



Adviesrapport accreditatie

**hbo-bacheloropleiding
Food Commerce & Technology/
Voedingsmiddelentechnologie**

Voltijd/Voltijd en Duaal

Hogeschool Inholland

Adviesrapport accreditatie

**hbo-bacheloropleiding
Food Commerce & Technology/
Voedingsmiddelentechnologie**

Voltijd/Voltijd en Duaal

Hogeschool Inholland

Croho-nrs.: 30022/34856

Hobéon® Certificering BV

Datum: 21 december 2011

Auditteam:

R. van der Hoorn
W. Bodewes
F. Bunte
E. Poot
A. Hooijmeijer
E. v.d. Kruijs

Secretaris:

G. Broers

INHOUDSOPGAVE

DEEL 1	1
1. MANAGEMENT SAMENVATTING	1
1.1. Integraal advies	1
1.2. Samenvattende beoordeling	2
2. INLEIDING	7
3. KARAKTERISTIEK VAN DE OPLEIDINGEN	11
4. VORIGE ACCREDITATIE	13
DEEL 2	15
5. ONDERWERPEN EN FACETTEN NVAO-ACCREDITATIEKADER	15
1. Doelstellingen opleiding	15
Facet 1.1. Domein specifieke eisen	15
Facet 1.2. Niveau: Bachelor	20
Facet 1.3. Oriëntatie HBO	22
2. Programma	23
Facet 2.1. Eisen HBO	23
Facet 2.2. Relatie tussen doelstellingen en inhoud programma	29
Facet 2.3. Samenhang programma	32
Facet 2.4. Studielast	35
Facet 2.5. Instroom	38
Facet 2.6. Duur	41
Facet 2.7. Afstemming tussen vormgeving en inhoud	42
Facet 2.8. Beoordeling en toetsing	44
3. Personeel	47
Facet 3.1. Eisen HBO	47
Facet 3.2. Kwantiteit personeel	48
Facet 3.3. Kwaliteit personeel	49
4. Voorzieningen	52
Facet 4.1. Materiële voorzieningen	52
Facet 4.2. Studiebegeleiding	54
5. Interne kwaliteitszorg	57
Facet 5.1. Evaluatie resultaten	57
Facet 5.2. Maatregelen tot verbetering	59
Facet 5.3. Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	61
6. Resultaten	63
Facet 6.1. Gerealiseerd niveau	63
Facet 6.2. Onderwijsrendement	66
6. OORDEELSCHEMA	69
7. BIJLAGEN	73
BIJLAGE I PROGRAMMA EN GESPREKSPARTNERS	75
BIJLAGE II EINDKWALIFICATIES FOOD COMMERCE & TECHNOLOGY	79
BIJLAGE III OPLEIDINGSPROGRAMMA FC&T	81
BIJLAGE IV EINDKWALIFICATIES VOEDINGSMIDDELENTECHNOLOGIE	85
BIJLAGE V OPLEIDINGSPROGRAMMA VOEDINGSMIDDELENTECHNOLOGIE	105
BIJLAGE VI BEOORDELINGSPROCEDURE EN WERKWIJZE	107
BIJLAGE VIII ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARINGEN AUDITTEAM	113

DEEL 1

1. MANAGEMENT SAMENVATTING

1.1. Integraal advies

Hobéon Certificering adviseert de NVAO de hbo-bacheloropleiding *Food Commerce & Technology*, Crohonummer 30022 (oude licentie Voedingsmiddelentechnologie, Crohonummer 34856), verzorgd door Hogeschool Inholland in de varianten voltijd (*Food Commerce & Technology*) en voltijd en duaal (Voedingsmiddelentechnologie) te accrediteren.

Dit advies wordt in het voorliggende rapport gefundeerd.

Algemene gegevens

Naam van de instelling: Hogeschool Inholland
Naam van de opleiding: *Food Commerce & Technology*.
Oude licentie: Voedingsmiddelentechnologie.
Varianten van de opleiding: Voltijd (*Food Commerce & Technology*) en voltijd en duaal (Voedingsmiddelentechnologie).
Locatie van de opleidingen: Delft.

Naam evaluatieorgaan: Hobéon Certificering b.v.
Data visitatie: 7, 8, 21 juni en 5 juli 2011.
Datum adviesrapport: 21 december 2011.

