt de opleiding voor valide en betrouwbare toetsen. Recent zijn ook voor de integrale leerlijn, inclusief de stages en het afstuderen, antwoordmodellen en normeringen ontwikkeld. Docenten komen daarmee beter op één lijn bij de beoordeling van verslagen (*Beoordeling Integrale Leerlijn Technische Bedrijfskunde, voltijd/deeltijd*, versie 01-09-2014). Het panel vindt de inzet op versterking van de kwaliteit van toetsen positief.

Studenten en docenten vertellen tijdens de visitatie over de maatregelen die de opleiding neemt om meeliftgedrag bij de projecten te voorkomen. Het belangrijkste instrument daarvoor is de beoordeling van het professionele gedrag, die alle studenten na elk project aan elkaar geven. Daarmee kun je een signaal geven als iemand uit de groep onvoldoende heeft gepresteerd. Een ander middel is de vrijheid om je eigen projectgroep te formeren vanaf periode 1.3. De gedachte is dat studenten die niet genoeg aan de groep bijdragen dan moeilijker aansluiting vinden en worden aangezet om wel te presteren. Ondanks dit soort maatregelen is de ervaring van studenten dat ieder binnen de projectgroep hetzelfde eindcijfer krijgt. Een voldoende beoordeling bij studieloopbaanbegeleiding is een voorwaarde om een project te kunnen afronden (zie bij standaard 12). Hier komt de peerbeoordeling van het professionele gedrag tijdens het project ter sprake. Langs die weg wordt eventueel meeliftgedrag dus wel in de projectbeoordeling betrokken, ook al zien studenten dat misschien niet rechtstreeks gebeuren.

In de studiewijzers staan bij elke onderwijseenheid in de betreffende periode leerdoelen geformuleerd, die sturing geven aan de inhoud van de toetsen. De leerdoelen bij het project hangen herkenbaar samen met de beheersingsindicatoren op de competentiekaarten. Via de projecten wordt dus de relatie gelegd met de te bereiken eindkwalificaties. Het panel heeft gesproken met vertegenwoordigers van de examen- en de toetscommissie. In opdracht van de examencommissie controleert de toetscommissie de kwaliteit van de ontworpen toetsen. De toetscommissie geeft hierover rechtstreeks aan de betrokken docent feedback.

Studenten worden via de studiewijzers en de *TBK-Basics* boekjes geïnformeerd over de toetsvormen, de beoordelingscriteria en over de momenten waarop de toetsen plaatsvinden. In de OER zijn de organisatorische regels vastgelegd voor de toetsen. Zo moeten studenten zich vooraf inschrijven en zich legitimeren bij binnenkomst van de toetsruimte. De opleiding heeft afspraken over het tijdig nakijken (binnen tien werkdagen) van toetsen en het publiceren van de resultaten (binnen vijftien werkdagen). Er zijn dus ook kwaliteitswaarborgen voor het toetsproces geformuleerd.

Studenten laten in de NSE 2014 zien dat zij in ruim voldoende mate tevreden zijn over toetsing en beoordeling in het algemeen. Het visitatiepanel stelt vast dat het toetsstelsel van de opleiding Technische Bedrijfskunde een adequate uitwerking is van het toetsbeleid van het domein Techniek, Ontwerpen & Informatica en dat het past bij de didactische visie. Het stelsel voorziet in een variatie aan toetsvormen en verschillende manieren van kwaliteitsborging.

Realisatie van de beoogde eindkwalificaties

De competentiematrix van de opleiding Technische Bedrijfskunde maakt duidelijk dat bij vier onderwijseenheden in jaar 3 en 4 competenties op bachelorniveau (niveau 3) worden getoetst. Dit gebeurt bij de projecten 'Asset management & Logistiek' en 'Jong ondernemen', de tweede stage en de afstudeeropdracht. De afstudeeropdracht en de tweede stage samen zijn representatief voor het bachelorniveau.

Deze twee onderwijseenheden dekken samen volgens de matrix zes van de tien competenties en bij beide vult de student een aantal andere competenties aan, afhankelijk van de stage- en afstudeeropdracht.

De afstudeeropdracht

(Afstudeerhandleiding 1314, Technische Bedrijfskunde voltijd en deeltijd) Bij de afstudeeropdracht staan de competenties 'Projectmanagement', 'Verandermanagement' en 'Professionaliteit van de beroepsgroep' centraal en moet de student zijn professionele gedrag als technisch bedrijfskundige aantonen. Dit laatste gaat over gedragskenmerken zoals verantwoordelijkheid, resultaatgerichtheid, flexibiliteit. Afhankelijk van de afstudeeropdracht en de context waarin die wordt uitgevoerd, realiseert de student naar keuze ook nog andere competenties. Hiermee creëert de opleiding de mogelijkheid voor een eigen profilering.

Het afstuderen beslaat twee semesters aan het eind van jaar 4 en omvat 30 EC. De student voert de afstudeeropdracht individueel uit. Hij kan zelf een opdracht verwerven, of op opdrachten solliciteren die via de afstudeercoördinator en via de studievereniging beschikbaar zijn. De keuze voor de afstudeeropdracht bespreekt de student met zijn studieloopbaanbegeleider; er moet een relatie zijn met het persoonlijk ontwikkelingsplan en dus met de competenties waaraan hij nog moet werken. Elke student heeft een concreet beeld van de competenties, doordat hij beschikt over het *TBK-Basics* boekje, waarin de beheersingsindicatoren bij de competenties zijn opgenomen.

De afstudeerhandleiding geeft de student informatie over het werven van de opdracht, rollen en taken van de verschillende actoren, de beoordelingsprocedure en -criteria. De afstudeercoördinator moet voor de afstudeeropdracht een 'go no go beoordeling' geven. Hij doet dit in overleg met tenminste één vakdocent. De begeleidende docent beoordeelt het plan van aanpak. Met ingang van 2014-2015 gebeurt dit door de begeleider en de beoordelaar samen. De opleiding heeft hier het 'vier ogen principe' ingevoerd om te voorkomen dat een scriptie wordt afgekeurd, waarvan de probleemstelling achteraf niet in orde was.

De afstudeeropdracht wordt uiteindelijk beoordeeld door één docent-examinator, die geen begeleidingscontact met de student heeft gehad. De beoordeling vindt plaats na een presentatie door de student en mede op advies van de begeleider en de opdrachtgever. De beoordeling is gebaseerd op vijf criteria: het professionele gedrag (met een weging van 25 procent), het methodisch werken (25 procent), de kwaliteit van de aangedragen oplossing (25 procent), de verslaglegging (12,5 procent) en de presentatie (12,5 procent). De beoordeling mondt uit in een heel cijfer.

