

BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding
Technische Bedrijfskunde
voltijd/deeltijd/ad

Saxion Hogeschool

De kracht van
kennis.

BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding
Technische Bedrijfskunde
voltijd/deeltijd/ad

Saxion Hogeschool

Bachelor
CROHO nr.34421

Associate degree
CROHO nr. 80020

Hobéon Certificering

Datum

17 december 2014

Auditpanel

Drs F.M. Brouwer

Dr. Ir. C.W.G.M. Dirne

Drs. Ing. R. de Lange

S. van Wijk

Secretaris

H. Bleijs BSc

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 1. | BASISGEGEVENS | 1 |
| 2. | SAMENVATTING | 5 |
| 3. | INLEIDING | 9 |
| 4. | OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN | 11 |
| 5. | ALGEMEEN EINDOORDEEL | 27 |
| 6. | AANBEVELINGEN | 29 |
| BIJLAGE I | Scoretabel | 31 |
| BIJLAGE II | Opleidingsspecifieke eindkwalificaties | 33 |
| BIJLAGE III | Schematisch overzicht opleidingsprogramma | 35 |
| BIJLAGE IV | Programma, werkwijze en beslisregels | 39 |
| BIJLAGE V | Lijst geraadpleegde documenten | 45 |
| BIJLAGE VI | Overzicht auditpanel | 47 |

1. BASISGEGEVENS

| | |
|---|---|
| NAAM INSTELLING | Saxion Hogeschool |
| status instelling (bekostigd of rechtspersoon voor hoger onderwijs) | Bekostigd |
| resultaat instellingstoets kwaliteitszorg | Positief: datum besluit 28 juni 2012 |
| NAAM OPLEIDING (zoals in croho) | B Technische Bedrijfskunde Ad Technische Bedrijfskunde |
| registratienummer croho | 34421 (B) 80020 (Ad) |
| domein/sector croho | Techniek |
| oriëntatie opleiding | Hbo |
| niveau opleiding | Bachelor en Associate Degree |
| graad en titel | Huidige graad: Bachelor of Business Engineering. De opleiding opteert voor de graad Bachelor of Science. |
| aantal studiepunten | 240 (B) 120 (Ad) |
| afstudeerrichtingen | Business Engineering Short Degree Programme Commercieel Technische Bedrijfskunde BK5 |
| onderwijsvorm | Competentiegericht onderwijs. |
| locaties | Enschede en Deventer |
| varianten | Voltijd, Deeltijd en Associate degree |
| relevante lectoraten | Business Development, Identiteitsmarketing, Zorg & Ondernemen, Duurzame Leefomgeving |
| datum audit / opleidingsbeoordeling | 30 en 31 oktober 2014 |
| contactpersoon | Mw. E. van Dijken e.e.vandijken@saxion.nl |

Basisgegevens **hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde, voltijd en deeltijd**¹

bron: Kritische Reflectie Technische Bedrijfskunde juli 2014

peildatum: Februari 2014

In de instroom-, uitval, en rendementspercentages zijn uitgesplitst naar variant en niet naar locatie. De gegevens betreffende de docenten zijn wel uitgesplitst naar locatie, maar niet naar variant.

| | | | | | | |
|---|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| instroom (aantal) | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| ▪ voltijd | 61 | 66 | 59 | 82 | 83 | 99 |
| ▪ deeltijd | 22 | 20 | 27 | 34 | 27 | 13 |
| uitval (percentage) | | | | | | |
| uit het eerste jaar ² | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| ▪ voltijd | 32,0 | 36,1 | 48,5 | 45,8 | 32,9 | 37,3 |
| ▪ deeltijd | 17,6 | 27,3 | 25,0 | 25,9 | 11,8 | 22,2 |
| uit de hoofdfase ³ | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| ▪ voltijd | | | 8,3 | 11,8 | 5,1 | N.n.b. ^{4 5} |
| ▪ deeltijd | | | 20,0 | 0,0 | 0,0 | N.n.b. |
| rendement (percentage) ⁶ | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| ▪ voltijd | | | 88,9 | 82,4 | 5,1 | N.n.b. |
| ▪ deeltijd | | | 73,3 | 78,6 | 0,0 | N.n.b. |
| docenten (aantal + fte) | | | | aantal | Fte | |
| ▪ Enschede | | | | 25 | 18,4 | |
| ▪ Deventer | | | | 8 | 5,8 | |
| opleidingsniveau docenten (percentage) ⁷ | | | Bachelor | Master | PhD. | |
| ▪ voltijd | | | 10 | 86 | 4 | |
| ▪ deeltijd | | | 10 | 90 | 0 | |
| docent-student ratio ⁸ | | | | | | |
| ▪ Enschede | | | | | | 1 : 25 |
| ▪ Deventer | | | | | | 1 : 23 |
| contacturen (aantal) ⁹ | | 1 ^e jaar | 2 ^e jaar | 3 ^e jaar | 4 ^e jaar | |
| ▪ voltijd | | 16,6 | 7,4 | 3,7 | 0,7 | |
| ▪ deeltijd | | 7,3 | 4,0 | 4,6 | 0,1 | |

¹ Bron: Basisgegevens opleidingsbeoordeling 'Indicatoren en definities', Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie, 11 september 2012.

² Het aandeel van het totaal aantal bachelorstudenten (eerstejaars ho) dat na één jaar niet meer bij de opleiding staat ingeschreven, zo mogelijk voor de laatste zes cohorten.

³ Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat in de nominale studieduur zonder het diploma te hebben behaald alsnog uitvalt uit de opleiding, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

⁴ Saxion stelt ieder jaar in februari de rendementsgegevens beschikbaar; het gaat dan om de gegevens van het vorige (afgeronde) studiejaar en de jaren daarvoor. Dus in februari 2015 worden de gegevens bekend gemaakt van studiejaar 2013/2014 en eerder. Enzovoort.

⁵ Om aansluiting te krijgen op de Rendementsgegevens van de opleiding en te voorkomen dat studenten dubbel geteld worden (eerst bij Uitval uit de bachelor en het jaar erop bij Rendement) wordt hier de uitval uit de opleiding gedurende de nominale studieduur + één jaar weergegeven.

⁶ Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

⁷ Het aandeel docenten (onderwijzend personeel) met een hbo, master en PhD in het totaal aantal docenten (onderwijzend personeel).

⁸ De verhouding tussen het totaal aantal ingeschreven studenten en het totaal aantal fte's aan onderwijzend personeel van de opleiding in het meest recente studiejaar.

⁹ Het gemiddeld aantal klokuren per week aan geprogrammeerde contacttijd, voor ieder jaar van de opleiding.

Basisgegevens **hbo-Associate degree-programma Technische** Bedrijfskunde, deeltijd.

bron: Kritische Reflectie Technische Bedrijfskunde juli 2014

peildatum: Februari 2014

| | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------|------|------|
| instroom (aantal) | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| ▪ deeltijd | 0 | 0 | 0 | 3 |
| rendement (percentage) ¹⁰ | | 2009 | 2010 | 2011 |
| ▪ deeltijd | | nvt | nvt | nvt |
| docenten (aantal + fte) | aantal | | Fte | |
| ▪ deeltijd | 25 | | 18,4 | |
| docenten (niveau) ¹¹ | Bachelor | Master | PhD. | |
| ▪ deeltijd | 10 | 90 | 0 | |
| docent-student ratio ¹² | 1: 25 | | | |
| ▪ deeltijd | 1: 25 | | | |
| contacturen (aantal) ¹³ | 1 ^e jaar | 2 ^e jaar | | |
| ▪ deeltijd | 7,3 | 4,0 | | |

¹⁰ Het aandeel van de Associate degree-studenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat het diploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

¹¹ Het aandeel docenten (onderwijzend personeel) met een hbo, master en PhD in het totaal aantal docenten (onderwijzend personeel).

¹² De verhouding tussen het totaal aantal ingeschreven studenten en het totaal aantal fte's aan onderwijzend personeel van de opleiding in het meest recente studiejaar.

¹³ Het gemiddeld aantal klokuren per week aan geprogrammeerde contacttijd, voor ieder jaar van de opleiding.

2. **SAMENVATTING**

De hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde (TBK) leidt studenten op tot bedrijfskundigen die opereren in het technisch domein en die aldaar complexe multidisciplinaire problemen kunnen oplossen door middel van systematische analyse, onderzoek en het (her)ontwerp van bedrijfsprocessen. Functies waarop TBK afgestudeerden terecht komen zijn bijvoorbeeld project- of productmanager, consultant en business development specialist; afgestudeerden van Saxion Hogeschool (Saxion) zijn vaak werkzaam als bedrijfskundige/organisatieadviseur en toezichthouder in de industrie.

Saxion biedt TBK aan in een voltijd- en deeltijdvariant, beide te Enschede en Deventer. In Enschede biedt Saxion ook een Associate degree-programma aan in deeltijd en twee voltijd-studieroutes: een Engelstalig afstudeerjaar (Short Degree Programme, SDP) en 'Commercieel Technische Bedrijfskunde BK5' (BK5), een bedrijfskundige kopstudie waarin studenten met een technisch bachelor-diploma in 1 jaar van 90 EC's hun Bachelor of Business Engineering behalen.

Standaard 1. Beoogde eindkwalificaties

Aan de opleiding TBK van Saxion ligt volgens het auditpanel een gedegen en gedetailleerde set eindkwalificaties ten grondslag voor zowel de voltijd- als de deeltijdvariant. TBK toonde aan dat deze set voldoende aansluit bij de (inter)nationale eisen die qua onderwijsniveau en inhoud gesteld worden door een koppeling te maken met de Dublin Descriptoren, de landelijk bepaalde domeincompetenties voor de 'Bachelor of Engineering' (2013) en de 'TBK landelijke competentieset' (2013). Omdat TBK Saxion waarde hecht aan de eigen opleidingskleuring en reeds over een naar tevredenheid functionerende eigen set eindkwalificaties beschikte, is de opleiding deze blijven hanteren en checkt men regelmatig of deze set de landelijk afgesproken competenties nog dekt. In de eigen competentieset is expliciet aandacht voor het aspect onderzoek en voor het, in het landelijke profiel niet expliciet opgenomen, aspect internationalisering. Het panel vindt dat sterk.

TBK werkte de eindkwalificaties uit in direct aan het beroep ontleende situaties, rollen en beroepsproducten en in concrete prestatie-indicatoren. Met deze beroepsgerichte set legt TBK een concrete basis, richtinggevend voor het curriculum en het toetsplan.

Het panel ziet dat elementen uit de visie van de opleiding, zoals de externe gerichtheid (die zich o.a. uit in op marketing gerichte activiteiten) en opvattingen omtrent internationalisering stevig in de eindkwalificaties aanwezig zijn. Het auditpanel ziet nog wel mogelijkheden om de opleiding sterker te profileren op basis van de reeds aanwezige onderscheidende kenmerken. Zoals daar zijn de typische maakindustrie-regio rondom Deventer en Enschede en de vanzelfsprekende link met Duitsland. Typische TBK-aspecten die daarbij passen zijn beheersing en verbetering van engineeringprocessen, operations management en optimalisering van productieprocessen.

Het panel is ervan overtuigd dat TBK voldoende energie steekt in actualisering van de eindkwalificaties. TBK Saxion doet dit via een prominente rol in het landelijk overleg en via de relevante en structureel samenkomende werkveldadviescommissie.

Omdat de competentieset volgens het panel gedetailleerd en beroepsgericht is uitgewerkt, bovendien breder is dan de landelijke Technische Bedrijfskunde-set (omdat internationalisering er expliciet in is opgenomen) en omdat deze set daadwerkelijk onderwerp van een betekenisvolle uitwisseling met de werkveldadviescommissie, komt het panel tot het oordeel 'Goed' voor standaard 1.

Standaard 2. Onderwijsleeromgeving

Het panel constateert dat TBK een stimulerende leeromgeving biedt waarbij het gedreven docententeam, de sterke praktijkgerichtheid en verbinding met de regio essentiële factoren zijn. Het panel pleit wel voor versterking van multidisciplinariteit in het programma.

Het panel trof bij TBK een gedegen onderwijsprogramma dat direct is geënt op de competentieset. Het programma is zo vormgegeven dat studenten aan de ontwikkeling van hun competenties werken in praktijksituaties, in projecten, in twee stages en in het afstuderen. De vormgeving van het programma is helder volgens het panel: er is een conceptuele leerlijn (technische en bedrijfskundige modules), een vaardigheden leerlijn (ICT, communicatie, onderzoek etc.) en een integrale leerlijn (praktijkprojecten, stage, afstuderen) en er worden hierbij passend diverse onderwijsvormen ingezet. Voor de deeltijdvariant geldt dezelfde opzet, met het verschil dat de deeltijdstudenten de projectopdrachten bij hun bedrijf (of dat van een college-student) uitvoeren. Voor de BK5 en SDP-route die beide een jaar beslaan zijn opleidingsprogramma's op dezelfde basis gestoeld, maar op maat toegesneden. De basis voor het programma is adequaat volgens het panel en stelt studenten in staat op kennis te ontwikkelen tot bachelorniveau.

Het panel ziet dat, aansluitend bij de visie en de 'inkleuring' van de opleiding, in het programma op onderdelen de nadruk ligt op extern georiënteerde bedrijfsactiviteiten. Daarbinnen is relatief veel aandacht voor marketing-aspecten (wat te verklaren is vanuit het feit dat de opleiding ontstond vanuit de opleiding Commercieel Ingenieur). Omdat de kern van TBK verbetering van bedrijfsprocessen betreft, vraagt het panel oog te houden voor de balans tussen procesoptimalisatie en marktpositionering in de opleiding.

De literatuur die binnen de opleiding gebruikt wordt is volgens het panel adequaat en bevat ook internationale werken.

Het panel ziet dat er de afgelopen drie jaar structureel is gewerkt aan de versterking van de onderzoekscomponent. Dit is goed zichtbaar in het programma, waarin onderzoek nu een herkenbare plek heeft. Het panel vraagt wel aan de opleiding te reflecteren op welke typen onderzoek voor TBK het meest relevant zijn en die te integreren in het programma omdat het beeld dat nu naar voren kwam over bij TBK passende onderzoeksmethoden nog niet helder was.

TBK neemt studieloopbaanbegeleiding serieus en adresseert deze in het vak communicatie waarin studenten reflecteren op hun groepsrollen in projecten bijvoorbeeld. Voltijd studenten (met name de ouderejaars) zijn hierover tevreden, deeltijdstudenten wat minder. Het panel signaleert op basis van gesprekken met studenten dat de voltijdstudent meer behoefte heeft aan 'studieplanning' terwijl de deeltijdstudent meer heeft aan 'loopbaanplanning'.

Het panel stelt vast dat wanneer blijkt dat het standaardprogramma te weinig uitdaging biedt aan een student (de studielast is gemiddeld wat aan de lage kant volgens het panel), er allerlei mogelijkheden zijn voor extra onderwijsdelen in de vorm van honneursprogramma's. Hiervan wordt veel gebruik gemaakt. Voorts is er een werkend instroombeleid voor de reguliere varianten inclusief BK5. Voor SDP is volgens het panel bij de toelating van exchange studenten een strengere selectie zinvol, met name op motivatie.

Het panel trof een enthousiast, gemêleerd (zowel wat betreft competenties als leeftijd) en hoogopgeleid (90% master) docententeam aan. De benodigde expertise is aanwezig en er is systematisch aandacht voor scholing van het personeel. Het panel vindt het sterk dat men bewust zoekt naar techniekdocenten die ook affiniteit met bedrijfskunde hebben zodat zij techniek op integratieve wijze kunnen doceren.

Kwantitatief gezien zijn er voldoende docenten (docent-student ratio 1:23 –1:25) en studenten zijn tevreden over de deskundigheid en roemen de toegankelijkheid van docenten.