Beoordelingskader

Het bij het onderzoek gehanteerde beoordelingskader is het 'Accreditatiekader bestaande opleidingen hoger onderwijs Nederland' (d.d. 14 februari 2003).

Samenstelling auditteam

Het auditteam bestond uit de volgende personen:

De heer R. van der Hoorn

De heer van der Hoorn heeft als voorzitter van het auditteam deelgenomen aan de visitatie. Hij heeft binnen het hoger onderwijs ruime ervaring op het terrein van kwaliteitszorg en auditen.

De heer W. Bodewes

De heer Bodewes is docent aan de Universiteit Maastricht op het terrein van ondernemerschap en innovatie. Zijn werkzaamheden bestrijken onder meer innovatie van (functionele) voeding en hieraan gerelateerde terreinen waaronder *business development* en ondernemerschap (MSc HFIM, Maastricht University Campus Venlo).

De heer A. Hooijmeijer

De heer Hooijmeijer is algemeen directeur van een voedingsmiddelenbedrijf. Hij is, behalve voor de dagelijkse bedrijfsvoering, verantwoordelijk voor de ontwikkeling van nieuwe producten, voor het productieproces en de marketing.

De heer F. Bunte

De heer Bunte is econoom met als specialisatie economie van de publieke sector. Vanaf 2008 is hij universitair docent aan de Universiteit Wageningen op het terrein van industriële organisaties, internationale handel en milieu- en gezondheidseconomie.

De heer E. Poot

De heer Poot is thans verbonden aan de Universiteit Wageningen als teamleider op het terrein van *Crop and farm systems*. Hiervoor was hij binnen deze universiteit werkzaam als manager van een onderzoeksteam op het terrein van *Farm management and economics*. Binnen zijn team wordt onder andere onderzoek verricht voor de landelijke en lokale overheid alsmede voor het Productschap Tuinbouw.

Mevrouw E. v.d. Kruijs

Mevrouw Van der Kruijs is tweede jaarstudent aan de HAS Den Bosch op het terrein van Food design & Innovation.

Aan het auditteam is als secretaris toegevoegd de heer G. Broers.

1.2. Samenvattende beoordeling

Hobéon Certificering baseert het advies tot accreditatie van de opleidingen *Food Commerce & Technology* en Voedingsmiddelentechnologie op de volgende overwegingen.

Algemeen beeld

De 'oude' opleiding Voedingsmiddelentechnologie en de 'nieuwe' opleiding *Food Commerce & Technology* maken deel uit van een cluster van opleidingen binnen Inholland op het terrein van groen-agrarische opleidingen. Deze opleidingen samen vormen de Unit Agriculture. Zij maakt géén deel uit van een Inholland domein maar neemt een aparte positie in binnen de onderwijsinstelling. Als een van de redenen voor deze *status aparte* noemen de opleidingen de specifieke inhoud van de agro-opleidingen. De opleidingen zijn gevestigd in een nieuw gebouw in Delft dat zij deelt met opleidingen van het InHolland Domein Techniek, Ontwerpen en Informatie.

Uit de gesprekken die het auditteam heeft gevoerd met representanten van de opleidingen Voedingsmiddelentechnologie en *Food Commerce & Technology*, waaronder docenten, studenten en management, is gebleken dat zij een duidelijk beeld hebben van het beroep waarvoor zij opleiden. Duidelijk is ook dat de opleidingen de afgelopen jaren hebben geïnvesteerd in faciliteiten, contacten met het werkveld en het personeel. De medewerkers hebben zeer veel werk verzet om twee oude opleidingen om te vormen tot één nieuwe en actuele opleiding. Ook de stap om de opleiding *Food* op twee locaties aan te gaan bieden (Delft en Amsterdam) vindt steun bij zowel management als medewerkers.

Hobéon Certificering baseert het advies tot accreditatie van de opleidingen Voedingsmiddelentechnologie en *Food Commerce & Technology* op de volgende overwegingen.

Onderwerp 1 Doelstellingen opleiding: voldoende

Het oordeel van het auditteam over alle facetten van dit onderwerp is positief. De volgende overwegingen hebben tot dat oordeel geleid.