De opleiding heeft in 2013-2014 een kalibreersessie gehouden om tot een goede cesuurbepaling te komen en wil zo'n sessie elk jaar op de agenda zetten. In 2014-2015 staat hierover een bijeenkomst met het CITO gepland. In het kader van de reguliere kwaliteitscyclus worden elk jaar drie recente afstudeerwerken gescreend door kwaliteitszorgmedewerkers van het domein Techniek, Ontwerpen & Informatica.

Tijdens de visitatie tonen de alumni zich tevreden over de beoordelingsprocedure van de afstudeeropdracht. Zij begrijpen hoe hun cijfer tot stand is gekomen, omdat zij direct na de presentatie en de vaststelling van de beoordeling een mondelinge toelichting kregen.

Ook in de afstudeerevaluatie zijn de studenten in ruime mate tevreden over de begeleiding en beoordeling. De alumni vertellen dat zij gericht en bewust hebben gekozen voor een bedrijf waar zij wilden afstuderen, in aanvulling op het bedrijf waar zij de tweede stage uitvoerden. Deze studenten hebben volgens het panel op een verstandige manier gebruik gemaakt van de mogelijkheden om zich als technisch bedrijfskundige te profileren. De inrichting van het afstuderen en de tweede stage bieden hiertoe de mogelijkheden.

De tweede stage

(Stagehandleiding tweede stage 1314, Technische Bedrijfskunde voltijd) De tweede stage focust op de competenties 'Bedrijfsplannen ontwikkelen', 'Beleid uitvoeren' en 'Eigen professionaliteit'. De student ontwikkelt tijdens de stage zijn professionele gedrag en voegt naar keuze en afhankelijk van de stage-opdracht en het bedrijf waarin deze wordt uitgevoerd, een aantal te beoordelen competenties toe. Net als bij de afstudeeropdracht realiseert de student hiermee een eigen profiel. De stagecoördinator en de studievereniging publiceren stage-opdrachten, waar de student voor kan opteren. Hij mag ook zelf een opdracht verwerven. De opdracht moet in elk geval een relatie hebben met de competenties waaraan de student volgens zijn persoonlijk ontwikkelingsplan nog moet werken. De studieloopbaanbegeleider speelt dus een rol bij de keuze van de stage. De tweede stage vindt plaats in het tweede semester van jaar 3 en omvat 30 EC. De student voert de stage-opdracht individueel uit.

De stagehandleiding heeft dezelfde opbouw als de afstudeerhandleiding. De stagecoördinator beoordeelt de stage-opdracht samen met tenminste één vakdocent. De opdrachtgever beoordeelt het professionele gedrag. De begeleider beoordeelt de stage als geheel en betreft daarbij het advies van de opdrachtgever. De eindbeoordeling is een geheel cijfer. De vijf beoordelingscriteria zijn dezelfde als bij het afstuderen en worden ook even zwaar in het eindoordeel meegewogen. In de antwoordmodellen voor de tweede stage en het afstuderen (*Beoordeling Integrale Leerlijn Technische Bedrijfskunde, voltijd/deeltijd*) zijn binnen de criteria kleine verschillen zichtbaar. Zo krijgt de student binnen het criterium 'Methodisch werken' bij de stage wat meer punten voor een goede globale onderzoeksopzet en telt bij de afstudeeropdracht de verantwoording van de gekozen modellen zwaarder mee.

Kwaliteit en niveau van de gerealiseerde eindkwalificaties

Het visitatiepanel heeft negentien afstudeerscripties bestudeerd. Vier van deeltijdstudenten en vijftien van voltijdstudenten. Deze scripties werden geschreven in de periode van februari 2013 tot juni 2014 en ze werden door de opleiding beoordeeld met cijfers die variëren van 5,5 tot 9,0.

Naar de mening van het panel zijn zeventien afstudeerverslagen terecht door de opleiding met een voldoende beoordeeld. De betreffende studenten leveren met hun afstudeeropdracht producten op, die relevant zijn voor het domein van de technisch bedrijfskundige. Voorbeelden van onderwerpen zijn 'Optimalisatie van bedrijfsprocessen', 'Het geven van een impuls aan een stagnerende omzet', 'Logistiek, via plannen naar beheersen', 'Aluminium, in huis frezen of inkopen?'

De afstudeeropdracht kan uitmonden in een marketing- of een businessplan, een organisatie-analyse of een implementatieplan voor veranderde werkprocessen. Het panel betwijfelt bij een aantal opdrachten of de context wel voldoende technisch is. Een marketingplan kan op zich van goede kwaliteit zijn, maar als de context niet technisch is, is het niet per definitie een passend beroepsproduct voor een technisch bedrijfskundige. Dit is tijdens de visitatie besproken met de docentbegeleiders en -beoordelaars. Zij herkennen het probleem en geven aan dat het proces van goedkeuring voor een afstudeeropdracht, mede om deze reden, is aangescherpt in 2013-2014. De afstudeercoördinator beoordeelt de opdracht nu altijd samen met tenminste één vakdocent, om daarmee te borgen dat het technisch gehalte voldoende is.

Bij één afstudeerscriptie vertrouwt het panel op het weloverwogen besluit van de examencommissie, na een gesprek hierover met de docentbeoordelaar. Aanvankelijk plaatste het panel vraagtekens bij de context waarin de afstudeeropdracht is uitgevoerd.

Het panel stelt op grond van de bestudeerde beoordelingsformulieren vast dat docenten hun puntentoekenning summier onderbouwen. Daardoor is voor het panel vaak niet transparant waarop het uiteindelijke cijfer inhoudelijk is gebaseerd. Dit geldt ook voor de omzetting van de 'onvoldoende/voldoende/goed waardering' waarmee de opdrachtgever de professionele houding beoordeelt, naar een puntentoekenning daarvoor door de docentbeoordelaar. In het gesprek met begeleiders en beoordelaars blijkt dat zij voor de puntentoekenning gebruik maken van het in 2013-2014 ontwikkelde antwoordmodel voor het afstuderen. Dit geeft het panel het vertrouwen dat de beoordeling in de handen van een professionele docent wel valide is, maar daarmee voor een buitenstaander nog niet transparant.