Over de sterke band van TBK met de praktijk is het panel zeer te spreken. Het panel heeft voorbeelden gezien van wijzigingen in het programma, zoals het opnemen van financiële aspecten in de vorm van business cases, doorgevoerd op basis van consultatie van de werkveldcommissie en dat belangrijke kwesties zoals de vraag of de stageperiode verkort moet worden op de agenda' staat in het overleg met deze commissie. Ook de convenanten die de opleiding reeds met een paar bedrijven afsloot, illustreren die band.

Afsluitend komt het auditpanel voor deze standaard voor beide varianten en het Ad-programma tot het oordeel 'goed'. Dat oordeel is gebaseerd op een aantal sterke punten: de continue verbinding van studenten met de praktijk gedurende de hele studie, de sterke verbinding met bedrijven in de regio, het deskundige, hoogopgeleide en gedreven docententeam en de wijze waarop de onderzoekscomponent is de afgelopen jaren is doorgevoerd in het programma. Uiteraard is verdere ontwikkeling mogelijk volgens het panel, op detailniveau formuleerde het panel enige aandachtspunten bij het programma en kan de visie op onderzoek sterker 'TBK-gekleurd' worden. De studielast mag van het panel omhoog, maar daar werkt de opleiding al aan. Positief vindt het panel in dit kader de vele mogelijkheden tot het volgen van honneursprogramma's.

Standaard 3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

Het panel stelt vast dat de opleiding een systeem van toetsing en een mix van toetsvormen hanteert passend bij de verschillende leerlijnen en de sterke praktijkgerichtheid van het onderwijs. Via de toetsmatrix maakt TBK inzichtelijk wat het leerdoel per onderwijseenheid is en wat er dus getoetst dient te worden. De basis hiervoor zijn de prestatie-indicatoren die per competentie geformuleerd zijn. Bij TBK worden niet alle eindkwalificaties in de afstudeerscriptie gerealiseerd, er worden ook competenties op eindniveau getoetst via andere toetsen/opdrachten eerder in de opleiding.

Het panel is onder de indruk van de zorgvuldig opgebouwde, complete en inzichtelijke toetsdossiers die het aantrof in de steekproef, deze maken het beoordelingsproces traceerbaar en transparant voor zowel docenten en de controlerende examencommissie als voor de studenten. Studenten zijn tevreden over toetsing, al is volgens hen onderlinge afstemming tussen docenten over interpretatie van beoordelingscriteria nog te verbeteren. Het panel vernam dat de docenten inmiddels intervisiebijeenkomsten hebben om bedoelde afstemming te versterken. Studenten signaleren al verbetering.

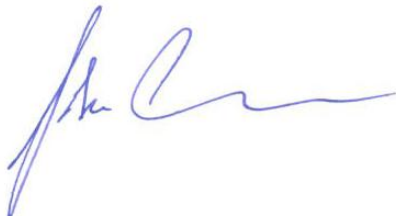
De toetsen zijn inhoudelijk van voldoende niveau en sluiten goed aan bij de onderwijsonderdelen. De beoordeling was correct, het panel trof geen afwijkingen in de steekproef. De examencommissie is goed in positie, speelt haar formele rol en wordt daartoe ook voldoende gefaciliteerd. Vanaf studiejaar 2012-2013 voert de commissie checks uit op het eindniveau.

Het panel bestudeerde 25 afstudeerwerken van de afgelopen twee jaar naar rato verdeeld over de varianten en locaties. In het algemeen was de beoordeling hiervan navolgbaar voor het panel en kwam de beoordeling door het panel gemiddeld genomen goed overeen met die door de opleiding. Het panel is grosso modo tevreden over de kwaliteit van de eindwerken. Het panel had bij enkele werken de vraag of de onderwerpen wel passend voor TBK waren en signaleerde in lijn daarmee de tendens om het onderzoeksdeel uit te voeren met aan marketing gekoppelde onderzoekstechnieken, ook bij onderwerpen waar het panel dataverzameling op basis van meten en observaties logischer had gevonden. Het aspect onderzoeksmethoden en verantwoording daarvan kan in het algemeen nog steviger geïntegreerd worden in de eindwerken, maar het ontwikkelproces daar naartoe is inmiddels in een gevorderd stadium.

Het panel heeft goede ontwikkelingen waargenomen op het gebied van toetsing. Omdat de interpretatie van de beoordelingscriteria nog een eenduidiger aanpak vragen en het panel vindt dat de afstudeerwerken qua onderzoekscomponent steviger kunnen, volstaat het panel het bovenstaande afwegend, op standaard 3 met een oordeel 'voldoende' voor de voltijd en deeltijd variant. Ook voor het Ad-programma beoordeelt het panel deze standaard als 'voldoende'. De toetsing is adequaat en hoewel het eindniveau de facto nog niet beoordeelbaar is, verwacht het panel dat wanneer eindbeoordelingen zich voordoen deze in orde zullen zijn.

Algemene conclusie:

Het panel komt tot het oordeel 'goed' voor Standaard 1 en 2 en het oordeel 'voldoende' voor Standaard 3. Deze oordelen gelden voor de varianten voltijd (locaties Enschede en Deventer), deeltijd (locaties Enschede en Deventer) en het Associate Degree-programma (deeltijd, locatie Enschede). Op grond van de beslisregels van de NVAO leidt dit tot het overall oordeel 'voldoende' voor de opleiding TBK als geheel. Het auditteam adviseert de NVAO derhalve de opleiding te accrediteren voor een periode van zes jaar.'



drs. F.M. Brouwer,
voorzitter



H. Bleijs,
secretaris

3. INLEIDING

De hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde van Saxion leidt studenten op tot Technisch Bedrijfskundigen die complexe multidisciplinaire problemen kunnen oplossen in het technisch domein door middel van systematische analyse, onderzoek en het (her)ontwerp van bedrijfsprocessen. Functies waarop afgestudeerden van deze opleiding terecht komen zijn bijvoorbeeld project- of productmanager, consultant en business development specialist. In Nederland bieden 18 hbo-instellingen de opleiding Technische Bedrijfskunde aan, die studenten opleiden tot de graad 'Bachelor of Business Engineering'. Drie instellingen bieden ook een Associate Degree- Programme aan.

Locaties, varianten, programma's en routes

Saxion biedt de hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde aan in een voltijd- en een deeltijdvariant. Op de locaties Enschede en Deventer worden beide varianten aangeboden. Naast de Bachelor is er een Associate Degree (verder Ad) programma, dat wordt aangeboden in deeltijd in Enschede. Vanwege de lage instroom is er geen Ad-klas en zijn Ad-studenten aangesloten bij de deeltijd-variant locatie Enschede.

Voorts zijn er te Enschede specifieke studieroutes: er is een 'Short Degree Programme' (verder SDP) en is er een kopopleiding 'BK5' genaamd. De opleiding heeft SDP enkele jaren geleden ingericht voor studenten uit het buitenland. Nu er alleen nog studenten in het programma mogen instromen van buitenlandse hogescholen waar een convenant mee is gesloten, wordt van het SDP als *Degree Programme* weinig gebruik meer gemaakt; de laatste internationale student die een Saxion degree wilde halen stroomde in in studiejaar 2009-10. Momenteel is er wel een mixed classroom waarin Nederlandse TBK-studenten zitten die in het Engels willen afstuderen, samen met uitwisselingsstudenten. BK5 is voor studenten met een hbo-diploma in het technisch domein die meer kennis willen ontwikkelen op commerciële en bedrijfskundige aspecten. Het is een zware route van 1 jaar in voltijd, waarin de student 90 studiepunten moet behalen. Als de student de opleiding met goed gevolg heeft afgesloten, ontvangt hij hetzelfde getuigschrift als dat van de reguliere vierjarige opleiding Technische Bedrijfskunde.

Plaats in de hogeschool

Saxion is verdeeld in 11 academies. In studiejaar 2012-13 werden twee academies samengevoegd tot de huidige Academie Business, Building & Technology (verder: BBT). De manager van TBK stuurt ook de opleidingen Civiele Techniek, Bouwkunde en Bouwtechnische Bedrijfskunde aan. Met Bouwtechnische Bedrijfskunde is veel overlap qua docenten, 80% van de TBK docenten doceert daar ook. TBK heeft daarnaast, net als iedere opleiding binnen de academie, een eigen teamleider.

Vorige accreditatie en vervolg daarop

In oktober 2008 vond de vorige visitatie van de opleiding plaats. TBK is, na een aanvullende steekproef op de eindwerken in eind 2009, positief beoordeeld en in januari 2010 door de NVAO geaccrediteerd. De aanvullende steekproef op de eindwerken werd uitgevoerd omdat het panel vaststelde dat de eindwerken te weinig multidisciplinair waren en te weinig kwantitatieve analyse bevatten. Omdat recent doorgevoerde verbeteringen in de opleiding nog niet zichtbaar waren in de eindwerken, is in het jaar erna dus nogmaals het eindwerk beoordeeld, dat volgens het panel aanzienlijk verbeterd en aan de maat was. Daarnaast zijn in het rapport van 2008 aandachtspunten benoemd, hieronder is de stand van zaken van een aantal daarvan te lezen.

| Aandachtspunten na visitatie 2008 en Verbeteringen | |
|--|---|
| Studenten gaven aan dat het zicht op mogelijke beroepen waartoe TBK opleidt niet duidelijk was. | Voor dit aspect is aandacht in de voorlichting en binnen Studieloopbaanbegeleiding. Ook de vroege stage (in het tweede jaar) beoogt het beroepsbeeld te versterken. |
| De propedeuse studenten uit Enschede vonden de aansluiting met de vooropleiding niet voldoende. | De opleiding participeert sinds 2010-2011 in het mhbo-traject dat beoogt een betere aansluiting tussen opleidingen van de drie ROC's uit de regio te bewerkstelligen. Met hetzelfde oogmerk participeert de opleiding sinds 2012-2013 in het havo-hbo-traject met de grootste middelbare scholen in de regio. |
| Het panel merkte op dat in het kader van deskundigheidsbevordering van personeel Saxion/de opleiding een pro-actiever beleid mag voeren. | Het scholingsbeleid is pro-actiever geworden, vanuit Saxion wordt scholing geïnitieerd op aspecten die Saxion belangrijk acht, zoals toetsing & beoordeling en onderzoek. Zo was er bijvoorbeeld een scholingsdag 'beoordeling afstuderen'. |

In 2013 voerde Saxion een interne audit uit. Het auditpanel signaleerde een aantal belangrijke punten. Deze zijn door de opleiding ter verbetering opgepakt. Zie het schema hieronder.

| Verbeteringen na interne audit 2013 |
|---|
| <p>Versterking relatie opleiding en lectoraten ter versterking van de onderzoekscomponent:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lector lectoraat Business Development participeert in de curriculumcommissie en levert onderzoeksopdrachten aan voor het TBK project marktonderzoek. Daarnaast is hij inzetbaar als gastdocent en is hij betrokken bij de onderwijsontwikkeling. ▪ Docenten participeren in de kenniskring van de lectoraten: Identiteitsmarketing, Business Development, Zorg & Ondernemen en Duurzame Leefomgeving/Duurzaam Ondernemen. <p>Verzwaren studielast:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De studielast van de reguliere voltijd-bacheloropleiding is nader geanalyseerd in de curriculumcommissie. De curriculumcommissie heeft maatregelen genomen om het studieprogramma vanaf 2014-2015 te verzwaren. Bijvoorbeeld door de eenheden studiepunten te verkleinen of modules meer inhoud te geven. <p>Verbetering studiebegeleiding:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ In de hoofdfase zijn de stage- en afstudeerterugkomdagen geïntensiveerd. ▪ De concrete SLB-opdrachten zijn in de stagegids opgenomen. De beoordeling van het POP is geïntegreerd in het beoordelingsformulier van de stages. POP is een deeltaets binnen de stages. ▪ Er is een leercoach aangesteld die studenten die vertraging hebben opgelopen, begeleidt. <p>Verbeteringen op het gebied van toetsing en beoordeling en eindniveau:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De examencommissie- en de toetscommissie hebben een jaarplan opgesteld en de taken en bevoegdheden van commissies zijn beter beschreven. ▪ Er worden structureel trainingen aan externe deskundigen en nieuwe collega's aangeboden. De trainingen worden twee keer per studiejaar door de afstudeercommissie gegeven. ▪ Er is in 2013 een tweetal 'heidagen' georganiseerd met het thema "beoordelen van het afstuderen". Daarnaast staat dit thema structureel op de agenda van het "koffieoverleg". ▪ Er zijn frequent (onder meer: er is 1 keer per kwartier een studiedag, docenten wonen halfjaarlijkse trainingen aan externe deskundigen bij en er zijn 4 x per jaar intervisiesessies met nieuwe collega's) intervisiebijeenkomsten waarin docenten onderling kennis en ervaring uitwisselen t.a.v. de beoordeling en begeleiding van het afstuderen. Verschillende thema's worden besproken. ▪ In het afstudeertraject is een scheiding aangebracht tussen de begeleiding en beoordeling van de afstudeerscriptie. ▪ Steekproeven worden uitgevoerd ter controle van de invulling van de beoordelingsformulieren bij het afstuderen. ▪ De examencommissie zit dicht op de beoordeling van afstudeerwerkstukken. De commissie vormt een eigenstandig oordeel door het uitvoeren van steekproeven. |

Leeswijzer

In dit rapport worden verschillende locaties, varianten en routes behandeld. De hoofdvestiging is Enschede, wanneer het in de tekst specifiek gaat over de locatie Deventer of over specifieke varianten of studieroutes is dat vermeld. De voltijd- en deeltijdvarianten zijn op de twee locaties inhoudelijk grotendeels gelijk. Naar studenten en docenten wordt verwezen in de mannelijke vorm, overal waar 'hij of hem' staat dient ook 'zij of haar' gelezen te worden.

4. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

Beoogde eindkwalificaties

Standaard 1: De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat inhoud, niveau en oriëntatie betreft geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen.

Toelichting NVAO: De beoogde eindkwalificaties passen wat betreft niveau (bachelor-master) en oriëntatie (hbo-wo) binnen het Nederlands kwalificatieraamwerk. Zij sluiten bovendien aan bij de actuele eisen die in internationaal perspectief vanuit het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan de inhoud van de opleiding.

Bevindingen

Visie op het beroep en identiteit van de opleiding

Technische Bedrijfskunde is een brede opleiding op het snijvlak van bedrijfskunde en technologie. Binnen de opleiding leren studenten organisaties en bedrijfsprocessen te analyseren, ontwerpen, optimaliseren en implementeren. Een technisch bedrijfskundige kan in diverse functies aan het werk. Voorbeelden zijn: project-, account-, operations- en productmanager, consultant en business development specialist. Afgestudeerden van de opleiding zijn vaak werkzaam als bedrijfskundige/organisatieadviseur en als toezichthouder in de industrie.

Saxion biedt de opleiding aan in een voltijd- en een deeltijdvariant. De deeltijdopleiding is bedoeld voor studenten die zich bedrijfskundig willen bijscholen en relevante werkervaring hebben. Aan de deeltijdvariant is ook een Ad-programma verbonden. De Ad'er wordt opgeleid voor een functie op operationeel-tactisch niveau, de Ba-student voor een functie op strategisch niveau.

Identiteit van de opleiding

De opleiding profileert zich meer dan andere TBK-opleidingen in den lande op 'externe gerichtheid' door de nadruk te leggen op competenties als marketing, beleidsontwikkeling en management- en communicatiecompetenties. De opleiding streeft ernaar generalisten op te leiden, al onderzoekt men momenteel ook de mogelijkheid tot specialisatie. De opleiding beoogt de technische component van de opleiding geïntegreerd met bedrijfskundige aspecten aan te bieden. De opleiding heeft een helder beeld van welke internationale aspecten zij de student wil bijbrengen en heeft een duidelijke opvatting over het belang van praktijkgericht onderzoek.