De 'nieuwe' opleiding *Food Commerce & Technology* baseert zich op een helder beroepsprofiel en hieraan gerelateerde competenties die goed zijn uitgewerkt. Zij vormen een goed uitgangspunt voor het vormgeven van een curriculum. De set competenties van de 'oude' opleiding Voedingsmiddelentechnologie zijn voor een belangrijk deel opgenomen in het nieuwe opleidingsprofiel, aangevuld met gezondheidsaspecten en, waar nodig, nieuwe ontwikkelingen in het vakgebied.

Goed is dat de opleiding het met haar eigen beroepsprofiel een onderscheidende inkleuring heeft gegeven met een sterke referentie richting beroepenveld met daarbij aandacht voor onderzoek. Zo wordt onderkend dat *Food Commerce & Technology* in Amsterdam een eigen signatuur moet kunnen krijgen om aan te sluiten bij de lokale beroepspraktijk. De relatie met het beroepenveld is goed, de aansluiting bij de in de regio gevestigde internationale foodbedrijven is minder zichtbaar in het curriculum.

Bij het ontwikkelen en actualiseren van de (nieuwe) opleidingscompetenties heeft de opleiding de Dublin Descriptoren en de kernkwalificaties van de hbo-bachelor als uitgangspunt genomen.

Twee facetten van onderwerp 1 'Doelstellingen opleiding' worden als goed beoordeeld voor deze opleiding, wat een kwalificatie 'goed' voor dit onderwerp rechtvaardigt. Dit wordt als 'extra aantekening' bij het oordeel toegevoegd.

Onderwerp 2 Programma: voldoende

Het oordeel van het auditteam over alle facetten van dit onderwerp is positief. De volgende overwegingen hebben tot dit oordeel geleid.

Beide opleidingen bieden een actueel programma en zorgt er voor dat studenten die kennis en vaardigheden ontwikkelen die zij nodig hebben in de *food* beroepspraktijk. Daarbij gebruiken zij vakliteratuur die voldoende relevant en *up to date* is, met daarbij ook studiemateriaal dat afkomstig is uit de beroepspraktijk. Tijdens de stages krijgen de studenten inzicht in de beroepspraktijk en kunnen zij hun theoretische kennis toetsen aan de praktijk.

Tijdens de colleges maken de opleidingen gebruik van verschillende werkvormen. De duale student, die al vanaf het eerste studiejaar de meeste tijd op de werkplek doorbrengt, ontwikkelt veel van de benodigde kennis en vaardigheden in de praktijk. Daarover maken de opleidingen heldere afspraken met de betrokken instellingen, vastgelegd in een tripartiete overeenkomst.

In het curriculum hebben de opleidingen vermeld aan welke competentie wordt gewerkt en welk gedrag de student op welk niveau moet tonen met de daarbij behorende kennis en inzicht en vaardigheden. Dit toetsen en beoordelen de opleidingen vervolgens op een adequate wijze met behulp van verschillende toetsvormen. De kwaliteit van de toetsen borgen de opleidingen o.a. via de toetscommissie die alle toetsen bekijkt en achteraf analyseert. De door het auditteam bestudeerde toetsen waren van voldoende niveau wat betreft spreiding over de leerstof en de diepgang.

De opleidingen brengen samenhang in het programma door de competenties over de verschillende studiejaar terug te laten komen in steeds complexere situaties. Horizontale samenhang komt o.a. tot uiting in de thema's waarin gewerkt wordt vanuit de verschillende invalshoeken van het vakgebied *Food*. De verticale samenhang borgen de opleidingen met name door voort te bouwen op eerder door de student verworven kennis. De meer inleidende studieonderdelen zijn in de eerste semesters van de opleiding gepland.

De opleidingen zorgen er in voldoende mate voor dat de studielast redelijk is en de studievoortgang zo optimaal mogelijk verloopt door een evenwichtige verdeling van de stof, duidelijke informatie en modulebeschrijvingen, voldoende contacturen en door het verstrekken van een rooster aan de eerste- en tweedejaars studenten en studiebegeleiding.

De opleiding hanteert duidelijke toelatingseisen en besteedt veel aandacht aan instroomactiviteiten en voorlichting voor leerlingen in het vo en mbo. De opleiding besteedt aandacht aan studievaardigheden bij studenten en biedt de mogelijkheid tot het volgen van extra lessen scheikunde en taalbeheersing.