De panelleden hebben vrij vaak een andere mening dan de beoordelaar over het cijfer dat aan de student is toegekend. Soms zouden zij de scripties met een lager cijfer beoordelen, soms juist met een hoger cijfer. In dit licht vindt het panel het belangrijk dat de opleiding is begonnen met kalibreersessies en het panel adviseert om dit vaker dan één maal per jaar te doen. Er ligt nu een antwoordmodel, maar over de juiste toekenning van punten bij elk criterium is naar de mening van het panel nog overleg nodig. Het panel is positief over de jaarlijkse screening van afstudeerwerk door onafhankelijke medewerkers van het domein Techniek, Ontwerpen & Informatica.

Samengevat en gespreid over de verschillende afstudeerwerken typeert het panel het bachelorniveau van de zeventien positief beoordeelde scripties als volgt: eigen inbreng, gebruik gemaakt van geleerde technieken, gebruik gemaakt van theoretische modellen, methodisch gewerkt, verzorgde vormgeving. Het panel plaatst ook enkele kanttekeningen zoals: te brede vraagstelling, geen eenduidig geformuleerde deelvragen, beperkte verantwoording van de onderzoeksaanpak, weinig technisch. Bij alle zeventien afstudeeropdrachten leidt de afweging tussen positieve en kritische aspecten tot een voldoende eindoordeel van het panel.

Het panel constateert bij een aantal afstudeerverslagen uit de periode 2012-2013, dat de probleemstelling van de student nagenoeg samenvalt met de vraag van de opdrachtgever.

De student voert dan weliswaar volgens de regels een marktonderzoek uit of een organisatie-analyse, maar heeft geen eigen onderzoek gedaan of dit wel de juiste aanpak is in de gegeven situatie. De opleiding heeft deze probleemstellingen wel goedgekeurd. Docenten herkennen dit en vertellen dat de procedure inmiddels flink is aangescherpt onder invloed van scholing op het gebied van praktijkgericht onderzoek, het aanstellen van een docent speciaal voor onderzoek en de kalibreersessie. Er wordt scherp op gelet of de opdracht de mogelijkheid biedt om alternatieve oplossingen te kunnen voorstellen. De opdrachtgevers vertellen tijdens de visitatie dat dat ook daadwerkelijk gebeurt. Vanaf 2014-2015 zal het plan van aanpak bovendien steeds door twee docenten worden beoordeeld, de begeleider en de beoordelaar.

Het panel beoordeelt twee afstudeerscripties als onvoldoende, waar de opleiding een voldoende beoordeling gaf. Hoewel het afstudeeronderwerp wel vakinhoudelijk relevant is, vindt het panel de uitwerking ervan niet passend voor het bachelorniveau. Het panel geeft daarvoor de volgende argumenten (gespreid over beide verslagen): de hoofdvraag is te algemeen en er zijn geen (goede) deelvragen geformuleerd, geen realistisch implementatieplan, te weinig verbinding tussen analyse en conclusies, te weinig technisch, veel uitzoekwerk maar geen onderzoek, geen literatuurverwijzingen in de tekst en/of geen correcte bronvermelding.

De opleiding maakt gebruik van de hbo-monitor en van een eigen alumni-onderzoek om de waardering voor de opleiding te meten. In het alumni-onderzoek van 2013 geven de afgestudeerden een ruim voldoende beoordeling voor hun voorbereiding op de beroepsloopbaan en 86,8 procent van hen zou weer dezelfde opleiding aan dezelfde hogeschool kiezen. In de hbo-monitor 2013 vindt van de voltijd- en deeltijdstudenten samen, gemiddeld 90 procent de aansluiting opleiding-werk voldoende of goed. De opleiding hoort in de beroepenveldcommissie en van de opdrachtgevers dat de regionale werkgevers tevreden zijn over het niveau van de afgestudeerden.

Systematiek om het bachelorniveau te toetsen en te beoordelen

Het panel heeft zich grondig gebogen over de systematiek, waarmee de opleiding het bachelorniveau vaststelt. Dit is gebeurd aan de hand van de afstudeerscripties, een aantal verslagen over de tweede stage, de competentiematrix, de handleidingen voor het afstuderen en de tweede stage, de daarbij horende beoordelingsformulieren en de antwoordmodellen.

De combinatie van de stage in jaar 3 en het afstuderen in jaar 4 stelt studenten naar de mening van het panel in staat om een brede en voor het beroepsprofiel representatieve set van beroepscompetenties aan te tonen.

Het verschil dat op papier lijkt te bestaan tussen de tweede stage en het afstuderen, waar bij elk eigen, welomschreven competenties worden getoetst, heeft het panel niet zo waargenomen. En ook de studenten met wie het panel sprak, geven niet zozeer een inhoudelijk als wel een niveauverschil aan.

De beoordelingsformulieren zijn voor beide onderwijseenheden identiek en in het onderliggende antwoordmodel zijn slechts zeer kleine verschillen te ontdekken.

Doordat studenten bovendien naar keuze eigen competenties voor de stage en het afstuderen mogen toevoegen, is het verschil wat betreft de gerealiseerde competenties en op te leveren beroepsproducten moeilijk vast te stellen.

Het panel zegt hiermee niet dat de studenten het bachelorniveau niet realiseren, maar wel dat de toets- en beoordelingssystematiek daarvoor niet transparant is. De onduidelijkheid wordt veroorzaakt door inhoudelijke overlap tussen de tweede stage en het afstuderen en onvoldoende aantoonbaar verschil in de wijze van beoordelen.

De docenten verwijzen naar de antwoordmodellen die zij sinds 2013-2014 bij de beoordeling hanteren en de uitgewerkte beheersingsindicatoren op de competentiekaarten. Dat geeft het panel het vertrouwen dat er wel professioneel wordt getoetst en beoordeeld. Tegelijkertijd stelt het panel vast dat de beroepsproducten op de competentiekaarten bij niveau 3 wel erg ambitieus zijn en wellicht het bachelorniveau overstijgen. Het panel zet bijvoorbeeld vraagtekens bij de haalbaarheid van “een effectief geleid team”, “een beheerst proces” en “een publicatie van onderzoeksresultaten in een vaktijdschrift of bedrijfsblad”.