De visie van Saxion op de professional die men bij TBK wil opleiden luidt: 'De opleiding leidt een Technisch Bedrijfskundige op die multi- en interdisciplinair kan handelen, onderzoekend vermogen en een open oog heeft voor ontwikkelingen in de samenleving en daarop anticipeert. De Technische Bedrijfskundige denkt innovatief en internationaal, neemt verantwoordelijkheid en geeft door middel van samenwerking gestalte aan doelmatige en doeltreffend georganiseerde bedrijven in een technologische omgeving, nu en in de toekomst.'

Het panel ziet meer mogelijkheden voor een sterkere profilering: studenten komen uit en gaan vaak aan het werk in de regio, de omgeving waar de opleiding zich in bevindt is een typische maakindustrie en er is een sterke verbinding met Duitsland. Kennis van technische innovatie en productiemethoden zijn daarbij van belang. Het panel is van mening dat de opleiding zich nog sterker kan profileren op basis van deze unieke specifieke context op thema's als Operations Management en optimalisering van productiemethoden. Het panel ziet dit dan ook als een kans om de profilering sterker aan te zetten op basis van onderscheidende kenmerken van de opleiding.

Inhoud beoogde eindkwalificaties

De opleiding TBK is gesitueerd in het domein Engineering. In januari 2013 is een nieuw landelijk competentieprofiel van de Bachelor of Engineering gepubliceerd (zie ook bijlage II). In 2013 is er in het landelijke overleg ook een vertaling gemaakt naar specifieke gedragskenmerken voor een TBK-er gecombineerd met een niveau-aanduiding (zie verderop onder de kop Niveau en Oriëntatie). Omdat TBK Saxion waarde hecht aan de eigen opleidingskleuring en reeds over naar tevredenheid functionerende eigen eindkwalificaties beschikte, is zij deze eigen set blijven hanteren en heeft in een matrix de dekking van de landelijke competentieset zichtbaar gemaakt.

De Saxion-eigen TBK competentieset bestaat uit beroepsinhoudelijke competenties en algemene competenties en geldt voor zowel de voltijd- als deeltijdvariant op beide locaties. De beroepsinhoudelijke competenties zijn onderverdeeld in de categorieën (A) beleidsontwikkeling, (B) beleidsuitvoering en (C) innovatie. Onder A valt bijvoorbeeld 'A2 beleidsplan opstellen c.q. beoordelen' en onder B valt 'B1 Bedrijfsprocessen beheersen en aansturen'. Daarnaast zijn er ook algemene competenties in de categorie (D) persoonsgebonden competenties. (Zie bijlage II voor een schematische weergave van deze competentieset en een koppeling met de domeincompetenties en zie onder de kop 'Internationalisering' op de volgende pagina voor een voorbeeld van indicatoren).

De opleiding doet regelmatig de check of de eigen set de landelijk afgesproken competenties nog dekt. In april 2014 heeft men dit voor de laatste keer gedaan. Op detailniveau viel het panel enkele nuanceverschillen in de vertaling op, bijvoorbeeld bij de vertaling van de landelijke competentie 'Beheren' naar de eigen competenties B1 bedrijfsprocessen 'beheersen en aansturen' (zie aanbevelingen). En in Competentie C1 mag volgens het panel, in het licht van de landelijke Technische Bedrijfskunde-competenties, het aspect operationeel management van engineeringprocessen sterker aangezet worden, maar concluderend stelt het panel dat de set voldoende aansluit bij het landelijke profiel.

De competenties zijn uitgewerkt in prestatie-indicatoren. Het panel bestudeerde de set en besprak deze in de audit en vindt het een inhoudelijk stevige set, het panel ziet wel –en dat houdt mogelijk verband met het feit dat TBK van Saxion ontstond uit de opleiding Commercieel Ingenieur- dat de nadruk te zeer ligt op de marketingactiviteiten. Dat past wel bij de eigen profilering, maar het panel vraagt binnen het bedrijfskundige deel aandacht voor de balans tussen procesoptimalisatie en marktpositionering. Voor het multidisciplinaire aspect, dat de opleiding in haar visie wel noemt, geldt dat het steviger aangezet kan worden.

Het panel had het enerzijds een pré gevonden als de opleiding met dezelfde eindkwalificaties zou werken als in het Landelijk TBK profiel ten behoeve van onderlinge ijking etc. Tegelijkertijd begrijpt en waardeert het panel dat deze serie eindkwalificaties vanuit de historie ontstond, men hier al jaren goed mee werkt en bovendien is de set breder dan de landelijke. Onder meer omdat erin aparte aandacht is voor de het aspect in het landelijke profiel niet expliciet opgenomen, aspect internationalisering. Het panel vindt het sterk dat deze beide aspecten zijn opgenomen in aparte competenties. Dat toont het panel het belang dat TBK eraan hecht dat de studenten deze aspecten goed ontwikkelen.

In januari 2014 is de Body of Knowledge and Skills (BoKS) door de Landelijke Werkgroep TBK vastgesteld. Landelijk is afgesproken dat de BoKS-onderwerpen circa 70% van de kennisbasis van het curriculum moeten vormen, dat is bij TBK ook het geval. De resterende 30% vult de opleiding zelf in, hetgeen de opleiding 'kleurt'.

Onderzoek

Landelijk is geformuleerd dat van een afgestudeerd Technisch Bedrijfskundige wordt verwacht dat hij in een niet al te complexe situatie met enige vorm van inhoudelijke begeleiding in staat is om een valide en betrouwbaar onderzoek op te zetten en op basis van resultaten betrouwbare conclusies te trekken. TBK heeft in de audit duidelijk gemaakt dat zij veel belang hecht aan het feit dat studenten praktijkgericht onderzoek kunnen uitvoeren. In de competenties is onderzoek in meerdere competenties aanwijsbaar en het meest expliciet aanwezig in de competentie 'B2 Bedrijfskundig onderzoek opzetten uitvoeren en analyseren'. Het panel vindt dat onderzoek voldoende in de eindkwalificaties aanwezig is. Wel verdient dit nog uitwerking in een meer op TBK toegesneden onderzoeksprofiel.

Internationalisering

TBK stelt dat internationalisering een steeds belangrijkere rol speelt bij het versterken van de arbeidsmogelijkheden van studenten omdat het een steeds belangrijkere rol speelt binnen het bedrijfsleven. Buitenlandse bedrijven vestigen zich in de regio en Nederlandse bedrijven breiden zich uit richting het buitenland of exporteren hun producten. De opleiding sluit haar internationaliseringsbeleid hierop aan en heeft daarom internationalisering in een aparte competenties (B3) ondergebracht en uitgewerkt naar gedragscriteria. Zie onderstaand schema.

| B3 Internationale activiteiten en relaties opzetten en onderhouden |
|---|
| Kennis hebben van de relevante begrippen uit het vakgebied Internationaal Economische Betrekkingen; |
| Kennis hebben van strategische uitgangspunten die van toepassing zijn voor bedrijven die opereren in een internationale omgeving; |
| Kennis hebben van internationale overheden en organisaties waardoor het bedrijf in een internationale maatschappelijke context inclusief krachtenveld geplaatst kan worden; |
| Het analyseren van internationale vraagstukken ten aanzien van ondernemen; |
| De haalbaarheid bepalen op een aantal gebieden m.b.t. landenkeuze, organisatie, financiën, techniek en marktpositie met betrekking tot de concurrentiepositie; |
| Het maken van een beleids optie voor een bedrijf op het domein van internationalisering. |

Het feit dat TBK een Short Degree Programme heeft, waarin exchange studenten deelnemen en ook Nederlandse studenten afstuderen, is ook een uiting van het belang van internationalisering. Momenteel wordt bij TBK onderzocht of het aspect samenwerking tussen verschillende culturen voldoende in het curriculum zit. Het panel vindt dat een goede zaak. Het panel is zeer te spreken over hoe expliciet men het internationale aspect een plek geeft in de eindkwalificaties.

Niveau en Oriëntatie

TBK heeft aangetoond dat de set eindkwalificaties aansluit bij de (inter)nationale eisen die qua onderwijsniveau gesteld worden door een koppeling te maken met de Dublin descriptoren. Ook heeft TBK een koppeling gemaakt met de landelijk bepaalde acht domeincompetenties voor de 'Bachelor of Engineering' (2013) en de 'TBK landelijke competentieset' (2013). Die laatstgenoemde set specificeert de acht domeincompetenties van de Bachelor of Engineering specifiek voor TBK en schrijft voor op welk beheersniveau de competentie behaald moeten worden. Daartoe zijn 3 beheersniveaus opgenomen in de beschrijving van de domeincompetenties 'Bachelor of Engineering'.

TBK dekt in haar eigen set, zoals dat landelijk is afgesproken met de collega TBK hbo-opleidingen, de domeincompetenties 'Analyseren' en 'Professionaliseren' op niveau III af en de overige zes domeincompetenties op niveau II. Voor het Ad-programma geldt hetzelfde maar dan op respectievelijk niveau I en II. Dat niveauverschil is passend aldus het panel gezien de Ad-er wordt opgeleid voor een functie op operationeel-tactisch niveau. Aanvullend op de landelijke afspraken heeft Saxion besloten om ook de competenties 'Onderzoeken' en 'Adviseren' voor de Bachelor naar niveau III te brengen. Voor onderzoek signaleerde het panel daartoe al concrete acties, in stage 2 besteedt de opleiding dit jaar meer aandacht aan onderzoek (ter voorbereiding op het afstuderen) dan voorheen en volgend studiejaar staat de invoering van een extra module Onderzoeksvaardigheden gepland.

Voor 'Analyseren' zijn de intenties er wel, maar die zijn nog niet geïmplementeerd. Het panel vindt dat een goede en zinvolle ontwikkeling en moedigt verdere uitwerking hiervan aan.

De opleiding heeft de eindkwalificaties uitgewerkt in onder meer direct aan het beroep ontleende situaties, rollen en resultaten en deze geconcretiseerd in prestatie-indicatoren. De eindkwalificaties zijn daarmee beroepsgericht, zoals vereist voor een hbo-bacheloropleiding.

Actualisering en Validering door het werkveld

Het panel stelt vast dat TBK energie steekt in actualisering van de eindkwalificaties. De (opleidings)manager van TBK Saxion is medeauteur van het nieuwe landelijke profiel en heeft tijdens dat proces de actualiteit van de eigen competentieset kunnen toetsen aan het nieuwe profiel. Maar ook via andere wegen zorgt de opleiding voor actualisering van de competenties. Er zijn voldoende tentakels naar het werkveld o.a. via de alumni-onderzoeken, de werkveldadviescommissie en de goede contacten van de opleiding met het werkveld.

De competenties worden jaarlijks in de werkveldadviescommissie (WvC) besproken en geaccordeerd, het panel heeft dat geverifieerd in een gesprek met leden van de WvC. De WvC is een actief gremium (drie bijeenkomsten per jaar waarvan een bij Saxion, een op locatie bij de bedrijven zelf en een in de vorm van het bijwonen van een onderwijsactiviteit), dat volgens het panel een relevante afspiegeling is van het regionale werkveld (o.a. Cogas, Thales, Apollo Vredestein). Het panel maakt uit de notulen en een gesprek met de commissieleden op, dat in dit gremium actuele ontwikkelingen in het werkveld worden besproken die relevant zijn voor de opleiding. Bijvoorbeeld milieu en duurzaamheid, optimalisatie bedrijfsprocessen (LEAN ed) internationalisering van het werkveld, sturing van de overheid op innovatie. Ook de acties op uitkomsten uit evaluaties, zoals alumni die in recent onderzoek aangaven dat zij de technologielijn zwaarder aangezet zouden willen zien, worden met de WvC besproken. Over het feit dat opleiding overweegt specialisaties aan te brengen stelt de WvC: specialisatiemogelijkheden voor studenten zijn goed, maar beperk dit tot keuzevakken en minoren. Het sterke punt van een TBK'er zit in de breedte van de eindkwalificaties die hij realiseert.

Het panel stelt vast dat een aantal van de WvC-leden ook als extern deskundigen bij de beoordeling van het afstuderen zijn betrokken (en ontvingen daartoe scholing). Het panel vindt dat positief, de leden zien zo de realisatie van de eindkwalificaties waar ze zelf over meedenken en kunnen hun bevindingen bij het beoordelen van het eindniveau weer gebruiken in het aanscherpingsproces van de eindkwalificaties.

Weging en Oordeel (goed)

Gelet op eigen visie, de eigen profilering die weliswaar volgens het panel nog steviger aangezet kan worden, de gedetailleerde beroepsgerichte uitwerking van de beoogde eindkwalificaties in de eigen competentieset die breder is dan de landelijke set, de expliciete plaats van onderzoek en internationalisering hierbinnen en omdat deze set daadwerkelijk onderwerp van een betekenisvolle uitwisseling met de werkveldcommissie is, komt het panel tot het oordeel "goed" voor standaard 1 voor de voltijdvariant (Enschede en Deventer) inclusief BK5 en SDP, de deeltijdvariant (Enschede en Deventer) en het Associate Degree Programme.

Onderwijsleeromgeving

Standaard 2: Het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren.

Toelichting NVAO: De inhoud en vormgeving van het programma stellen de toegelaten studenten in staat de beoogde eindkwalificaties te bereiken. De kwaliteit van het personeel en van de opleidingsspecifieke voorzieningen is daarbij essentieel. Programma, personeel en voorzieningen vormen een voor studenten samenhangende onderwijsleeromgeving.

Bevindingen

Programma

In de audit heeft het panel gesproken over de verschillen in profilering in de programma's van de locaties Enschede en Deventer. Het is het panel duidelijk geworden dat er enkele jaren geleden een verschil in profilering was waarbij in Enschede de focus op 'Proces en Logistiek' lag en in Deventer op 'Duurzaamheid'. Dit is nu nog slechts het geval in thematische kleuring van bepaalde opdrachten. Inmiddels opereren de twee locaties als één TBK opleiding. Vanwege de kleinschaligheid in Deventer wordt deze locatie soms benut als 'proeftuin', bijvoorbeeld om een nieuwe onderwijsmodule te testen.

Verbinding van de eindkwalificaties met het programma

Het panel trof bij TBK een gedegen onderwijsprogramma dat direct is geënt op de competentieset. Dat kan omdat men de competenties uitwerkte in competentiekaarten, met behalve een beschrijving van de beroepscontext, -situatie, -domein en product, ook heldere prestatie-indicatoren per competentie. Elke variant, locatie, programma (Ad) en route (SDP en BK5) kent een programmaoverzicht, leerplan en toetsmatrix, die inzichtelijk maken hoe de prestatie-indicatoren zijn verdeeld over de onderwijsonderdelen en op welk niveau ze uiteindelijk behaald moeten worden. Het is daarmee inzichtelijk dat de programma's de beoogde kwalificaties afdekken en de student derhalve de mogelijkheid bieden die te behalen. Dat geldt 100% voor de voltijd en de deeltijd en ook voor het Ad-programma.

Voor de routes BK5 en SDP ligt dit iets anders: De competentie 'B3 Internationale activiteiten opzetten en onderhouden' heeft nog geen invulling in het programma van BK5. Daar wordt nu aan gewerkt, het panel vindt het belangrijk dat dat afgerond wordt, ook al hebben de BK5 studenten al een technische bachelor en mogen we veronderstellen dat ze daarin ook internationaliseringscompetenties hebben ontwikkeld. De competentie 'C1 Innoveren van proces, product of technologie' wordt bewust niet getoetst omdat studenten met een technische bachelor deze al behaald hebben. Daar kan het panel zich globaal wel in vinden al denkt het panel dat de instromende studenten de prestatie-indicator 'Het kunnen benoemen van modellen en theorieën waarmee innovaties gemanaged kunnen worden' niet per definitie in hun vooropleiding afgedekt hebben.

In het SDP komt een aantal prestatie-indicatoren niet in het programma aan bod. Die vallen buiten de profilering van deze route. De studenten die toegelaten worden tot het SDP hebben deze prestatie-indicatoren bereikt in de vooropleiding (eigen TBK-studenten, studenten afkomstig van een buitenlandse partnerinstelling). Een check hierop wordt uitgevoerd bij de toelating. Studenten werken in de studie derhalve wel toe naar het behalen van alle competenties.