Studenten en alumni zijn tevreden over de opzet en inhoud van het programma.

Onderwerp 3 Inzet van personeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam over alle facetten van dit onderwerp is positief. De volgende overwegingen hebben tot dat oordeel geleid.

De opleidingen zetten voldoende gekwalificeerd en deskundig personeel in. Een deel van de docenten heeft gewerkt in het *Food* werkveld. De docenten hebben contact met het werkveld en zijn op de hoogte van actuele ontwikkelingen, maar dat laatste vraagt van hen wel een continue inspanning en tijdsinvestering. Er lijkt veel animo om betrokken te raken bij de lectoraten hetgeen een impuls kan zijn voor de verdere professionele ontwikkeling en ontplooiing van de docenten.

De opleidingen besteden voldoende aandacht aan het functioneren van de docenten en aan gezamenlijke en individuele scholing. Werkdruk is een punt van aandacht voor de opleidingen.

De opleidingen beschikken over een docent-studentratio van 1 op 15; niet alle medewerkers zijn ook volledig inzetbaar als docent omdat zij werkzaam zijn voor externe projecten.

De studenten zijn tevreden over de docenten, hun (vak)deskundigheid, hun kennis van de beroepspraktijk en hun praktijkgerichtheid in de lessen.

Twee facetten van onderwerp 3 'Personeel' beoordeelt het auditteam als goed, wat een kwalificatie 'goed' voor dit onderwerp rechtvaardigt. Dit wordt als 'extra aantekening' bij het oordeel toegevoegd.

Onderwerp 4 Voorzieningen: voldoende

Het oordeel van het auditteam over beide facetten van dit onderwerp is positief. De volgende overwegingen hebben tot dat oordeel geleid.

De ruimtelijke en de algemene en opleidingsspecifieke voorzieningen zijn voldoende tot goed. Het gebouw is nieuw en oogt fris. Aandachtspunt is wel het ontbreken van een fysieke bibliotheek. Studenten ervaren het ontbreken van een bibliotheek als een gemis, docenten komen hen tegemoet door zelf een kleine informele bibliotheek te beheren. In het gebouw staan op meerdere verdiepingen pc's opgesteld. Hier maken de studenten veelvuldig gebruik van. In 2009-2010 is daarom het aantal studentenwerkplekken met pc's uitgebreid.

De opleidingen besteden voldoende aandacht aan studie(loopbaan)begeleiding. Met name in de eerste studiejaar bieden de opleidingen ondersteuning bij het studeren en studenten waarderen dit.

Studenten worden op een adequate wijze geïnformeerd over het opleidingsprogramma, de begeleiding en de studievoortgang via o.a. de digitale studiegids en *Blackboard* als digitale leeromgeving.

Onderwerp 5 Interne Kwaliteitszorg: voldoende

Het oordeel van het auditteam over alle facetten van dit onderwerp is positief. De volgende overwegingen hebben tot dat oordeel geleid.

De opleidingen evalueren op verschillende manieren regelmatig de kwaliteit van het studieprogramma, het functioneren van de docenten en de organisatie van het onderwijs. Dit gebeurt door middel van schriftelijke enquêtes, als via gesprekken met studenten, docenten en vertegenwoordigers van het werkveld. Daar waar nodig of gewenst treffen de opleidingen aantoonbaar verbetermaatregelen.

De opleidingen informeren de docenten en de studenten over de uitkomsten van de evaluaties en de geplande en genomen verbetermaatregelen. De opleidingen betrekken langs formele en informele weg studenten, docenten, alumni en het werkveld bij het op peil houden van de kwaliteit.

De opleidingscommissie van de opleiding geeft adviezen m.b.t. het curriculum, de Onderwijs- en Examenregeling, de kwaliteit en de organisatie van het onderwijs.

Twee facetten van onderwerp 5 'Kwaliteitszorg' beoordeelt het auditteam als goed voor deze opleidingen, wat een kwalificatie 'goed' voor dit onderwerp rechtvaardigt. Dit wordt als 'extra aantekening' bij het oordeel toegevoegd.