Een ander aspect waar het panel aandacht voor vraagt is de weging van de beoordeling van het professionele gedrag door de opdrachtgever. Deze is nu 25 procent bij zowel de tweede stage als het afstuderen. Het panel vindt dit, zeker bij het afstuderen, een groot aandeel in de beoordeling van het bachelorniveau, te meer daar het erop lijkt dat de docentbeoordelaar de beoordeling/het advies van de opdrachtgever in veel gevallen letterlijk overneemt. Ook ziet het panel ruimte om het ‘vier ogen principe’ in het proces van beoordelen te versterken. Nu geeft weliswaar het oordeel van de examinerator die de student niet begeleidde de doorslag, maar zijn oordeel over de scriptie komt pas tot stand na de presentatie die in aanwezigheid van de begeleider en opdrachtgever heeft plaatsgevonden. Advies geven aan de beoordelaar of in gezamenlijkheid beoordelen raken dan gemakkelijk met elkaar vermengd.

Overwegingen en conclusie

Het panel concludeert dat het toetssysteem van de opleiding past bij de didactische visie en dat de opleiding in de loop van de jaren de eindkwalificaties daadwerkelijk toetst. De toetsvormen zijn gevarieerd en sluiten aan bij de leerlijnen. Bij de tweede stage en de afstudeeropdracht kunnen studenten bewijzen dat ze startbekwame technisch bedrijfskundigen zijn. Alumni zijn tevreden over de aansluiting van de opleiding op het werk en de opleiding hoort van werkgevers uit de regio dat de afgestudeerden voldoende niveau hebben.

Het panel heeft in de scripties en in de stageverslagen voldoende bewijzen gezien dat de studenten het bachelorniveau realiseren. Ook stelt het panel vast dat de opleiding de afgelopen jaren zelf het afstudeerniveau kritisch evalueert en verbetermaatregelen doorvoert, zoals het scherper bewaken van het technisch gehalte van de afstudeeropdracht. De positieve effecten van de verbetermaatregelen zijn zichtbaar in het afstudeerwerk van 2013-2014. Het panel heeft er vertrouwen in dat de opgaande lijn in de afstudeerscripties zal doorzetten.

Validiteit en betrouwbaarheid van het toetsen van het bachelorniveau zijn naar de mening van het panel nu gebaseerd op een combinatie van recente documenten, mondelinge processen en de professionaliteit van individuele docenten. Mede door de gesprekken met de docenten en de leden van de curriculum-, opleidings- en examencommissie is het panel wel overtuigd van het gerealiseerde niveau. Dit zou echter verankerd moeten worden in een transparant systeem, dat transparant wordt uitgevoerd. Ook zou de onafhankelijkheid van beoordelen naar de mening van het panel nog kunnen worden versterkt.

Op grond van het bovenstaande beoordeelt het panel standaard 16 als **voldoende** voor zowel de voltijd- als de deeltijdopleiding.

3 Eindoordeel over de opleiding

Oordelen op de standaarden

Het visitatiepanel komt tot de volgende oordelen op de standaarden:

Standaard	Oordeel Voltijd	Oordeel Deeltijd
<i>Standaard 1 Beoogde eindkwalificaties</i>	Voldoende	Voldoende
<i>Standaard 2 Oriëntatie van het programma</i>	Voldoende	Voldoende
<i>Standaard 3 Inhoud van het programma</i>	Voldoende	Voldoende
<i>Standaard 4 Vormgeving van het programma</i>	Voldoende	Onvoldoende
<i>Standaard 5 Instroom</i>	Voldoende	Voldoende
<i>Standaard 6 Studeerbaarheid</i>	Voldoende	Voldoende
<i>Standaard 7 Duur</i>	Voldoende	Voldoende
<i>Standaard 8 Personeelsbeleid</i>	Voldoende	Voldoende
<i>Standaard 9 Kwaliteit van het personeel</i>	Voldoende	Voldoende
<i>Standaard 10 Kwantiteit van het personeel</i>	Voldoende	Voldoende
<i>Standaard 11 Materiële voorzieningen</i>	Voldoende	Voldoende
<i>Standaard 12 Studiebegeleiding</i>	Voldoende	Voldoende
<i>Standaard 13 Evaluatie resultaten</i>	Goed	Goed
<i>Standaard 14 Verbetermaatregelen</i>	Voldoende	Voldoende
<i>Standaard 15 Betrokkenheid bij kwaliteitszorg</i>	Goed	Goed
<i>Standaard 16 Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties</i>	Voldoende	Voldoende

Overwegingen en conclusie

Het panel beoordeelt bij de voltijdopleiding veertien standaarden als voldoende en twee als goed. Daarmee voldoet deze opleidingsvariant in zijn geheel aan de eisen van basiskwaliteit. Het panel beoordeelt de voltijdopleiding als **voldoende**.

De deeltijdvariant krijgt bij dertien standaarden het oordeel voldoende en bij twee het oordeel goed. Het panel mist een didactisch concept dat is toegespitst op de doelgroep en maakt kanttekeningen bij de manier waarop stagevrijstelling wordt verleend. Standaard 4 wordt daarom als onvoldoende beoordeeld. Omdat belangrijke aspecten van de opleiding, zoals de beoogde eindkwalificaties, oriëntatie en inhoud van het programma, kwaliteit en kwantiteit van het personeel, toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties voldoende zijn, is de basiskwaliteit van de deeltijdvariant volgens het panel in voldoende mate gewaarborgd. Het panel beoordeelt daarom de deeltijdopleiding als geheel als **voldoende**.

Op grond van het voorgaande beoordeelt het visitatiepanel de kwaliteit van de bestaande hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde van Hogeschool Inholland als **voldoende**.

4 Aanbevelingen

Beoogde eindkwalificaties en Programma

Het panel adviseert de opleiding om het nieuwe competentieprofiel van 2012 aan te grijpen voor een goed doordachte herziening van de eigen eindkwalificaties en de consequenties daarvan door te voeren in het curriculum. Het panel wijst op het belang van een voortvarende invoering, zodat ook ouderejaars studenten er nog van kunnen profiteren. De afgelopen jaren is het curriculum steeds aangepast op grond van interne en externe impulsen, maar in feite wordt het landelijke profiel van 2002 nog als uitgangspunt genomen. Naar de mening van het panel is het tijd om in samenspraak met het werkveld een eigen en gezamenlijk gedragen visie op de technisch bedrijfskundige van de toekomst te ontwikkelen en na te denken over de profilering van Technische Bedrijfskunde Alkmaar in het landelijke veld van opleidingen. Er zijn genoeg aanknopingspunten, zoals het gesignaleerde belang van agricultuur in de regio, de discussie over meer technische of economische aspecten in het onderwijs, de relatie met de lectoraten Groot Composiet en Duurzaam Bouwen en Energie.