De toetsmatrix en het toetsplan worden benut voor onderwijsontwikkeling in de curriculumcommissie en onder andere door de toetscommissie en de controlerende examencommissie. Studenten gebruiken de heldere programma-overzichten en voor hen is de koppeling van de onderwijsonderdelen met de competenties zichtbaar in de studiehandleidingen.

Vormgeving (samenhang) curriculum (incl. didactisch concept, werk- en toetsvormen)

In de onderwijsvisie van Saxion TBK leren studenten door actieve deelname in een stimulerende leeromgeving met gevarieerde en motiverende werkvormen. TBK is voorts een zeer praktijkgerichte opleiding. Dat betekent dat er veel op projectbasis wordt gewerkt. De projecten worden veelal uitgevoerd in en voor het bedrijfsleven.

De vormgeving van het programma is helder. Er zijn drie leerlijnen waarbinnen bij de visie van de opleiding passende onderwijsvormen worden ingezet:

1. De conceptuele leerlijn. Daarin draait het om theoretisch kennis en modellen en deze leerlijn bestaat voornamelijk uit technische en bedrijfskundige modules.
2. De vaardigheden leerlijn, waarin het ontwikkelingen van vaardigheden op het gebied van ICT, communicatie en onderzoek centraal staat.
3. De integrale leerlijn, waarin het draait om integratie van de geleerde theorie en vaardigheden in praktijkprojecten, de stages en het afstuderen.

Het panel ziet dat deze leerlijnen-opzet met integratie van de kennis en vaardigheidsmodules in de projecten als vanzelf een samenhang genereert. De verticale samenhang is zichtbaar in de toenemende complexiteit van de opdrachten en het stijgende niveau waarop de competenties behaald moeten worden

Naast het vaste onderwijsprogramma is er vrije keuze in minoren. De opleiding biedt een viertal minoren aan: Managing Innovating Organizations, Supply Chain Management, Leren innoveren en Sustainable international business. Voor de deeltijd student is de minorruimte minder vrij in te richten gezien de beperkingen die zij hebben omdat ze ook werken. In principe kiezen deeltijd studenten een vast pakket in de minorruimte dat in hun schema van werk- en schooldagen past. Voor de student die meer uitdaging wil zijn er diverse honneurs-programma's, waar voltijd studenten door de docenten toe gestimuleerd worden en hier ook gebruik van maken.

Voor de deeltijdvariant geldt dezelfde opzet, met het verschil dat de deeltijdstudenten de projectopdrachten bij hun bedrijf of dat van een medestudent uitvoeren. Na de gesprekken met de deeltijdstudenten bleek die uitwisseling van studenten en werkplekken van grote meerwaarde te zijn. Het panel is hierover zeer positief.

Studenten die het Ad-programma volgen zijn, vanwege de kleine aantallen (nu twee studenten), bij de deeltijdklas ondergebracht. Het Ad- programma beslaat de eerste twee jaar van de deeltijdopleiding in Enschede en wordt afgesloten met een eindopdracht.

Voor de BK5 en SDP-route die beide een jaar beslaan zijn opleidingsprogramma's op dezelfde basis gestoeld, maar op maat toegesneden. Zo zijn er in BK5 geen technische modules opgenomen omdat de studenten al een technische bachelorgraad hebben en start het SDP in het eerste semester met relatief veel colleges en kleine groepsopdrachten omdat projectonderwijs voor buitenlandse student niet vanzelfsprekend is.

Kennisontwikkeling, vakinhoudelijk niveau

De basis voor het programma is adequaat volgens het panel en stelt studenten in staat om kennis te ontwikkelen tot bachelorniveau. De vakkenreeksen bedrijfskunde en technologie uit de conceptuele leerlijn zijn gericht op relevante kennisontwikkeling voor technische bedrijfskundigen volgens het panel. In de bedrijfskundige vakken leert een student aspecten als verandermanagement, organisatiediagnose- en ontwerp en integrale bedrijfskunde. En in de technologievakken werkt de student aan kennisontwikkeling van o.a. technologie en duurzaamheid, operations management en engineering- en procesontwerp. Op detailniveau heeft het panel enkele aandachtspunten, zo zijn sommige technische modules (ook volgens een deel van de studenten) qua inhoud technischer in te vullen en de invulling van het vak integrale bedrijfskunde is nu vooral gericht op financieel en economisch management.

Ook vindt het panel dat het vak Recht in de voltijdvariant sterker benadrukt kan worden als los vak (nu is het als een subonderdeel, i.c. in een workshop in een project opgenomen), zoals in de deeltijdvariant het geval is.

Het panel ziet dat in het programma op onderdelen de nadruk ligt op extern georiënteerde bedrijfsactiviteiten. TBK'ers leren o.a. om ontwikkelingen in de buitenwereld in kaart te brengen die voor een organisatie relevant kunnen zijn en deze te vertalen naar bedrijfsprocessen. Bij het verbeteren van processen wordt van de TBK'er verwacht dat hij ook onderzoekt welke innovaties er bijvoorbeeld al zijn doorgevoerd bij andere bedrijven. Dat zijn volgens het panel zinvolle leerdoelen voor een TBK student en deze sluiten aan bij de visie en de 'inkleuring' van de TBK opleiding van Saxion. In sommige onderwijsonderdelen vindt het panel dat de externe oriëntatie naar marketing-aspecten neigt. Het panel verklaart dat uit de geschiedenis van de opleiding die ontstond uit de opleiding Commercieel Ingenieur. Omdat de kern van TBK verbetering van bedrijfsprocessen betreft vraagt het panel oog te houden voor de balans tussen procesoptimalisatie en marktpositionering in de opleiding.

De literatuur die binnen de opleiding gebruikt wordt is volgens het panel adequaat. De literatuurlijst voor Enschede en Deventer is voor de voltijd gelijk. Bij de deeltijd is er een minimaal verschil tussen de locaties, een nuanceverschil dat past bij de vroegere profileringen op respectievelijk logistiek en duurzaamheid. De lijsten bevatten ook internationale werken. Voor het SDP bestaat de gehele lijst uit Engelse literatuur.

Ontwikkeling beroepsvaardigheden en band met de praktijk

De wijze waarop de eindkwalificaties zijn uitgewerkt, getuigt van het feit dat TBK een op ontwikkeling van beroepsvaardigheden gerichte opleiding is. Het programma is zo vormgegeven dat studenten waar mogelijk in praktijksituaties aan de ontwikkeling van hun competenties werken. Zo wordt er vanaf het eerste jaar aan projecten in het bedrijfsleven gewerkt, zijn er twee stages van elk een half jaar en studeert de student ook af op een onderzoeksvraag in de praktijk. Het panel waardeert die beroepsgerichtheid en het feit dat de studenten vroeg in de opleiding al stage gaan lopen ten zeerste, maar vindt, net als de werkveldadviescommissie, de omvang van de stage (inclusief afstuderen 1,5 jaar) relatief groot ook gezien de vele contacten met bedrijven in de rest van het programma. Het panel stelde vast dat de opleiding momenteel onderzoekt of dit wellicht efficiënter in een kleiner aandeel kan. (zie hoofdstuk 6 Aanbevelingen)

Over de sterke band van TBK met de praktijk is het panel zeer te spreken. De docenten onderhouden goede contacten met de praktijk en het panel heeft een goede indruk gekregen van de goede inbreng die de werkveldadviescommissie heeft. Het panel heeft voorbeelden gezien van wijzigingen in het programma, zoals het opnemen van financiële aspecten in de vorm van business cases, doorgevoerd op basis van consultatie van deze commissie en ziet dat belangrijke kwesties zoals de vraag of de stage periode verkort moet worden ook op de agenda staat.

Uitgebreid sprak het panel met de opleiding over de wijze waarop TBK haar banden met de praktijk, die zonder meer al goed zijn, aan het bestendigen en uitbreiden is. Hiertoe is TBK convenanten aan het afsluiten met bedrijven in de regio. Het gaat dan om een partnerschap waarbij uitwisseling van kennis de basis vormt. Zo biedt het bedrijf afstudeerbegeleiders van het juiste niveau en gastdocenten. Ook stelt het bedrijf zich open voor de opdrachten van 1^e jaars studenten. Door praktijkvragen bij stagiairs (eventueel in combinatie met het lectoraat) neer te leggen en afstudeeropdrachten te verstrekken 'ontvangt het bedrijf ook kennis'. Een ander voorbeeld van kennis teruggeven aan de bedrijven is het vastleggen van kennis in een publicatie, zoals op het gebied van LEAN-management recent gebeurde. Volgens het panel illustreren de convenanten die de opleiding reeds met een paar bedrijven afsloot de vruchtbare band met de praktijk en het panel ziet een mooi ontwikkelpotentieel. (zie hoofdstuk 6 Aanbevelingen).

Ontwikkeling onderzoekvaardigheden zoals passend bij het 'onderzoekprofiel'

Het panel ziet dat er de afgelopen drie jaar structureel is gewerkt aan versterking van de onderzoekscomponent. Dit is goed zichtbaar in het programma, waarin in alle jaren onderzoek een herkenbare plek heeft, bijvoorbeeld in de modules onderzoekvaardigheden 1 en 2.

Het panel signaleert ook dat de opleiding deelneemt aan verschillende projecten (Saxion-project 'Onderzoek in onderwijs' en 'Landelijk Overleg Onderzoeksmethoden') met als doel de visie op onderzoek door te ontwikkelen en toe te passen binnen de opleiding. Het panel vindt dat zinvol en vraagt de opleiding specifiek te reflecteren op welke typen onderzoek voor TBK het meest relevant zijn en die te integreren in het programma. De opdrachten die in de projecten uitgevoerd worden kunnen dan goed als oefenmateriaal gebruikt worden om de systematische onderzoeks aanpak onder de knie te krijgen. In de auditgesprekken was het beeld dat naar voren kwam over bij TBK passende onderzoeksmethoden nog niet altijd helder. (zie verder bij standaard 3)

De opleiding wil graag meer de verbinding met lectoraten te gelde maken. Momenteel zijn vier docenten actief in een kenniskring van een lectoraat. De lector van het lectoraat Business Development, zit vanaf januari 2014 in de curriculumcommissie. Vanaf studiejaar 2014-2015 worden opdrachten in onderwijs vanuit het lectoraat ingezet, de lector fungeert als opdrachtgever. De lector wordt ook ingezet als gastdocent en o.a. betrokken bij de onderwijsontwikkeling. Dit zijn volgens het panel mooie eerste stappen naar een structurele verbinding van de opleiding met het lectoraat Business Development.

Internationale aspecten in het programma

Het panel stelt vast dat de opleiding een weg heeft ingeslagen richting het verbeteren en versterken van de internationale component. Dat is volgens het panel zinvol en nodig gezien het aanwezige bedrijfsleven in de regio in een internationale omgeving gepositioneerd is. Studenten werken aan de competentie 'Internationale activiteiten en relaties opzetten en onderhouden' in de modules 'internationale economische betrekkingen' en in het project 'international trade'. De 2^e jaars voltijdstudenten nemen deel aan een internationale projectweek (voor deeltijdstudenten is dat vanwege hun werksituatie niet haalbaar). Het SDP, dat functioneert als internationale klas, is eveneens opgesteld voor Nederlandse studenten die in een internationale context willen afstuderen.

Iedere student moet minimaal één taal kunnen toepassen in een zakelijke context. Er is in de programma's aandacht voor de praktische toepassing van Engels en Duits (en Spaans als keuze in BK5), iets dat studenten erg waarderen. Het gaat in die taalvakken namelijk niet enkel om de taal en de grammatica, maar ook om cultuur, politiek en zakelijke communicatie.

Studieloopbaanbegeleiding

Het panel stelt vast dat TBK studieloopbaanbegeleiding serieus neemt. Deze wordt geadresseerd in het vak communicatie waarin studenten reflecteren op hun groepsrollen in projecten bijvoorbeeld. Voltijdstudenten (met name de ouderejaars) zijn hierover tevreden. Het panel ziet dat er ook bij de deeltijdvariant aandacht is voor SLB, maar dat dit wat minder goed ontvangen wordt door studenten. Het panel signaleert op basis van gesprekken met studenten dat de voltijdstudent meer behoefte heeft aan 'studieplanning' terwijl de deeltijdstudent meer heeft aan 'loopbaanplanning', en adviseert de opleiding hierin sterker per variant te differentiëren.

Studielast en studeerbaarheid

De studielast vindt het panel aan de lage kant. Dat geldt met name voor de voltijd (NSE 2014: 30,3 uur per week) en voor de deeltijd. (Voor BK5, dat voor zeer gemotiveerde studenten n t te doen is, geldt dit niet.) Het panel wil hier geen zwaarwegend punt van maken, omdat het ziet dat sinds de vorige accreditatie al in stapjes aan verzwaring is gewerkt en omdat het panel van studenten te horen kreeg dat de lat  cht omhoog is gegaan. Dat zet de opleiding nu voort, met name door de vakken waar grotere eenheden studiepunten voor staan goed onder de loep te nemen, maar ook doordat de onderzoekscomponent meer aandacht heeft gekregen, waardoor het inhoudelijk niveau van de opleiding stijgt.

Het panel stelt vast dat wanneer blijkt dat het standaardprogramma te weinig uitdaging biedt aan een student, er als vanzelfsprekend door docenten aan studenten allerlei mogelijkheden worden aangewezen/aangeboden voor extra onderwijs in vorm van honneursprogramma's. Hiervan wordt veel gebruik gemaakt.

Instroom

De opleiding heeft een effectief instroombeleid voor de reguliere varianten. Instromende studenten die al werkervaring hebben, of een relevante mbo-opleiding kunnen vrijstelling krijgen van bedrijfsopdracht 1 (= stage 1) en de studie in 3,5 jaar afronden. Voor de intensieve studieroute BK5 (90 ECTS in 1 jaar, waarvoor een technisch bachelor diploma een vereiste is) werkt dit instroombeleid goed volgens studenten, zij zijn goed geselecteerd en vooraf geïnformeerd .

Het panel ziet dat de instroomprocedure van SDP is aangescherpt toen bleek dat de eindwerken van enkele jaren geleden niet aan de maat waren. Dit had te maken met de instroomkwalificaties van studenten. Studenten die het diploma van Saxion willen, worden nu alleen nog maar aangenomen als ze afkomstig zijn van buitenlandse hogescholen waar een overeenkomst mee is gesloten (o.a. Hongarije). Een dergelijke overeenkomst wordt alleen gesloten na een grondige curriculumvergelijking. Sinds deze regel is er geen buitenlandse instroom meer, er komen alleen uitwisselingsstudenten voor bijvoorbeeld een half jaar¹⁴. Ook dan is voor toelating tot het SDP vereist dat een student de 1^e 3 jaar van een opleiding heeft gevolgd van een Ba TBK of in een discipline gerelateerd aan TBK. Dat wordt getoetst via een assessment waarin de student via, cv, motivatiebrief en take-home opdracht moet aantonen kennis te hebben van o.a. inhoudelijke vakken als (business)marketing en organization & management. Het panel vindt dat TBK in die selectie strenger mag zijn op motivatie. Uit de gesprekken met studenten maar ook met docenten kwam naar voren dat de motivatie van de gemiddelde buitenlandse uitwisselingsstudent niet matcht met die van de gemiddelde Nederlandse student in het SDP-programma. Dit komt het niveau van de uitvoering van projecten en opdrachten niet ten goede.

De instroom in de voltijd opleiding groeide afgelopen studiejaar met ca 20%, terwijl de instroom in de deeltijdvariant met 50% afnam. Dat laatste heeft met de economische situatie te maken, bedrijven zijn iets terughoudender met personeel naar een intensieve opleiding sturen. Het panel denkt dat de convenanten met bedrijven ook zouden kunnen bijdragen aan verhoging van de deeltijdinstroom. De instroom voor het Ad-programma is constant laag.