De deeltijdopleiding: vormgeving van het programma

Wat betreft de deeltijdopleiding vindt het panel de studentenpopulatie zo klein (en dalend), dat de kwaliteit van het onderwijs daardoor in het gedrang kan komen. Dit vraagt om een nadere analyse van de levensvatbaarheid van deze variant. Uiteraard moet het belang van het werkveld daarin worden meegewogen. Als de deeltijdopleiding toekomst heeft, adviseert het panel om voor deze doelgroep een toegespitste didactische visie te ontwikkelen, waarin werk en leren optimaal samengaan. Eén van de voorwaarden om tot een didactisch concept te komen is volgens het panel een goede analyse van de studie-uitval en van de factoren die bij deze doelgroep de studeerbaarheid beïnvloeden.

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

Het panel signaleert dat de opleiding de afgelopen jaren op verschillende manieren en niveaus werkt aan verbetering van de validiteit en betrouwbaarheid bij het toetsen en beoordelen van het bachelorniveau. Op dit moment bestaan hierover verschillende 'losse' documenten en is het systeem nog gedeeltelijk geborgd door mondelinge afstemming tussen docenten. Het panel adviseert om een duidelijke keus te maken over inhoud en vorm van het afstuderen en om dit te verankeren onder andere in transparante beoordelingsformulieren en realistische inhouden op de competentiekaarten. Ook de rol van de opdrachtgever in het beoordelingsproces en de uitvoering van het 'vier ogen principe' verdienen naar de mening van het panel aandacht. In het kader van de betrouwbaarheid van beoordelen onderschrijft het panel de kalibreersessies en kwaliteitszorg- en scholingsactiviteiten die nu al plaats vinden, en adviseert om deze te intensiveren.

5 Bijlagen

Bijlage 1: Eindkwalificaties van de opleiding

Competentie M1 Bedrijfsplannen ontwikkelen (rapporteren, presenteren)

De beginnende beroepsbeoefenaar demonstreert dat hij in staat is om bedrijfsplannen te formuleren t.b.v. profit en non-profit organisaties, waarbij primaire en ondersteunende processen in samenhang worden beschouwd. Hierbij houdt hij rekening met zowel de bestaande situatie waarin de organisatie zich bevindt, de interne en externe factoren die van invloed zijn op mogelijkheden van de organisatie en de gewenste situatie.

Competentie M2 Beleid uitvoeren (samenwerken, kwaliteitscyclus)

De beginnende beroepsbeoefenaar demonstreert dat hij in staat is om de bestaande situatie in een bedrijf te herkennen (typologie, cultuur en beleid) en de invloed ervan te onderkennen, en vanuit dit begrip het binnen een onderneming geformuleerde beleid te vertalen naar operationele plannen. Hij kan deze uitvoeren en evalueren.

Hij kan in interdisciplinaire teams effectief samenwerken en aan teams leidinggeven.

Competentie M3 Verbeteren en vernieuwen van organisaties (onderzoeken)

De beginnende beroepsbeoefenaar demonstreert dat hij/zij in staat is om op methodische wijze de consequenties van voorgestelde veranderingen voor een organisatie in kaart te brengen, gebruik makend van theoretische modellen.

Competentie M4 Ondernemen (internationaal)

De beginnende beroepsbeoefenaar demonstreert dat hij in staat is om de internationale bedrijfsomgeving systematisch en modelmatig te onderzoeken. Hij benut daarbij zijn effectief onderhouden (internationale) netwerken en ziet vanuit een klantgerichte houding kansen op basis van visie en analyse van risico's. Hij maakt op basis van maatschappelijke ontwikkelingen en trends in de markt en de productontwikkeling, ethisch verantwoorde keuzes. Hij weet mensen te overtuigen van zijn keuzes en de juiste randvoorwaarden te realiseren om deze kansen uit te bouwen en te realiseren.

Competentie M5 Vernieuwen van producten en diensten

De beginnende beroepsbeoefenaar demonstreert dat hij in staat is om bij te dragen aan processen van vernieuwing van producten en diensten m.b.v. de innovatiecyclus door intern vernieuwingsprocessen van producten en diensten te optimaliseren door een multidisciplinaire benadering

Competentie M6 Eigen professionaliteit

De beginnende beroepsbeoefenaar demonstreert dat hij/zij in staat is om op het eigen functioneren te reflecteren en op basis hiervan zijn persoonlijke effectiviteit en zijn employabiliteit te optimaliseren. Hij is in staat bij de keuzes die hij maakt met betrekking tot de ontwikkeling van zijn maatschappelijke loopbaan expliciet te refereren aan zelf geformuleerde standaarden van ethiek, duurzaamheid en verantwoordelijkheid voor de samenleving.

Competentie M7 Professionaliteit van de beroepsgroep

De beginnende beroepsbeoefenaar demonstreert dat hij in staat is om zijn specifieke bijdrage vanuit zijn beroep tot uitdrukking te brengen en de eigen beroepsgroep succesvol te profileren en positioneren.

Competentie M8 Projectmanagement

De beginnende beroepsbeoefenaar geeft zelfstandig leiding aan een projectteam waarin zowel staf- als lijnfunctionarissen samenwerken en creëert en bewaakt de optimale condities (zowel binnen als buiten het team) om het gewenste projectresultaat te realiseren

Competentie TBK S1 Organisatieonderzoek en –advies

De beginnende beroepsbeoefenaar kan verschillende bedrijfsprocessen volgens zelf geselecteerde multidisciplinaire onderzoeksmodellen onderzoeken en de resultaten daarvan valideren. Hij kan een verbeterproces adviseren en voldoende draagvlak voor zijn advies creëren.

Competentie TBK S2 Verandermanagement

De beginnende beroepsbeoefenaar is in staat om binnen een organisatie de condities aan te geven waaronder het mogelijk is een cultuur van continu leren en veranderen te vestigen.