Het panel vindt concluderend dat voor TBK een stimulerende leeromgeving, de sterke praktijkgerichtheid en verbinding met de regionale praktijk essentiële factoren zijn. Het panel pleit wel voor versterking van multidisciplinariteit in het programma. En voor aandacht bij de intake voor SDP.

¹⁴ Er zijn dus in principe geen volledige SDP-studenten, maar er is een internationale klas die bestaat uit ca 20 uitwisselstudenten en 5 Nederlandse studenten.

Docenten

Het panel trof een enthousiast, gemêleerd (zowel wat betreft competenties als leeftijd) en hoogopgeleid (90% master) docententeam, waarbij er in toenemende mate uitwisseling is tussen de locaties Deventer en Enschede. In het docententeam is de benodigde expertise aanwezig en er is systematisch aandacht voor scholing van het personeel. In het kader van de door het panel gewenste versterking van multidisciplinariteit zou de multidisciplinaire kennis bij docenten bevorderd kunnen worden. Het panel vindt het sterk dat men bewust zoekt naar techniekdocenten die ook affiniteit met bedrijfskunde hebben, zodat zij techniek op integratieve wijze kunnen doceren. In verband met het SDP hebben zeven docenten hun Engels op Cambridge-niveau behaald. Ook ziet het panel in het docententeam de toegenomen aandacht voor onderzoek terug in scholing op het gebied van onderzoek en ruimte voor docenten om te promoveren.

Kwantitatief gezien zijn er voldoende docenten (docent-student ratio 1:23 –1:25). Het panel ziet wel dat de recente reorganisatie, het doorvoeren van onderwijsveranderingen, de veelheid aan taken en de persoonlijke studentbenadering die men bij TBK hoog in het vaandel heeft staan, een flinke werkdruk veroorzaken. Het viel op dat in de kleinschaliger locatie in Deventer deze werkdruk minder sterk ervaren wordt.

Studenten oordelen positief over de deskundigheid van docenten, studenten drukken dit uit in het tevredenheidscijfer 7,4 (NSE 2014). Het stemde het panel positief te horen dat klachten of evaluaties van studenten over docenten elk kwartaal besproken worden in de opleidingscommissie en mee worden genomen in de personeelscyclus en niet zonder gevolg blijven. Studenten noemden in de audit met name de toegankelijkheid als een sterke kwaliteit van hun docenten.

Voorzieningen

De communicatie tussen studenten en opleiding is effectief, er wordt gecommuniceerd via e-mail en de digitale leeromgeving, studenten zeggen ook veel informatie te vergaren uit intensief contact met de docenten. Het panel is tevreden over de aanwezige voorzieningen: de onderwijsruimtes en (de in Enschede recent heringerichte) studieruimtes functioneren prima aldus de studenten. Het is duidelijk dat het ontstaan van de nieuwe academie en de schaalvergroting organisatorisch zowel voor- als nadelen heeft, zo daalde het tevredenheidscijfer over de roosters en de studiefaciliteiten in de evaluaties. Op de kritische geluiden van de studenten over roosters na, heeft het panel verder positieve geluiden opgevangen over de voorzieningen. Via de mediatheek hebben de studenten toegang tot voor hen relevante vakliteratuur en andere informatie. Het auditpanel oordeelt concluderend positief over de fysieke leeromgeving en de overige voorzieningen voor studenten.

Weging en Oordeel (goed)

Afsluitend komt het auditpanel voor deze standaard voor beide varianten en het Ad-programma tot het oordeel 'goed'. Er is een flink aantal sterke punten volgens het panel: de continue verbinding van studenten met de praktijk gedurende de hele studie, de sterke verbinding met bedrijven in de regio (deels al vastgelegd in convenanten), het deskundige en gedreven docententeam, de actieve verwijzing van talentvolle studenten naar honneursprogramma's en de wijze waarop de onderzoekscomponent de afgelopen jaren is doorgevoerd in het programma.

Uiteraard is verdere ontwikkeling mogelijk, het panel formuleerde ook enkele aanbevelingen bij het programma: toespitsing van de onderzoekslijn op bij TBK passende onderzoeksmethoden, versterking van de multidisciplinariteit in het programma en voor verhoging van de studielast en een steviger intake bij SDP.

Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

Standaard 3: De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd.

Toelichting NVAO: Het gerealiseerde niveau blijkt uit de tussentijdse en afsluitende toetsen, de afstudeerwerken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren. De toetsen en de beoordeling zijn valide, betrouwbaar en voor studenten inzichtelijk.

Bevindingen

Toetssysteem

Uitgangspunten bij toetsing

Op hogeschoolniveau is er toetsbeleid geformuleerd met uitgangspunten en generieke kwaliteitseisen voor toetsbeleid en toetsplan. In het toetsbeleid op academieniveau is onder meer vastgelegd dat opleidingscompetenties moeten worden uitgewerkt in concrete prestatie-indicatoren, maar ook dat de opleiding voor iedere toets o.a. moet vastleggen of het individuele of groepstoetsing betreft, welke competenties worden getoetst, hoeveel ECTS eraan gekoppeld zijn en wie de verantwoordelijke voor die toets is. In het toetsplan van de opleiding TBK wordt dat geoperationaliseerd en is voorts vastgelegd 'wat, wie, wanneer en hoe getoetst wordt'. Uiteraard is een van de uitgangspunten dat toetsen valide, betrouwbaar en transparant zijn. Ook moeten de toetsen aantonen dat de student de competenties daadwerkelijk verworven heeft en moeten er ook toetsen zijn die studenten inzicht geven in hun ontwikkeling.

Inrichting toetssysteem

Het panel stelde vast dat de opleiding TBK de zaken inmiddels goeddeels op orde heeft. Daar is men al vanaf 2011 intensief mee bezig, nadat in de interne audit bleek dat verbetering op een aantal punten nodig was. Door het ontstaan van de Academie BBT in 2013-14 wijzigde er ook nog een en ander, maar inmiddels heeft men een goed werkend 'toetsgebouw' dat grotendeels naar tevredenheid functioneert.

Via de toetsmatrix maakt TBK inzichtelijk wat het leerdoel per onderwijseenheid is en wat er dus getoetst dient te worden. De basis voor deze toetsmatrix wordt gevormd door de prestatie-indicatoren die per competentie geformuleerd zijn. De toetsmatrix maakt ook inzichtelijk dat de studenten sommige competenties al eerder dan in de afstudeerfase op eindniveau aantonen: 'Het kunnen toepassen van grammatica, vocabulaire, lees-, luister-, spreek- en schrijfvaardigheid in een zakelijke context in voor het werkveld relevante situaties in tenminste één moderne vreemde taal (Engels, Duits, en voor BK5 ook Spaans)' wordt voor de voltijd al in jaar 2 op eindniveau getoetst en bij de deeltijd in jaar 3. De competentie 'A1 Strategie ontwikkelen' wordt in de voltijd in jaar 3 afgetoetst in het vak Strategie Ontwikkeling.

De matrix laat zien dat alle prestatie-indicatoren, en daarmee ook alle competenties in de voltijd, deeltijd en het Ad-programma daadwerkelijk getoetst worden. Doorgaans wordt een indicator op meerdere momenten in de studie getoetst. Voor BK5 en SDP wordt, zoals in standaard 2 beschreven onder de kop *Verbinding van de eindkwalificaties met het programma* een selectie van prestatie-indicatoren passend bij de doelstellingen van die routes getoetst.

In een aanvullend toetsplan is per toets alle benodigde informatie vastgelegd. Het panel stelt vast dat de opleiding een systeem van toetsing en een mix van toetsvormen hanteert passend bij de verschillende leerlijnen en de sterke praktijkgerichtheid van het onderwijs. Zo zijn er kennistoetsen, maar ook presentaties, verslagen en opdrachten, zoals een veranderplan.

Binnen de Academie BBT wil men in de periode 2014-18 de diversiteit vergroten door meer met portfolio's en digitale toetsing te gaan werken. Bij TBK is dat al het geval.

De toetsing van de voltijdvariant is inhoudelijk op beide locaties gelijk en wordt ook gelijktijdig afgenomen.

Studenten zijn tevreden over toetsing blijkt uit enquêteresultaten van o.a. de NSE en ook in de audit toonden student zich tevreden. Er is wel één aspect waarop studenten graag verbetering zien, namelijk de interpretatie van de beoordelingscriteria door docenten. Zo let de ene docent bij een verslag bijvoorbeeld veel meer op de structuur en de taal dan de andere docent. Toen het panel dit punt besprak met docenten, gaven die aan dat zij die kritiek herkennen. In dat verband is er ook ingezet op frequente intervisie tussen docenten. Zoals in de woorden van een van de docenten: "Leren van en met elkaar is nu de volgende stap, het verder uitwerken van formulieren is niet zinvol.". Het vier-ogenbeleid dat men hanteert bij het opstellen van toetsen is ook een vorm van intervisie.

Borging van de toetsing:

De toetsing vindt plaats conform de methodiek van toetsmatrijzen (elke toets moet worden beschreven in een toetsmatrijs aan de hand van de profielbeschrijving van de module) en van de koppeling met de eigen set competenties. Per toets wordt er een dossier aangelegd waarin het complete proces van opstellen tot uitvoeren en evaluatie inzichtelijk is. Het panel ziet dat dat veel energie kost, maar ook iets oplevert, namelijk transparantie, goede toetsen en zicht op de mogelijkheden tot verdere verbetering.

De examencommissie is goed in positie (conform de WHW), speelt haar formele rol en wordt daartoe ook voldoende gefaciliteerd. De commissie heeft een duidelijke verhouding tot de toets- en de afstudeercommissie. De commissie voert vanaf studiejaar 2012-2013 (met input van inhoudelijk deskundigen) een check op het eindniveau uit. Daarbij vormt de examencommissie zich een oordeel over de kwaliteit van de eindwerken van de afgestudeerden en van de wijze waarop de examinatoren de beoordelingsformulieren heeft ingevuld. De examencommissie trof overigens geen eindwerken aan die zij zelf als onvoldoende beoordeeld zou hebben. Het panel vindt het een goede zaak dat de examencommissie inmiddels al zo ver is, maar voegt daar aan toe bij de volgende evaluatie ook de onderliggende formulieren van de andere bij de eindbeoordeling betrokken deskundigen te betrekken. Zo wordt transparanter of het gehele beoordelingsproces goed is doorlopen.

Het afstuderen

Het afstuderen is de 'meesterproef' waarin verworven kennis, vaardigheden en houding nog één keer in samenhang moeten worden aangetoond. De periode beslaat voor de voltijd (ook SDP), deeltijd en het Ad-programma een half studiejaar. Bij BK5 loopt het afstudeertraject het hele jaar parallel aan de overige vakken.

De student werkt, binnen de kwaliteitseisen van de opleiding, aan een individuele praktijkopdracht van een bedrijf of organisatie. De afstudeercommissie ziet toe op de afstudeerprocedure en beoordeelt de afstudeerverzoeken van studenten. De afstudeerprocedure is volgens het panel voor alle varianten helder beschreven. Een aantal aspecten dat het bachelorniveau moet borgen:

- Een afstudeeronderzoek is (sinds september 2013) een individueel onderzoek.
- De student heeft vanuit het bedrijf een bedrijfsbegeleider van minimaal bachelorniveau.
- De begeleider vanuit Saxion wordt aangewezen door de afstudeercommissie, passend bij het onderwerp.
- De student doorloopt de verschillende fasen: een onderzoeksvorstel dat door de afstudeercommissie wordt beoordeeld en het onderzoeksplan (probleemstelling, oriëntatie, doelstelling, onderzoeksvraag en deelvragen), onderzoeksontwerp en het uitvoeren van het onderzoek.

- Dan verwerkt de student de resultaten van zijn onderzoek in een rapport, met een conceptversie hiervan toont de student aan dat zijn scriptie 'afstudeerwaardig' is, daarna maakt de student van zijn rapport een definitieve versie.

Om de kwaliteit van de beoordeling te borgen heeft de opleiding het volgende geregeld: Er is een uitgebreide beoordelingscommissie bestaande uit de examinerator, een tweede beoordelaar (ook wel benoemd als extern deskundige), de afstudeerbegeleider vanuit Saxion en de bedrijfsbegeleider uit de praktijk.

- Beoordeling en begeleiding is hierbij waar mogelijk losgekoppeld; de examinerator is nooit ook de begeleider. De afstudeerbegeleider en bedrijfsbegeleider hebben in het beoordelingsproces een adviserende rol. Echter zij beoordelen wel de sociaal communicatieve competenties (zij hebben namelijk het proces van de student gevolgd) en de bedrijfsbegeleider beoordeelt ook de competentie 'Organisatie verandering voorbereiden en doorvoeren' mee.
- De externe deskundige/tweede beoordelaar heeft naast zijn rol als medebeoordelaar tevens de rol het beoordelingsproces te bewaken en is medebeoordelaar (de examinerator heeft beslissende stem).
- Alle vier betrokkenen vullen een beoordelingsformulier in, na de afstudeerpresentatie hebben zij hierover een gesprek en vult de eindverantwoordelijke examinerator het definitieve beoordelingsformulier in.

Tien werkdagen voor de afstudeerzitting ontvangen de externe deskundige en de examinerator het afstudeerwerk en die geven beiden een beoordeling, indien beide positief dan wordt de afstudeerzitting definitief. Hierbij worden vier van zes criteria al getoetst en die moeten voldoende zijn. Zo voorkomt Saxion dat studenten mogen verdedigen waarvan het werk inhoudelijk nog niet sterk genoeg is. Dit betekent overigens niet dat een student niet meer kan zakken bij de verdediging.

Associate degree

De Ad-student moet in zijn afstuderen een probleem op het gebied van Operational Excellence analyseren en vervolgens maatregelen ontwerpen en eventueel een plan maken, gericht op het verhogen van de kwaliteit van de processen van een bedrijf of keten. Het panel vindt de opdracht, waarin een probleem op het gebied van effectiviteit of efficiency van een (intern) proces via een tactisch herontwerp wordt opgelost, passend bij het Ad-niveau.

In de handleiding is het afstudeertraject volgens het panel helder uiteengezet, het bestaat globaal uit de volgende vijf fasen: Onderzoeksvoorstel, Onderzoeksplan, Onderzoeksverslag, Verdediging onderzoek, Afronding afstudeertraject. (De instroom bij het Ad is minimaal, er zijn nog geen afgestudeerden, het panel heeft de afstudeerprocedure op hoofdlijnen beoordeeld.)

Gerealiseerd niveau

In de audit werd het duidelijk voor het panel dat de opleiding de laatste jaren gewerkt heeft aan verhogen van het niveau, met name door in te zetten op ontwikkeling van de onderzoekscomponent. Docenten en studenten beamen dit. Voor de studenten was dat niet altijd eenvoudig te verhapstukken, zij hebben ervaren dat tijdens hun cohort 'de lat ineens omhoog ging'. Met name de groep deeltijders die nu afstudeert merkt dit, hun afstuderen loopt hierdoor vertraging op. Overigens staan de studenten geheel achter de niveauverhoging.

Afsluitende toetsen

Zoals gezegd worden bij TBK niet alle eindkwalificaties in de afstudeerscriptie gerealiseerd maar worden er ook competenties op eindniveau getoetst in andere toetsen/opdrachten. Het panel heeft bij de steekproef van verschillende toetsen van de diverse varianten en programma's tevens een aantal van die eindtoetsen bestudeerd, waaronder: de toets en de opdracht(veranderplan schrijven) van het vak Verandermanagement (BK5, kwartiel 4); de toets van Strategy Development (SDP, kwartiel 1); de toets van Innovatiemanagement (VT en DT, jaar 3) en de toets van Strategieontwikkeling (VT, jaar 3, kwartiel 3).

Het panel beschouwt de beoordeelde toetsen inhoudelijk van voldoende niveau en voldoende aansluitend bij de leerdoelen van de onderwijsonderdelen. Het panel kon zich in de beoordelingen van de steekproef vinden.

Afstudeerwerk

Het panel bestudeerde 25 afstudeerwerken van de afgelopen twee jaar, naar rato verdeeld over de varianten en locaties. In het algemeen was de beoordeling hiervan navolgbaar voor het panel en kwam de beoordeling door het panel gemiddeld genomen goed overeen met die door de opleiding. Over het algemeen is het panel tevreden over de kwaliteit van de eindwerken, echter twee door de opleiding als voldoende beoordeelde werken, acht het panel net onder de grens van voldoende. Deze eindwerken schoten met name tekort op het gebied van toepassing en verantwoording van onderzoeksmethoden en theoretische modellen. Dat trof het panel in meer eindwerken aan, studenten stevenen soms erg direct op een oplossing af, maar het panel stelt wel tevreden vast dat de aandacht voor het invoeren van onderwijs op het gebied van onderzoek vruchten af begint af te werpen, bijvoorbeeld doordat er een paragraaf onderzoekverantwoording vereist is. Omdat deze paragraaf pas recent als verplicht onderdeel aan de scriptie is toegevoegd, heeft deze vaak nog een wat procesmatig karakter in plaats van echt een inhoudelijke verantwoording voor model- en theoriekeuze en oplossingsrichting. Het panel verwacht – gezien de aandacht hiervoor in de onderzoekslijn en gezien de versterkte focus van de docenten hierop - dat de studenten die nu gaan afstuderen dit aspect al meer in hun eindwerk geïntegreerd zullen hebben.

Het panel had bij enkele werken de vraag of het gekozen onderwerp wel passend was bij TBK en signaleerde in lijn daarmee de tendens om het onderzoeksdeel uit te voeren met aan marketing gekoppelde onderzoekstechnieken, ook bij onderwerpen waar het panel dataverzameling op basis van meten en observaties logischer had gevonden.

Het plannen en uitvoeren van de beoogde verandering (valt onder competentie C2) is wat onderbelicht in de afstudeerwerken gezien het regelmatig ontbreken van een 'Business Case' en een implementatieplan. De vertaling van strategische keuzes in de inrichting van bedrijfsprocessen (competentie A1) zou het panel graag integraler in het eindwerk terug zien, in elk geval in de vorm van uitvoerbare adviezen. Het panel heeft vastgesteld dat deze competenties weliswaar al eerder in de opleiding op eindniveau worden getoetst, in het eindwerk moet de student uiteraard wel blijk geven van het feit dat hij deze competenties inderdaad goed beheerst.

Volgens het panel mag er meer aandacht zijn voor de structuur van de scripties, het panel kreeg het idee dat de studenten op dat aspect niet 100% weten wat er van hen verwacht wordt. De opleiding onderzoekt momenteel of de scriptieperiode opgerekt kan worden door een voorfase in te bouwen waarin de student zijn afstuderen vanuit onderzoeksperspectief kan voorbereiden, dit zou mede bovengenoemd probleem kunnen oplossen.

De eindbeoordeling van de eindwerken door de opleiding is voor het panel navolgbaar. De beoordelingsformulieren waren doorgaans volledig ingevuld. De motivatie is over het algemeen in orde, hoewel soms wat summier betreffende de totstandkoming van de deeltijfers per competentie. Hoe het eindcijfer berekend wordt, is wel helder: het gemiddelde van wat de student op de competenties scoort; bovendien moet de student op iedere competentie een voldoende scoren.

Voor het Ad is het eindniveau nog niet te beoordelen, omdat er nog geen eindwerken zijn. Het panel verwacht echter gezien het feit dat er een werkende begeleidings- en beoordelingssystematiek is binnen de opleiding TBK, dat zodra eindbeoordelingen zich voordoen deze in orde zullen zijn.

Oordeel werkveld en alumni over gerealiseerde eindkwalificaties

Het werkveld is tevreden over het werk- en denkniveau van de afgestudeerden (score 7,2 in het werkveldtevredenheidsonderzoek van 2013). Ook de WvC-leden die het panel in de audit sprak, vertelden zeer tevreden te zijn over de alumni die zij in hun bedrijven aan het werk hebben. Zij zijn praktische en zodanig breed opgeleide professionals en voldoende toegerust om hun weg te vinden binnen verschillende soorten bedrijven. De BK5 student onderscheidt zich binnen de afgestudeerden nog eens extra op kwaliteit. De werkveldvertegenwoordigers zien bovendien een verschil in de recentelijk afgestudeerden en de alumni van 3 á 4 jaar geleden: de recent afgestudeerde is reflectiever en zelfbewuster en kan goed met modellen werken. Het werkveld vindt weliswaar nog steeds dat de financiële onderbouwing in de afstudeerwerkstukken steviger kan, maar zij zien dat hier aandacht voor is in de opleiding en in het afstuderen. De WvC-leden treden ook regelmatig op als extern deskundige bij het beoordelen van het eindwerk, zo houden ze direct zicht op de toepasbaarheid van het afstudeerwerk in de praktijk. Het panel vindt dat een goede zaak.

De alumni die het panel sprak, waren positief over de opleiding als voorbereiding op hun beroep. Ze zijn eveneens tevreden over de wijze waarop de opleiding hen voorbereidt voor het werkveld. Zij vinden na hun studie snel een baan. Uit de alumnimonitor 2014 blijkt dat 78%¹⁵ betaald werk heeft (binnen gemiddeld 1,8 maanden), waarvan 89% een functie heeft die direct aansluit op de opleiding TBK.

Weging en Oordeel (voldoende)

Het panel heeft goede ontwikkelingen waargenomen op het gebied van toetsing. Er is een goed werkend 'toetsgebouw' met uitgebreide dossiervorming, het systeem van toetsing en de mix van toetsvormen die TB hanteert zijn passend bij de programmaopbouw en de sterke praktijkgerichtheid en studenten zijn tevreden over de toetsing. Overwegende dat de interpretatie van de beoordelingscriteria nog een eenduidiger aanpak vraagt en het panel twee afstudeerwerken net onder de grens van voldoende vond, komt het panel het bovenstaande afwegend op standaard 3 niet verder dan het oordeel 'voldoende' voor de voltijd en deeltijd variant.

Voor het Associate Degree geldt dat het toetssysteem en de uitvoering daarvan adequaat zijn. En hoewel het eindniveau de facto nog niet beoordeelbaar is, verwacht het panel gezien de werkende systematiek van toetsen en beoordelen, dat wanneer de eerstvolgende eindopdrachten worden afgerond het niveau in orde zal zijn. Zodoende beoordeelt het panel ook voor het Ad standaard 3 met een 'voldoende'.

¹⁵ Van de 22 % die geen werk heeft, is dat voor 73% vrijwillig.

5. ALGEMEEN EINDOORDEEL

Het panel komt op basis van de documenten-studie en de audit zonder aarzeling tot een positief oordeel over de kwaliteit van de opleiding Technische Bedrijfskunde van Saxion Hogeschool op de drie standaarden. Dat positieve oordeel geldt voor alle locaties en varianten.

De opleiding heeft een mooie en gedetailleerde eigen set eindkwalificaties die is gekoppeld aan zowel de (inter)nationale eisen qua onderwijsniveau als de landelijke bepaalde domeincompetenties voor de 'Bachelor of Engineering'.

De opleiding beschikt over een zeer praktijkgerichte leeromgeving en een inhoudelijk adequaat en prima gedocumenteerd toetsstelsel.

Het panel stelt vast dat de opleiding een weg heeft ingeslagen naar een verdere versterking van de internationale component en het panel ziet dat er veel aandacht was en nog steeds is voor toetsing en beoordeling. Het panel is zeer positief over de wijze waarop de opleiding de kwaliteit van de toetsen systematisch beheerst met behulp van zorgvuldig opgebouwde toetsdossiers.

Het panel vraagt wel aandacht voor de balans tussen procesoptimalisatie en marktpositionering in de opleiding (voorkom dat die balans doorslaat naar de marktpositioneringskant) en het stage-aandeel (wellicht nu aan de hoge kant). Het panel ziet tot zijn tevredenheid dat deze aspecten momenteel belangrijke discussiethema's vormen in de opleiding en in de contacten met bijvoorbeeld de werkveldadviescommissie.

Het panel ziet dat er de afgelopen drie jaar structureel is gewerkt aan versterking van de onderzoekscomponent in de opleiding. Dit is zichtbaar in het programma, in tussentijdse studieproducten van studenten en gedeeltelijk ook al in het eindwerk. Naar verwachting zal dit als een integraal onderdeel herkenbaar zijn als onderdeel van het eindwerk van studenten die vanaf dit studiejaar (= 2014-2015) afstuderen.

Het panel komt tot het oordeel 'goed' voor Standaard 1 en 2 en tot het oordeel 'voldoende' voor Standaard 3. Deze oordelen gelden voor de varianten voltijd (locaties Enschede en Deventer), deeltijd (locaties Enschede en Deventer) en Associate Degree (locatie Enschede). Op grond van de beslisregels van de NVAO leidt dit tot het overall oordeel 'voldoende' voor de opleiding TBK als geheel.

6. AANBEVELINGEN

Het panel geeft de opleiding in de positief-kritische sfeer de volgende aanbevelingen mee:

- Benut de unieke kenmerken van de opleiding sterker in de profilering, band met regio, regio in internationale context, maakindustrie etc.
- Competentie B1 betreft nu beheersen en managen. Een sterkere focus in deze competentie op analyseren en verbeteren van bedrijfsprocessen (in termen van kwaliteit, kosten en leveringsprestatie) is volgens het panel passend voor deze TBK-opleiding.
- Formuleer in de uitwerking van competentie C1 ook een prestatie-indicator op het gebied van operationeel management en tactische inrichting van engineeringprocessen.
- Maak een onderscheid in het SLB programma voor voltijd, deeltijd en BK5. Waar de éne student behoefte heeft aan studieplanning heeft de ander behoefte aan loopbaanplanning.
- Maak in de voltijdopleiding (zoals al het geval is in de deeltijdopleiding) van het vak 'Recht' een afzonderlijk vak in plaats van de huidige integratie via een workshop binnen een project.
- De naam van het project in jaar 2 dat nu 'marktonderzoek' heet, dekt de lading niet meer. Het is wellicht voor studenten duidelijker om dit project anders te noemen (bedrijfskundig onderzoek werd geopperd in de audit).
- Twee stages van elk één semester is aan de ruime kant, zeker gegeven de verdere contacten met bedrijven in de rest van het programma. De stageperiode kan korter zodat de betrokkenheid van de studenten kan worden verhoogd door bijvoorbeeld; seminars, gastcolleges, korte projecten of action learning. Of 2e stage beperken tot parttime (2 à 3 dagen in de week); parallel daaraan kan dan aandacht worden besteed aan bijvoorbeeld onderzoek of gewenste nadere profilering.
- Zorg voor een helder en gezamenlijk gedragen beeld van voor TBK relevante onderzoeksvaardigheden en integreer die in de opleiding.
- Het koppelen van opleiding en bedrijfsleven door middel van convenanten is volgens het panel een uitstekend middel. Zorg daarbij wel voor duidelijke afspraken over elkaars inzet. Het panel denkt dat de opleiding via de convenanten goede mogelijkheden schept om ook op strategisch niveau zinvolle input te krijgen aanvullend op de bestaande werkveldadviescommissie, bijvoorbeeld via netwerkbijeenkomsten.
- Het panel raadt de examencommissie aan bij de volgende eigenstandige beoordeling van het gerealiseerd niveau naast het eindformulier dat door de examinerator wordt ingevuld ook de onderliggende formulieren van de andere bij de eindbeoordeling betrokken deskundigen te betrekken. Zo wordt transparanter of het gehele beoordelingsproces goed is doorlopen.
- Het panel wil meegeven de ingezette intervisie op beoordeling en toetsing met kracht voort te zetten.
- Houd er aandacht voor dat het onderwerp van de eindwerken binnen het TBK profiel past.
- Zet sterker in op het aspect "motivatie" bij de intake van buitenlandse uitwisselingsstudenten voor het SDP.

BIJLAGE I Scoretabel

| Scoretabel paneloordelen Saxion hogeschool hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde voltijd Locatie Enschede | |
|---|------------------|
| Standaard | Oordeel |
| | |
| Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties | Goed |
| | |
| Standaard 2. Onderwijsleeromgeving | Goed |
| | |
| Standaard 3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties | Voldoende |
| | |
| Algemeen eindoordeel | Voldoende |

| Scoretabel paneloordelen Saxion hogeschool hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde voltijd Locatie Deventer | |
|---|------------------|
| Standaard | Oordeel |
| | |
| Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties | Goed |
| | |
| Standaard 2. Onderwijsleeromgeving | Goed |
| | |
| Standaard 3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties | Voldoende |
| | |
| Algemeen eindoordeel | Voldoende |

| Scoretabel paneloordelen Saxion hogeschool hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde deeltijd locatie Enschede | |
|--|------------------|
| Standaard | Oordeel |
| | |
| Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties | Goed |
| | |
| Standaard 2. Onderwijsleeromgeving | Goed |
| | |
| Standaard 3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties | Voldoende |
| | |
| Algemeen eindoordeel | Voldoende |

| Scoretabel paneloordelen Saxion hogeschool hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde deeltijd Locatie Deventer | |
|--|------------------|
| Standaard | Oordeel |
| | |
| Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties | Goed |
| | |
| Standaard 2. Onderwijsleeromgeving | Goed |
| | |
| Standaard 3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties | Voldoende |
| | |
| Algemeen eindoordeel | Voldoende |

| Scoretabel paneloordelen Saxion hogeschool hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde Associate Degree Locatie Enschede | |
|--|------------------|
| Standaard | Oordeel |
| | |
| Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties | Goed |
| | |
| Standaard 2. Onderwijsleeromgeving | Goed |
| | |
| Standaard 3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties | Voldoende |
| | |
| Algemeen eindoordeel | Voldoende |

BIJLAGE II Opleidings specifieke eindkwalificaties

Hieronder volgt een samenvatting van de acht domeincompetenties van de HBO Bachelor of Engineering met een aanduiding van het landelijk afgesproken te behalen niveau voor de opleidingen Technische Bedrijfskunde in Nederland (er zijn 3 niveaus gedefinieerd), Bachelor (B) en Associatie degree (Ad). Op de volgende pagina zijn schematisch de Saxion specifieke opleidingscompetenties weergegeven.