Bijlage 2: Overzicht opleidingsprogramma

Voltijd

Jaar	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
1	Oriënterende bedrijfsbezoeken	Productontwerp	Arbo- en ergonomieonderzoek	Omgevingsanalyse
2	Eerste stage	Eerste stage	Onderzoek en advies	Onderzoek en advies
3	Asset management en logistiek	Asset management en logistiek	Tweede stage	Tweede stage
4	Ondernemen	Ondernemen	Afstuderen	Afstuderen

Deeltijd volledig curriculum

Jaar	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
1	Oriënterende bedrijfsbezoeken	Productontwerp	Arbo- en ergonomieonderzoek	Omgevingsanalyse
2	Eerste stage	Eerste stage	Onderzoek en advies	Onderzoek en advies
3	Asset management en logistiek	Asset management en logistiek	Tweede stage	Tweede stage
4	Ondernemen	Ondernemen	Afstuderen	Afstuderen

Deeltijd vrijgesteld van stages

Jaar	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
1	Oriënterende bedrijfsbezoeken	Productontwerp	Arbo- en ergonomieonderzoek	Omgevingsanalyse
2	Asset management en logistiek	Asset management en logistiek	Onderzoek en advies	Onderzoek en advies
3	Ondernemen	Ondernemen	Afstuderen	Afstuderen

Bijlage 3: Deskundigheden leden visitatiepanel en secretaris

Nadere informatie over de achtergronden van de leden van het beoordelingspanel en secretaris:

De heer ing. A.J.G. van Tongeren, voorzitter

De heer Van Tongeren is ingezet vanwege zijn domeindeskundigheid en zijn internationale deskundigheid. Hij is werkzaam geweest in diverse functies in het bedrijfsleven op het gebied van technische en commerciële ondersteuning. Sinds 1999 is de heer Van Tongeren verantwoordelijk voor de internationale verkoop van kunststof centrifugaalpompen. Hiertoe (be)zoekt en begeleidt hij diverse agentschappen in Europa, Afrika en het Midden-Oosten en leidt hij daar engineers op voor de verkoop in hun regio. Hieronder valt ook het ondersteunen van de agentschappen op internationale beurzen en het on-site bijstaan van de agenten bij key-accounts. Daarnaast onderhoudt de heer Van Tongeren directe contacten met de OEM-industrie en de gebruikers in Nederland, Duitsland, Zwitserland en Engeland. Daarnaast beschikt de heer Van Tongeren over auditdeskundigheid, doordat hij heeft deelgenomen aan de NQA-auditortraining hoger onderwijs en als panellid betrokken was bij meerdere visitaties. De heer Van Tongeren is op de hoogte van de laatste ontwikkelingen en beschikt over relevante werkvelddeskundigheid en internationale deskundigheid op het gebied van AOT-techniek, werktuigbouwkunde, technische bedrijfskunde en materiaalkunde. Voor deze visitatie heeft de heer Van Tongeren onze handleiding voor panelleden ontvangen en is hij aanvullend geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

1998 – heden Open Universiteit Bedrijfskunde, richting Organisatie en Strategie
1986 – 1990 Algemene Operationele technologie, Hogeschool Utrecht
1980 – 1986 Atheneum B, Randijk Nieuwegein

Werkervaring:

1990 – 1995 Technisch Commercieel medewerker en projectleider, Gebr. Kooy BV
1996 – 1997 Trainee voor operations manager, NV Vereenigde Glasfabrieken Leerdam
1997 – 1999 Sales engineer, VSH Fabrieken BV Hilversum
1999 – heden Sales engineer en area export manager ARBO Pompen en Filters B.V. Smilde

De heer drs. W.F.M. Leferink

De heer Leferink is ingezet vanwege zijn onderwijsdeskundigheid en vakdeskundigheid. De heer Leferink is onderwijsmanager van de deeltijdopleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek bij Hogeschool Rotterdam. Daarvoor was hij onderwijsmanager van een viertal Bedrijfskundige deeltijd opleidingen eveneens bij Hogeschool Rotterdam: Facility Management, Logistiek en Economie, Logistiek en Technische Vervoerskunde en Technische Bedrijfskunde. Deze vier opleidingen werkten samen in één onderwijskundig concept en de heer Leferink heeft dat concept door zijn rol als onderwijsmanager ingevoerd en verfijnd. Hij heeft daarnaast onderwijs verzorgd op het gebied van strategie en verandkunde en heeft studenten begeleid bij het afstuderen. De heer Leferink heeft de minor International Marketing en Sales opgezet. Voor deze visitatie heeft de heer Leferink onze handleiding voor panelleden ontvangen en in een voorbereidende vergadering is hij aanvullend geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

1986 – 1990 Praehop: Staat Praktijk Diploma I en II

1972 – 1980 Rijks Universiteit Groningen, Economie
1969 – 1972 Carmellyceum Oldenzaal; HBS-A
1965 – 1969 MULO San Salvator Denekamp

Werkervaring:

1990 – heden Hogeschool Rotterdam in diverse functies:

- docent lerarenopleiding, coördinator Industrial Sales (commercieel technische opleiding)
- onderwijsmanager bedrijfskundige deeltijdopleidingen: Facility Management, Logistiek en Economie, Logistiek en Technische Vervoerskunde en Technische Bedrijfskunde
- interimmanager voltijdopleiding Bouwkunde
- onderwijsmanager van de deeltijdopleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek

1980 – 1990 Openbare scholengemeenschap Willem de Zwijger te Papendrecht - docent havo en vwo

De heer drs. W. Mantel

De heer Mantel is ingezet vanwege zijn deskundigheid op het gebied van Bedrijfskunde. Hij is eigenaar van Mantel Management Advies, een organisatieadviesbureau met als doel het leveren van een substantiële bijdrage aan de verbetering van (het functioneren van) organisaties. Bovendien heeft de heer Mantel onderwijservaring als docent Technische Bedrijfskunde aan Hogeschool Windesheim te Zwolle en als gastdocent aan de Rijksuniversiteit Groningen. Voor deze visitatie heeft de heer Mantel onze handleiding voor panelleden ontvangen en is hij aanvullend geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

1977 – 1984 VWO, Atheneum-B, prof. ter Veenlyceum, Emmeloord
1984 – 1990 Bedrijfskunde, Rijksuniversiteit, Groningen
1990 Officiersopleiding voor dienstplichtigen
1992 – 2007 Diverse cursussen en trainingen
2009 Didactische professionalisering

Werkervaring:

2010 – heden Eigenaar organisatieadviesbureau: Mantel Management Advies.
2008 – heden Hogeschooldocent Windesheim, School of Engineering & Design, Technische Bedrijfskunde
2007 – 2008 Docent Saxion Hogescholen, Academie Bedrijfskunde & Ondernemen, locatie Enschede en Deventer
2001 – 2007 Manager / Projectmanager bij Achmea, Centraal Beheer en Zilveren Kruis.
1997 – 2001 Senior organisatie- en ICT-adviseur bij Vellekoop & Meesters
1992 – 1997 Business analist bij Hollandsche Beton Groep (HBG), Rijswijk
1990 - 1991 Dienstplichtig officier (ROAG) bij de Koninklijke Landmacht, Den Haag
1989 - 1990 Afgestudeerde en aansluitend logistiek planner bij Ahold, Zaandam

Overig:

Rijksuniversiteit Groningen – gastdocent faculteit Bedrijfskunde
Rotary Dedemsvaart en omgeving – oud-bestuurslid
Gemeenschappelijke Medezeggenschapsraad Openbaar Onderwijs regio Zwolle – oud-lid
Gemeente Dalfsen – oud-voorzitter Cultuurplatform
Veilig Verkeer Nederland, afdeling Nieuwleusen – oud-voorzitter

De heer R.M. Hof

De heer Hof is ingezet als studentlid. Hij volgt de opleiding Technische Bedrijfskunde aan Hanzehogeschool Groningen, waar hij tevens lid is van de opleidingscommissie en de projectgroep studierendement Instituut voor Engineering. De heer Hof is representatief voor de primaire doelgroep van de opleiding en beschikt over studentgebonden deskundigheden met betrekking tot de studielast, de onderwijsaanpak, de voorzieningen en de kwaliteitszorg bij opleidingen in het domein. Voor deze visitatie is de heer Hof aanvullend individueel geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

2010 – heden Technische Bedrijfskunde - Hanzehogeschool, Groningen
2005 – 2010 Havo - CSG locatie Augustinuscollege, Groningen

Werkervaring:

2011 – 2013 Boekhouding - CPA Innovations & Consultancy BV, Groningen
2011 – 2012 Medeoprichter - AMD Medicine Direct, Groningen
2008 – heden Allround medewerker - Ruitenberg Ingredients BV, Peize
2005 – 2008 Allround medewerker - Crusty Products BV, Peize

Stages:

2013 Stage (cum laude) - Scania AB, Scania production, Zwolle
2012 – 2013 Stage - Centraal Justitieel Incasso Bureau (CJIB), Leeuwarden
2011 – 2012 Stage - Feeder One BV, Roden

Overig:

2013 Medeorganisator - StartUp weekend Groningen 2013

Mevrouw H.G. Burgler-Feenstra, NQA-auditor

Mevrouw Burgler-Feenstra is ingezet als NQA-auditor. Zij heeft een ruime ervaring met visitaties in het hoger onderwijs en met EFQM-audits bij de Hanzehogeschool. Op grond van deze werkervaring heeft zij auditdeskundigheid. Zij is bekend met het proces van accreditatie in het hoger onderwijs en is verder ingewerkt binnen de werkwijze van NQA. In 2010 heeft zij deelgenomen aan de NVAO-training voor gecertificeerd secretaris. In 2012 maakte zij enkele malen deel uit van een door de VLUHR (Vlaanderen) samengesteld visitatiepanel.

Opleiding:

1985 Eerstegraads lesbevoegdheid, RijksUniversiteit Limburg
1981 Diploma logopedist, Academie voor Logopedie Groningen
1974 Diploma maatschappelijke werkende, Sociale Academie Den Haag
1969 Diploma HBS-B, Haags Montessori Lyceum
1966 Diploma MULO-B, Dr. O.G. Heldringschool

Werkervaring:

- 2010 - heden NQA auditor
- 2001 – heden Beleidsadviseur kwaliteitszorg bij het Stafbureau Onderwijs en Onderzoek van de Hanzehogeschool Groningen
- 1999 – 2001 Studentendecaan en beleidsadviseur faculteit Gamma dienst Onderwijs en Studentenzaken
- 1984 – 1999 Docent logopedie Hanzehogeschool Groningen
- 1981 – 1984 Logopediste voortgezet speciaal onderwijs / zelfstandig gevestigd logopediste

Bijlage 4: Bezoekprogramma

30 september

Tijdstip	Thema	Deelnemers
09.30-10.30	Ontvangst en voorbereiding	Auditpanel
10.30-11.00	Presentatie van maximaal 20 minuten door opleiding waarin zij zich positioneert ten aanzien van gemaakte keuzes, stand van zaken en openstaande wensen & voornemens.	Directeur domein: Dirk van der Bijl Teamleider: Hans Waning Opleidingscoördinator: Colette van der Ree
11.00-15.30	Vorbereiding en materiaalbestudering	
12.30 – 13.30	Lunch in A2.22 of A2.24	
14.45 – 15.15	Open Spreekuur / Rondleiding (fysiek en digitaal)	Auditpanel
15.30-16.15	Inhoud, gehele opleiding	Studenten Jos Spaan, jaar 2, vt, havo Jake Bettinger, jaar 2, vt, havo Stephan Karelse, jaar 3, dt, mbo Klaas-Jan Biersteker, jaar 3, dt, havo, mbo Dave de Wit, jaar 3, vt, havo Jelmer Kok, jaar 3, vt, mbo Nikita de Vries, jaar 4, vt, havo Maarten Coppens, jaar 4,vt, havo
16.30-17.15	Inhoud, gehele opleiding	Docenten: spreiding naar studiejaren, vakgebieden Jan Jansma, (Operations management) Anne Marie Hoffman, (Bedrijfseconomie) Ronald Dijkers, (Communicatie) Christa Wijga, (Onderzoek) Doortje Goldbach (Wis- en natuurkunde) Louis Kramer, (Bedrijfseconomie en Marketing)
17.15-18.00	Vorbereiding en materiaalbestudering	Auditpanel

1 oktober

Tijdstip	Thema	Deelnemers
08.30-09.45	Vorbereiding en materiaalbestudering	Auditpanel
09.45-10.30	Inhoud, programma en toetsing	Alumni Richard Groen, afstudeerd. 19-06-2014 Martijn Dijkers, afstudeerd. 17-06-2014 Nandy Kramer, afstudeerd. 26-06-2013
10.45-11.45	Inhoud, toetsing en afstuderen	Examinatoren/Interne en externe begeleiders Ronald Dijkers Louis Kramer Jan Jansma