| Competentie | Niveau B | Niveau AD | Omschrijving |
|---------------------|----------|-----------|--|
| | | | |
| Analyseren | 3 | 2 | Het analyseren van een engineeringvraagstuk omvat de identificatie van het probleem of klantbehoefte, de afweging van mogelijke ontwerpstrategieën / oplossingsrichtingen en het eenduidig in kaart brengen van de eisen / doelstellingen / randvoorwaarden. Hierbij wordt een scala aan methoden gebruikt, waaronder wiskundige analyses, computermodellen, simulaties en experimenten. |
| Ontwerpen | 2 | 1 | Het realiseren van een engineeringontwerp en hierbij kunnen samenwerken met engineers en niet-engineers. Het te realiseren ontwerp kan voor een apparaat, een proces of een methode zijn en kan meer omvatten dan alleen het technisch ontwerp, waarbij de engineer een gevoel heeft voor de impact van zijn ontwerp op de maatschappelijke omgeving, gezondheid, veiligheid, milieu, duurzaamheid (bijv. cradle-to-cradle) en commerciële afwegingen. |
| Realiseren | 2 | 1 | Het realiseren en opleveren van een product of dienst of de implementatie van een proces dat aan de gestelde eisen voldoet. De engineer ontwikkelt hiervoor praktische vaardigheden om engineeringproblemen op te lossen en voert hiervoor onderzoeken en testen uit. Deze vaardigheden omvatten kennis van het gebruik en de beperkingen van materialen, computer simulatie modellen, engineeringprocessen, apparatuur, praktische vaardigheden, technische literatuur en informatiebronnen. De bachelor is ook in staat om de (veelal niet-technische) gevolgen te overzien van zijn werkzaamheden, bijv. op het gebied van ethiek, maatschappelijke omgeving en duurzaamheid. |
| Beheren | 2 | 1 | Het optimaal laten functioneren van een product, dienst of proces in zijn toepassingscontext of werkomgeving, rekening houdend met aspecten op het gebied van veiligheid, milieu, technische en economische levensduur. |
| Managen | 2 | 1 | De engineer geeft richting en sturing aan organisatieprocessen en de daarbij betrokken medewerkers teneinde de doelen te realiseren van het organisatieonderdeel of het project waar hij leiding aan geeft. |
| Adviseren | 2 | 1 | De engineer geeft goed onderbouwde adviezen over het ontwerpen, verbeteren of toepassen van producten, processen en methoden en brengt renderende transacties tot stand met goederen of diensten. |
| Onderzoeken | 2 | 1 | De engineer heeft een kritisch onderzoekende houding en maakt gebruik van geschikte methoden en technieken m.b.t. het vergaren en beoordelen van informatie, om toegepast onderzoek uit te kunnen voeren. Deze methoden kunnen zijn: literatuuronderzoek, het ontwerp en de uitvoering van experimenten, de interpretatie van data en computer simulaties. Hiervoor worden databanken, standaarden en (veiligheids)normen geraadpleegd. |
| Professionalisering | 3 | 2 | Het zich eigen maken en bijhouden van vaardigheden die benodigd zijn om de engineeringcompetenties effectief uit te kunnen voeren. Deze vaardigheden kunnen ook in breder verband van toepassing zijn. Dit omvat onder meer het hebben van een internationale oriëntatie en het kunnen plaatsen van de nieuwste ontwikkelingen, bijvoorbeeld in relatie tot maatschappelijke normen, waarden en ethische dilemma's. |

Overzicht van de competenties van de opleiding Technische Bedrijfskunde van Saxion Hogeschool. (Aanvullend hierop zijn per competentie context, situatie, beroepsdomein, resultaat en prestatie-indicatoren beschreven.

| | Nr | competentie ↓ | beroepsdomein → | Analyseren | Ontwerpen | Realiseren | Beheren | Managen | Adviseren | Onderzoeken | Professionaliseren |
|--|----------------------|---|---|------------|-----------|------------|---------|---------|-----------|-------------|--------------------|
| A: Beleidsontwikkeling (structureren; interpreteren; samenhang zien; adviseren) | A1 | Strategie ontwikkelen | | X | | | | | X | X | |
| | A2 | Beleidsplan opstellen c.q. beoordelen | | | X | X | | X | X | X | |
| B: Beleidsuitvoering (managen; analyseren; controleren; aansturen; beheren; motiveren) | B1 | Bedrijfsprocessen beheersen en aansturen | | | | | X | X | | X | X |
| | B2 | Bedrijfskundig onderzoek opzetten, uitvoeren en analyseren | | X | | | | | | X | |
| | B3 | Internationale activiteiten en relaties opzetten en onderhouden | | X | | | | | X | X | X |
| C: Innovatie | C1 | Innoveren van proces, product of technologie | | X | X | X | | | X | X | |
| | C2 | Organisatieveranderingen voorbereiden en doorvoeren | | X | X | X | | X | X | X | X |
| D: Zelfsturing | Sociaalcommunicatief | D1 | Sociaalcommunicatieve bekwaamheid ontwikkelen | | | | | X | | X | X |
| | | D2 | Leren leren | | | | | | | X | X |
| | Zelfsturing | D3 | Verantwoordelijk gedrag ontwikkelen | | | | | X | | | |
| | | D4 | Projectmatig werken | | | | | X | | | |

BIJLAGE III Schematisch overzicht opleidingsprogramma per variant en locatie

| Voltijd Enschede & Deventer | TBK VT 1ste jaar | | | | TBK VT 2de jaar | | | TBK VT 3de jaar | | | TBK VT 4de jaar | | | | |
|-----------------------------|---|---|--|--|--|---------------------------------------|---|-----------------|-------------------------------------|---|------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|---|
| | kw 1.1 | kw 1.2 | kw 1.3 | kw 1.4 | kw 2.1 | kw 2.2 | kw 2.3 + 2.4 | kw 3.1 + 3.2 | kw 3.3 | kw 3.4 | kw 4.1 + 4.2 | kw 4.3 + 4.4 | | | |
| integratieve leerlijn | Het Bedrijf (PRJ1) 3 ECTS | Uitbreiding Bedrijf (PRJ2) 3 ECTS | Externe Omgeving (PRJ3) 4 ECTS | Inkoop (PRJ4) 4 ECTS | Marktonderzoek (PRJ6) 4 ECTS | | Stage 1 (STG1) 29 ECTS*** | Minor 30 ECTS | Management game (PRJ7) 4 ECTS | | Stage 2 (STG2) 30 ECTS | Afstuderen (AFS) 30 ECTS | | | |
| conceptuele leerlijn | Inleiding Bedrijfskunde (BED1) 3 ECTS | Kosten (BED2A) 3 ECTS | Marketing-instrumenten (BED3) 3 ECTS | Organisatie-diagnose en -ontwerp (BED4) 3 ECTS | Internationale Economische Betrekkingen (IEB) 3 ECTS | Integrale Bedrijfskunde (BED5) 3 ECTS | | | Strategie-ontwikkeling (STO) 3 ECTS | Verander-management (VMA) 3 ECTS | | | Technologie-management (TEC5) 4 ECTS | Kwaliteits-management (KWM) 4 ECTS | ± |
| | Engineering en Productontwerp (TEC1) 3 ECTS | Marketing (BED2B) 3 ECTS | Engineering en Procesontwerp (TEC2) 3 ECTS | Technologie en Duurzaamheid (TEC3) 4 ECTS | Proces-management (TEC4) 4 ECTS | Operations Management (OPM) 5 ECTS | | | Innovatie-management (TEC6) 4 ECTS | voorbereiding Afstuderen tijdens verplichte terugkomdagen | | | | | |
| vaardigheden leerlijn | Engels 1 (ENG1) 3 ECTS | Duits 1 (DUI1) 3 ECTS | Engels 2 (ENG2) 3 ECTS | Duits 2 (DUI2) 3 ECTS | Duits 3 (DUI3) 3 ECTS | Engels 3 (ENG3) 3 ECTS | Management-vaardigheden, Leiderschap en HRM (BED6) 5 ECTS | | | | | | | | |
| | Communicatie incl. Taaltoets (COM1) 4 ECTS* | Communicatie (COM2) deeltaets * | Communicatie (COM3) deeltaets* | Communicatie incl. SLB deeltaets* | Onderzoeks-vaardigheden 2 (OND2) 3 ECTS | | | | | | | | | | |
| | Excel (ICT1) deeltaets** | Onderzoeks-vaardigheden 1 (OND1) 3 ECTS | Access (ICT2) deeltaets** | Lineair Programmeren (ICT3) deeltaets** | | | | | | | | | | | |

*COM1 (incl taaltoets) + COM2 + COM3 +COM incl SLB = 4 ECTS

** ICT1 + ICT2 + ICT3 = 3 ECTS

*** STG1 + STV = 29 ECTS

| Deeltijd Enschede | TBK DT Enschede 1ste jaar | | | | TBK DT Enschede 2de jaar | | | | TBK DT Enschede 3de jaar | | | | TBK DT Ens 4de jaar | |
|-----------------------|--|--------------------------------------|---|--|--|---|---|---|--|---|--|-----------------------------------|---------------------|--------|
| | kw 1.1 | kw 1.2 | kw 1.3 | kw 1.4 | kw 2.1 | kw 2.2 | kw 2.3 | kw 2.4 | kw 3.1 | kw 3.2 | kw 3.3 | kw 3.4 | kw 4.1 | kw 4.2 |
| integratieve leerlijn | <u>Diagnostisch Onderzoek (PRJ1dt) 5 ECTS</u> | Interne Analyse (PRJ2dt) 4 ECTS | Externe Omgeving (PRJ3dt) 5 ECTS | Operationeel Verbeterplan (PRJ4dt) 5 ECTS | Bedrijfsopdracht (BOP1dt) 30 ECTS | Bedrijfsopdracht 2 (BOP2dt) 30 ECTS | | | Management Game (PRJ6dt) 4 ECTS | | | | | |
| conceptuele leerlijn | <u>Inleiding Organisatie-kunde (BED1dt) 3 ECTS</u> | Marketing en Verkoop (BED2dt) 6 ECTS | Financieel Management (BED3dt) 5 ECTS | Organisatie-diagnose en -ontwerp (BED4dt) 3 ECTS | <u>Integrale Bedrijfskunde (BED5dt) 3 ECTS</u> | <u>Internationale Economische Betrekkingen (IEBdt) 3 ECTS</u> | Kwaliteits-management (KWMdt) 5 ECTS | | <u>Strategie-ontwikkeling (STOdt) 5 ECTS</u> | Verander-management (VMAdt) 4 ECTS | | | | |
| | <u>Engineering en Productontwerp (TEC1dt) 3 ECTS</u> | | <u>Engineering en Procesontwerp (TEC2dt) 3 ECTS</u> | <u>Technologie en Duurzaamheid (TEC3dt) 3 ECTS</u> | <u>Operations Management 1 (OPM1dt) 6 ECTS</u> | <u>Proces-management (TEC4dt) 6 ECTS</u> | <u>Technologie-management (TEC5dt) 4 ECTS</u> | | | <u>Innovatie-management (TEC6dt) 4 ECTS</u> | <u>Operations Management 2 (OPM2dt) 5 ECTS</u> | Duurzaam MVO (DURdt) 5 ECTS | | |
| vaardigheden leerlijn | <u>Onderzoeks-vaardigheden 1 (OND1dt) 3 ECTS</u> | Communicatie (COMdt) 3 ECTS | Engels 1 (ENG1dt) 3 ECTS | Engels 2 (ENG2dt) 3 ECTS | <u>Onderzoeks-vaardigheden 2 (OND2dt) 4 ECTS</u> | | | Management-vaardigheden (BED6dt) 5 ECTS | <u>Recht (RECdt) 3 ECTS</u> | Engels 3 (ENG3dt) 3 ECTS | Logistiek (LOGdt) 5 ECTS | Project Management (PRMdt) 5 ECTS | | |
| | <u>Excel (ICT1dt) deelloets*</u> | | <u>Access (ICT2dt) deelloets*</u> | | | Human Resource Management (HRMdt) 5 ECTS | | | | | | | | |

* ICT1dt + ICT2dt = 3 ECTS

| Deeltijd Deventer | TBK DT Deventer 1ste jaar | | | | TBK DT Deventer 2de jaar | | | | TBK DT Deventer 3de jaar | | | |
|-----------------------|---|--------------------------------------|--|--|--|---|--|---|--|--|----------------------------|--------|
| | kw 1.1 | kw 1.2 | kw 1.3 | kw 1.4 | kw 2.1 | kw 2.2 | kw 2.3 | kw 2.4 | kw 3.1 | kw 3.2 | kw 3.3 | kw 3.4 |
| integratieve leerlijn | Diagnostisch Onderzoek (PRJ1dt) 5 ECTS | Interne Analyse (PRJ2dt) 4 ECTS | Externe Omgeving (PRJ3dt) 5 ECTS | Operationeel Verbeterplan (PRJ4dt) 5 ECTS | Bedrijfsopdracht (BOP1dt) 30 ECTS | Bedrijfsopdracht 2 (BOP2dt) 30 ECTS | | | Management Game (PRJ6dt) 4 ECTS | | Afstuderen (AFSdt) 30 ECTS | |
| conceptuele leerlijn | Inleiding Organisatiekunde (BED1dt) 3 ECTS | Marketing en Verkoop (BED2dt) 6 ECTS | Financieel Management (BED3dt) 5 ECTS | Organisatie-diagnose en -ontwerp (BED4dt) 3 ECTS | Integrale Bedrijfskunde (BED5dt) 3 ECTS | Duurzaam Ondernemen (DOdt) 5 ECTS | Project Management (PRMdt) 5 ECTS | | Strategisch Innovatief Ondernemerschap (SIO1/2dt) 3 ECTS | Strategisch Innovatief Ondernemerschap (SIO3/4dt) 3 ECTS | | |
| | Engineering en Productontwerp (TEC1dt) 3 ECTS | | Engineering en Procesontwerp (TEC2dt) 3 ECTS | Technologie en Duurzaamheid (TEC3dt) 3 ECTS | Operations Management 1 (OPM1dt) 6 ECTS | Procesmanagement (TEC4dt) 6 ECTS | | | Technologie-management (TEC5dt) 4 ECTS | Strategie-ontwikkeling (STOdt) 5 ECTS | | |
| vaardigheden leerlijn | Onderzoeksvaardigheden 1 (OND1dt) 3 ECTS | Communicatie (COMdt) 3 ECTS | Engels 1 (ENG1dt) 3 ECTS | Engels 2 (ENG2dt) 3 ECTS | Onderzoeksvaardigheden 2 (OND2dt) 4 ECTS | Macro-omgeving in Beweging (MOBdt) 8 ECTS | Managementvaardigheden (BED6dt) 5 ECTS | Recht (RECdt) 3 ECTS | Engels 3 (ENG3dt) 3 ECTS | | | |
| | Excel (ICT1dt) deoltoets* | | Informatie-management (ICT2dt) deoltoets* | | | | | Transformational Management 1 (TFM1dt) 4 ECTS | Transformational Management 2 (TFM2dt) 3 ECTS | | | |

* ICT1dt + ICT2dt = 3 ECTS

NOOT: Het deeltijdprogramma is voor zowel Enschede als Deventer 4 jaar. Doordat er voor Bedrijfsopdracht 1 in de regel een vrijstelling is (o.b.v. eerdere werkervaring van de deeltijdstudent), komt het programma uit op 3,5 jaren. Studenten konden in het verleden hun studie versnellen om zo de opleiding in 3 jaar te voltooien. In de praktijk werkte dit versnellingsprogramma niet en zijn beide locaties naar 3,5 jaar teruggegaan. Voor Deventer geldt dat er nu al twee jaar geen instroom is geweest en het programma niet is bijgewerkt.

| | TBK Short Degree Programme Business Engineering | | | | |
|---------------------------------------|---|--|-----------------------------|------|--|
| | kw 1 | kw 2 | kw 3 | kw 4 | |
| integratieve leerlijn | Dutch Business Culture & Language (FY4) 3 ECTS | | Final Project (FY5) 30 ECTS | | |
| conceptuele- en vaardigheden-leerlijn | Strategy Development (FY2) 4 ECTS | Change Management (FY3) 4 ECTS | | | |
| | Technology and Process Management (FY6) 4 ECTS | Innovation Management (FY7) 5 ECTS | | | |
| | Leadership (FY1) 4 ECTS | Strategic Innovative Entrepreneurship (FY9) 5 ECTS | | | |
| | Entrepreneurial Behaviour (FY8) 4 ECTS | | | | |

| | TBK BK5 | | | |
|-----------------------|---|---|-----------------------------------|---|
| | kw 1 | kw 2 | kw 3 | kw 4 |
| integratieve leerlijn | Afstudeeropdracht (AFS) 20 ECTS | | | |
| conceptuele leerlijn | <u>Financiering (FMA1) deelttoets</u> | <u>Kosten (FMA2) deelttoets</u> | | |
| | <u>Inleiding Organiseatiekunde (MAN1)</u> | <u>Kwaliteitsmanagement (MAN2) deelttoets</u> | | <u>Verandermanagement (MAN3) deelttoets</u> |
| | <u>Commercieel Management 1 (CMA1) deelttoets</u> | <u>Commercieel Management 2 (CMA2) deelttoets</u> | | |
| | <u>Onderzoeksvaardigheden (BEL1) deelttoets</u> | | | <u>Recht (BEL3) deelttoets</u> |
| | <u>Operations Management (BEL2) deelttoets</u> | | | |
| vaardigheden-leerlijn | <u>Engels 1 (ENG1) deelttoets</u> | <u>Engels 2 (ENG2) deelttoets</u> | <u>Engels 3 (ENG3) deelttoets</u> | |
| | | Duits 1 (DUI1) deelttoets | Spaans 1 (SPA1) deelttoets | Duits 2 (DUI2) deelttoets |
| | | | | Spaans 2 (SPA2) deelttoets |
| | <u>Communicatie 1 (COM1) deelttoets</u> | <u>Communicatie 2 (COM2) deelttoets</u> | | Duits 3 (DUI3) deelttoets |
| | | | | Spaans 3 (SPA3) deelttoets |

Deeltoetsen BK5:

FMA1 + FMA2=8 ECTS

MAN1A + MAN1B + MAN2+MAN3A+MAN3B=12 ECTS

BEL1+BEL2+BELS3=12 ECTS

ENG1+ENG2+ENG3=9 ECTS

DUI1+DUI2+DUI3=9 ECTS of SPA1+SPA2+SPA3= 9ECTS

COM1+COM2=6 ECTS

BIJLAGE IV Programma, werkwijze en beslisregels

Auditprogramma Beperkte Opleidingsbeoordeling t.b.v. hbo-bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde – Saxion – 30 en 31 oktober 2014

| Dag 1; Enschede donderdag 30 oktober 2014 | | | |
|--|----------|-----------------------------------|---|
| 8.20-8.30 | Receptie | Ontvangst panel | Auditpanel wordt door Eefje van Dijken opgewacht bij de receptie. |
| 8.30-9.30 | E1.30 | Intern overleg | Auditpanel |
| 9.30-10.15 | E1.30 | Management | Raimond Bartelink (directeur School of Business, Building & Technology) Marc van Kempen (manager School of Business, Building & Technology) Tom Tijink (teamleider TBK) |
| 10.15-10.25 | | | |
| 10.25-11.00 | E1.30 | Coördinatoren | Tom Tijink (teamleider TBK) Hans Bruggeman (coördinator Deventer) Gerhard Buning (coördinator deeltijd en Ad) Anneke Jacquemijns (coördinator SDP/Bk5) Ben Platier (projectleider) |
| 11.00-11.10 | | | |
| 11.10-12.00 | E1.30 | Docenten Enschede vt/dt/Ad | Susan de Klerk (docent) Corrie Hemkes (docent en secretaris opleidingscommissie) Astrid Hoogveld (docent) Hans Niekus (docent, voorzitter opleidingscommissie en lid examencommissie) Anne-Ate Zijlstra (nieuwe docent per 1 sept.) |
| 12.00-12.45 | E1.30 | Studenten Enschede vt/dt/Ad | Kay Oosterhof (1 ^e jaars, vt) Wieke Schutman (2 ^e jaars, vt) Niels Morsink (3 ^e jaars, vt, lid opleidingscommissie, HP) Daan Engelen (4 ^e jaars, vt en HP) Andreas van der Heide (3e jaars, dt) Rico Steenberg (Ad) |
| 12.45-13.15 | E1.30 | LUNCH | |
| 13.15-13.45 | E1.30 | Spreekuur/ voorzieningen | Rondleiding door Eefje van Dijken (projectleider audit TBK). Toetsdossiers met gemaakt werk en studieboeken zijn in te zien. |
| 13.45-14.45 | E1.30 | Documenten Enschede | |
| 14.45-15.30 | E1.30 | Docenten Enschede Bk5/SDP | Anneke Jacquemijns (docent en coördinator SDP/Bk5) Ron van den Heuvel (docent en coördinator Bk5) Hans Bruggeman (docent en teamcoördinator Deventer) Gaby Somers (internationalisering School of Business, Building & Technology) |
| 15.30-15.40 | | | |
| 15.40-16.20 | E1.30 | Studenten Enschede Bk5/SDP | Bjorn Strookappe (student SDP, HP) Evelien Gosenshuis (student SDP) Maaïke Helthuis (student Bk5) Taryn Schomakers (student Bk5) Evelien Windt (student Bk5) Stefan Timmermans (student Bk5) |
| 16.20-16.30 | | | |
| 16.30-17.30 | E1.30 | Werkveld- alumni | Ing.K. (Koen) Bakker (Key-User in ERP implementation bij Bredenoord, alumnus BK5) M. (Marten) Hinsenveld (Managing Director bij HP Valves, lid werkveldadviescommissie) Dr. G. (Gerard) Nijman (Projectmanager bij Apollovredestein, lid werkveldadviescommissie) Ing. I. (Ivo) Schreven (Cogas, alumnus TBK en lid werkveldadviescommissie) Tanja Riesthuis (praktijkbureau School of Business, Building & Technology) |

| Dag 2; Deventer vrijdag 31 oktober 2014 | | | |
|--|----------|------------------------------------|---|
| 8.20-8.30 | Receptie | Ontvangst auditteam | Auditpanel wordt door Eefje van Dijken opgewacht bij de receptie. |
| 8.30-9.00 | D4.23 | Intern overleg | Auditpanel |
| 9.00-9.50 | D4.23 | Docenten Deventer vt/dt | Harrie van Bommel (docent en voorzitter afstudeercommissie) Martin Oyevaar (docent en lid curriculumcommissie en opleidingscommissie) Frank Vaneker (docent en lid curriculumcommissie) Mieke Wichers (docent) |
| 09.50-10.00 | | | |
| 10.00-10.45 | D4.23 | Studenten Deventer vt/dt | Dominic Moes (1e jaars, vt) Victor Jansen (2e jaars, vt) Jochem Stam (3e jaars, vt) Yoeri Maas (4e jaars, vt) Roel van de Zweerde (3e jaars, dt) Jacques de Lange (4e jaars, dt) |
| 10.45-11.15 | D4.23 | Documenten | |
| 11.15-12.00 | D4.23 | Onderzoek/samenwerking lectoren | Niels Faber (Lector Business Development) Gosse Klaas Miedema (docent, samenwerking lectoraat identiteitsmarketing en lectoraat Business Development) Harrie van Bommel (promovendus duurzaam ondernemen) Verin Nijhuis (docent onderzoek) Ronald van den Hoek (docent onderzoek) |
| 12.00-12.30 | D4.23 | LUNCH | |
| 12.30-13.00 | D4.23 | Spreekuur/voorzieningen/documenten | Rondleiding door Hans Bruggeman. Toetsdossiers met gemaakt werk zijn in te zien. |
| 13.00-13.45 | D4.23 | Examencommissie | Johan Bakker (voorzitter examencommissie) Meike Heising (docent en plaats vervangend voorzitter examencommissie) Hans Niekus (docent, voorzitter opleidingscommissie en lid examencommissie) Mark Schrooten (docent en lid examencommissie) Marieke Daemen (docent en voorzitter toetscommissie) Harrie van Bommel (docent en voorzitter afstudeercommissie) |
| 13.45-14.15 | D4.23 | Duurzame relaties met bedrijven | Koos Slagter (docent) Marc van Kempen (manager School of Business, Building & Technology) Tom Tijink (teamleider TBK) |
| 14.15-15.45 | D4.23 | Pending issues | |
| 14.45-15.45 | D4.23 | Interne terugkoppeling | Auditpanel |
| 15.45-16.15 | D2.59 | Terugkoppeling | Voor alle geïnteresseerden. In Enschede wordt meegekeken d.m.v. een videoverbinding in ruimte E1.02. |

Werkwijze

- Bij de beoordeling van de betreffende (voltijd en deeltijd en Ad) opleidingen is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde "Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs" van
- 22 november 2011. Daarin staan de standaarden vermeld waarop het panel zich bij de beperkte opleidingsbeoordeling van een opleiding moet richten en de criteria aan de hand waarvan het panel moet bepalen of de basiskwaliteit van die opleiding als voldoende kan worden beoordeeld.
- Op basis van de door opleiding geleverde documentatie heeft het auditteam zich een beeld kunnen vormen van de primaire en secundaire processen van de (voltijd- en deeltijd en Ad) varianten op de verschillende locaties.
- De visitatie was gericht op een verificatie van de bevindingen uit de documentenanalyse en het verkrijgen van aanvullende informatie over de inhoud van het programma. Dit geschiedde door gesprekken met vertegenwoordigers van de opleiding, studenten en het werkveld, die waren te kenschetsen als 'gesprekken tussen vakgenoten'. De audit heeft plaatsgevonden op de twee locaties waarbij van beide locaties aparte gesprekken met studenten en docenten plaats vonden.
- De verificatie door het auditteam geschiedde door verscheidene malen hetzelfde onderwerp met verschillende geledingen te bespreken en aan de hand van additionele documentatie en -daar waar het de huisvesting en de materiële voorzieningen betreft- ook door eigen waarneming.
- Na overleg met de betreffende opleiding heeft het auditteam met in achtneming van de daartoe strekkende regels van de NVAO en op basis van zijn documentanalyse en de daaruit voortvloeiende specifieke aandachtspunten de keuze van de gesprekspartners vastgesteld.
- Een open spreekuur maakte deel uit van het programma. Het auditteam heeft geconstateerd, dat de betreffende opleiding het open spreekuur tijdig en op correcte wijze onder de aandacht heeft gebracht van studenten en medewerkers.
- Het oordeel van het auditteam vastgelegd in een conceptrapport werd aan de opleiding voorgelegd voor een toets op eventuele feitelijke onjuistheden.

Beslisregels

Volgens de NVAO-Beslisregels Accreditatie kan een onderwerp 'onvoldoende', 'voldoende', 'goed' of 'excellent' scores. Hobéon heeft de beslisregels toegepast, zoals deze zijn opgesomd in het 'Beoordelingskaders accreditatiestelsel hoger onderwijs, 22 november 2011'.

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

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

Beperkte opleidingsbeoordeling

- Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval 'onvoldoende' indien standaard 1 of 3 als 'onvoldoende' beoordeeld wordt. Een onvoldoende bij standaard 1 kan niet leiden tot het toekennen van een herstelperiode door de NVAO.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'goed' zijn indien ten minste twee standaarden als 'goed' worden beoordeeld; waaronder in elk geval standaard 3.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'excellent' zijn indien ten minste twee standaarden als 'excellent' worden beoordeeld; waaronder in elk geval standaard 3.

BIJLAGE V Lijst geraadpleegde documenten

Lijst geraadpleegde documenten, conform richtlijn van de NVAO

- Kritische reflectie Technische Bedrijfskunde, juli 2014;
- Organigram instelling / Organigram opleiding.
- Competentieprofiel, Bachelor of Engineering, november 2012;
- (Toelichting bij niveau van) Landelijke competentieset, december 2013;
- TBK Saxion competentieset, juni 2014;
- Ad Programmabeschrijving aanvraag, maart 2010;
- Auditrapport externe visitatie, oktober 2008;
- Auditrapport interne visitatie, april 2013;
- Jaarplan 2014-15 concept, juni 2014;
- Leerplan 2014-15;
- Literatuurlijsten voor TBK Deventer en Enschede 2014-15;
- Opleidingsdocument, september 2014;
- Inhoudsbeschrijving (op hoofdlijnen) van de programmaonderdelen, met vermelding van
 - eindkwalificaties, leerdoelen, werkvormen, wijze van toetsen, literatuur (verplicht / aanbevolen), betrokken docent(en) en studiepunten. (Van selectie vooraf ingezien, overig via PC tijdens audit te raadplegen)
- TBK Short Degree Programme curriculumhandboek, juni 2014;
- Overzicht personeel en scholing, september 2014;
 - CV's personeel met naam, functie, omvang aanstelling, graad en deskundigheid
 - differentiatie in graad uitgedrukt in % van het totaal.
- Overzicht Stage- en afstudeerbedrijven;
- Plan van aanpak externe audit, september 2014;
- Programmaoverzicht, september 2014;
- Toetsplan, 2014-15, juli 2014;
- Toetsmatrix 2014-15;
- Link naar digitale webversie van de Onderwijs- en examenregeling – OER 2014-15;
- Overzichtslijst van *alle* eindwerken van de laatste twee jaar (of van portfolio's / werkstukken waaruit het door de student bereikte eindniveau kan worden afgeleid).
- Overzicht van de contacten met het werkveld.
- Samenvatting evaluatieresultaten 2014-15, september 2014;
- Verslagen overleg in relevante commissies / organen:
- Documentatie over student- en docenttevredenheid.
- Toetsopgaven + beoordelingscriteria en normering (antwoordmodellen) en een representatieve selectie van gemaakte toetsen (presentaties, stageverslagen, assessments, portfolio's e.d.) en beoordelingen.
- Handboeken en overig studiemateriaal.

Het auditpanel heeft de volgende eindwerken bekeken¹⁶:

| Aantal | Studentnummer |
|--------|---------------|
| 1 | 139849 |
| 2 | 137115 |
| 3 | 141735 |
| 4 | 136522 |
| 5 | 121550 |
| 6 | 150791 |
| 7 | 151201 |
| 8 | 136725 |
| 9 | 121038 |
| 10 | 152148 |
| 11 | 149959 |
| 12 | 151755 |
| 13 | 2428562 |
| 14 | 127453 |
| 15 | 2427044 |
| 16 | 133753 |
| 17 | 112829 |
| 18 | 315534 |
| 19 | 2429681 |
| 20 | 2433816 |
| 21 | 140240 |
| 22 | 335389 |
| 23 | 122524 |
| 24 | 45328 |
| 25 | 138209 |

¹⁶ Om redenen van privacy zijn hier uitsluitend de studentnummers weergegeven. Namen van de afgestudeerde studenten en de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditteam. De locaties, varianten en studieroutes zijn opgenomen zodat de verdeling van de eindwerken hierover inzichtelijk is.

BIJLAGE VI Overzicht auditpanel

Samenstelling, expertise en korte functiebeschrijvingen (cv's) van voorzitter, leden en secretaris.

| Panelleden | Expertise - audit - kwaliteitszorg | Expertise - onderwijs | Expertise - werkveld | Expertise - vakinhoud | Expertise - internationaal | Expertise - studentzaken |
|---|--|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Mw Drs. F.M. Brouwer voorzitter | x | | | | | |
| Dhr. drs. ing. R. de Lange deskundige | | X | X | X | | |
| Dhr. Dr. Ir. C.W.G.M. Dirne deskundige | | X | X | X | X | |
| Dhr. S. van Wijk studentlid | | | | | | x |
| Mw H. Bleijs BSc secretaris | x | | | | | |

Korte functiebeschrijvingen

Mevrouw Brouwer is senior adviseur bij Hobéon Groep. Zij heeft de afgelopen jaren veelvuldig deelgenomen aan audits in het hoger onderwijs, doorgaans als voorzitter.

De heer De Lange is docent bij de opleiding Technische Bedrijfskunde bij Hogeschool Utrecht, is Service Architect bij Canon Nederland B.V. en eigenaar van Udefix Business Consultancy.

De heer Dirne vervulde diverse functies in het onderwijs op het gebied van Technische Bedrijfskunde (opleidingsdirecteur TBK aan de TUE, afdelingsdirecteur Economie op een ROC) en is momenteel hogeschooldocent TBK bij Avans Tilburg.

De heer Van Wijk is vierdejaars student Technische Bedrijfskunde aan de HvA, is actief in de opleidingscommissie en zet zich in voor het excellentiebeleid binnen de HvA.

Mw H. Bleijs . NVAO gecertificeerd secretaris d.d. 2010

Op 11 augustus 2014 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de technische Bedrijfskunde van Saxion Hogeschool, onder nummer 003013.

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



Strategische dienstverlener voor kennisintensieve organisaties



Lange Voorhout 14
2514 ED Den Haag

T (070) 30 66 800

F (070) 30 66 870

E info@hobeon.nl

I www.hobeon.nl