		Christa Wijga Trudy Lengers Ing. Jeroen Mussert, Bedrijfsleider Elektropartners, Heerhugowaard Ing. Birgit Has, manager EWAC, Broek op Langendijk
12.00-12.45	Inhoud & aan inhoud gerelateerde processen: aansturing	Opleidingsmanagement Hans Waning, teamleider Colette van der Ree, opleidingscoördinator
12.45-13.30	Overleg + lunch	Auditpanel
13.30 -14.15	Inhoud & aan inhoud gerelateerde processen: borging	Opleidingscommissie: Mara Slootmaker Curriculumcommissie: Colette van der Ree Examencommissie: Rob van Leeuwen Beroepenveldcommissie: Hans Waning Toetscie: Doortje Goldbach
14.30-15.00	Eventuele extra gesprekken	
15.30-16.30	Beoordelingsoverleg panel	Auditpanel
16.30-17.00	Laatste gesprek opleidingsmanagement en terugkoppeling bevindingen	Opleidingsmanagement mogelijk aangevuld met enkele kerndocenten en betrokkenen van opleiding

Bijlage 5: Bestudeerde documenten

Documenten, digitaal en/of in hard copy ter inzage tijdens visitatie	
Verbinding als opdracht, Hogeschool Inholland	standaard 1, 2, 8-10,13
Opleidingseisen Bachelor Technische Bedrijfskunde voor hogescholen in Nederland (2002)	standaard 1
Technische bedrijfskunde Basics, <i>voltijd en deeltijd</i> 2013-2014	standaard 13,16
Opleidingsprofiel Technische Bedrijfskunde (2013)	standaard 1,3
Bachelorprofiel Engineering, incl. internationale referentiekaders (2012)	standaard 1
Overzichtslijst met alle afstudeerwerken van de laatste twee jaren	standaard 1,16
Implementatie onderzoekslijn, TOI (2012)	standaard 2
Curriculumoverzichten diverse cohorten	standaard 2
Boekenlijst Technische Bedrijfskunde en een representatieve selectie van boeken	standaard 2
Evaluatie Werkplekscan (2014)	standaard 3
Propedeuse Uitval Reductie Project (2014)	standaard 5
Handboek kwaliteitszorg TOI/ Addendum TBK (2014)	standaard 13,14,15
Alumni-onderzoek Technische Bedrijfskunde (2013)	standaard 1, 8-10,16
Studiewijzers Technische Bedrijfskunde 2013-2014	standaard 2,3,12,14,16
NSE 2014	standaard 2, 3, 4
Deeltijdossiers met werkplekscan en vrijstellingsverzoeken	standaard 4
Aansluitonderzoek	standaard 5, 8-10
Onderwijs en Examenregeling TBK 2013	standaard 6
Herontwerp Inholland (2011)	standaard 8-10
Presteren in verbinding, Inholland (2012)	standaard 8-10,13
Personeelsplan 2013-2015, domein TOI (2013)	standaard 8-10
Formatieplan, domein TOI (2013)	standaard 8-10
Overzichtslijst docenten Technische Bedrijfskunde	standaard 8
Scholings- en professionaliseringsplan, domein TOI (2013)	standaard 8-10
Visiedocument Studieloopbaanbegeleiding, SOT (2010)	standaard 12
Herijking Studieloopbaanbegeleiding, Technische Bedrijfskunde (2010)	standaard 12
Handleidingen Studieloopbaanbegeleiding 13/14 jaar voltijd en deeltijd	standaard 12
Vakmanschap en meesterschap, Inholland (2011)	standaard 13
Lijst samenstelling Beroepenveldcommissie Technische Bedrijfskunde	standaard 13
Jaarplan Technische Bedrijfskunde 2014-2015	standaard 13
Visitatierapport Technische Bedrijfskunde Inholland, NQA (2008)	standaard 14
Formulier voortgang verbeteracties	standaard 14
Verbeterplannen n.a.v. studentevaluaties	
Periode-evaluaties voltijd en deeltijd	standaard 15
Medewerkers-tevredenheidsonderzoek	standaard 15
Agenda van de teamdagen 2014-2015	standaard 15
Handboek Examencommissies TOI, 2013-2014	standaard 15
Verslagen Beroepenveldcommissie TBK	standaard 15
Toetsbeleid Domein TOI (2011)	standaard 16
Afstudeerbeleid Domein TOI (2011)	standaard 16
Afstudeerhandleidingen <i>Technische Bedrijfskunde 2012-2013, 2013-2014</i>	standaard 16
Evaluatieplan TBK Integrale lijn (2014)	standaard 16
Voorbeelden antwoordmodellen integrale leerlijn (2014)	standaard 16
HBO-monitor 2013	standaard 16
Schriftelijke toetsen met voorbeelden van toetsmatrijzen en antwoordmodellen uit verschillende leerjaren	standaard 16
Projectverslagen en verslagen van stageperiode 2	standaard 16
Jaarverslag Examencommissie WTB/TBK/ET	standaard 16
Jaarverslag Toetscommissie TBK	standaard 16
Jaarverslag Opleidingscommissie TBK	standaard 15

Bijlage 6: Overzicht bestudeerde afstudeerwerken

Hieronder een overzicht van de studenten van wie het panel de afstudeerwerken heeft bestudeerd. Conform de regels van de NVAO zijn alleen de studentnummers opgenomen.

Voltijd

412350
429105
432005
435975
444849
455609
475003
475309
476647
477687
485276
486096
493317
495380
498597

Deeltijd

447027
484564
497273
515514

Bijlage 7: Verklaring van volledigheid en correctheid

Netherlands Quality Agency



Verklaring van volledigheid en correctheid van de informatie

Betreffende de visitatie van de opleiding:

Technische Bedrijfskunde

Instelling: Hogeschool Inholland

Visitatiedatum: 30 september en 1 oktober 2014

Ondergetekende: *Hans Waring*

vertegenwoordigend het management van de genoemde opleiding,

in de functie van: *Teamleider TBK, Inholland*

verklaart hierbij dat alle informatie ten behoeve van de visitatie van de genoemde opleiding in volledigheid en correctheid ter beschikking wordt gesteld, *waaronder informatie over alternatieve afstudeerroutes die momenteel en/of gedurende de afgelopen 6 jaar (hebben) bestaan*, zodat het visitatiepanel tot een op juiste feiten gebaseerde oordeelsvorming kan komen.

Handtekening:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Hans Waring', written over a horizontal line.

Datum: *29 september 2014*