Onderwerp 6 Resultaten: voldoende

Het oordeel van het auditteam over beide facetten van dit onderwerp is positief. De volgende overwegingen hebben tot dat oordeel geleid.

Het auditteam constateert dat de door haar bestudeerde eindwerkstukken van de meest recente lijst 2011 op een enkele uitzondering na wel van voldoende niveau zijn. Het auditteam kan zich meestal herkennen in de oordelen van de opleiding met in een aantal gevallen een afwijking naar boven of naar beneden.

Het auditteam is van mening dat, om een kritische massa te behouden, de opleidingen binnen de Unit Agriculture, waaronder *Food Commerce & Technology* maatregelen moeten nemen om de instroom te vergroten. Zij dient daar binnen Inholland voldoende ruimte voor te krijgen wil de instroom door kunnen groeien.

De Unit Agriculture hanteert streefdoelen voor het onderwijsrendement van alle opleidingen en opleidingsvarianten. Deze zijn door het auditteam bestudeerd en als realistisch beoordeeld. Om de rendementen te verbeteren nemen de opleidingen een aantal maatregelen waaronder een intake-assessment en het door studenten opstellen van een studieplan voor het afronden van de studie.

2. INLEIDING

Het voorliggende rapport bevat het advies aan de NVAO dat door Hobéon Certificering als Visiterende en Beoordelende Instantie is opgesteld ten behoeve van de accreditatie van de hbo-opleiding *Food Commerce & Technology* (oude licentie: Voedingsmiddelentechnologie), verzorgd door Hogeschool Inholland.

Unit Agriculture

Hogeschool Inholland heeft haar onderwijs georganiseerd in zeven domeinen. Eén van deze domeinen is de Unit Agriculture. De opleidingen zijn ondergebracht in een modern gebouw gelegen tegen het TU Delft terrein, naast de Delftse vestiging van de Haagse Hogeschool.

De Unit Agriculture is kleinschalig, en mede om de doelmatigheid te vergroten is in 2009 begonnen om binnen de kaders van een zg. planningsneutrale conversie alle onderwijs te bundelen in vier Brede Bachelors (zie hierna).

De unit richt zich met name op de Randstad en heeft in dit verband een aantal speerpunten geformuleerd. Zo is er sprake van een 'Randstedelijke inkleuring' van inhoud en presentatie naar het werkveld en van een instroom die vooral afkomstig is uit de Randstad. Samenwerking met het regionale bedrijfsleven en de overheid geeft de unit vorm door samenwerking met of de oprichting van de Coöperatie Food Academy Amsterdam, de Groene Hart Academie en de Greenport Campus.

Organisatie van de unit

De Unit Agriculture telt vijftig medewerkers, geleid door een unitdirecteur. Onder laatstgenoemde ressorteren coördinerend docenten die verantwoordelijk zijn voor de ontwikkeling en uitvoering van het onderwijsprogramma en de kwaliteitszorg.

De docenten van de opleidingen opereren in twee teams. Elk team is verantwoordelijk voor twee brede bachelors, enerzijds: Landscape & Environment Management/Dier- & Veehouderij en anderzijds *Greenport Business & Retail/Food Commerce & Technology*.

De planningsneutrale conversie

De onderwijsinstelling heeft in 2009 besloten om via een planningsneutrale conversie negen Agriculture-licenties om te zetten in vier brede bacheloropleidingen. Centraal bij de vorming van de vier nieuwe opleidingen stond hun herkenbaarheid voor zowel de arbeidsmarkt als de student.

De herijking was voor de twee opleidingen waar deze rapportage betrekking op heeft, noodzakelijk in verband met ontwikkelingen in de sector en het werkveld. Zo gaf het werkveld aan dat er behoefte bestaat aan breed opgeleide afgestudeerden die beschikken over kennis op de terreinen chemie, microbiologie, proceskunde, en bedrijfskunde (o.a. Consumentengedrag, Kwaliteitszorg, Wet en regelgeving).

Voor de aan *Food* gerelateerde opleiding geldt het volgende:

Brede bachelor	Afstudeerrichtingen	Oude licenties
<i>Food Commerce & Technology</i>	Voedingstechnologie	Voedingsmiddelentechnologie
	Markt & Consument	<i>Food & Business</i>

De brede opleidingen die de Unit Agriculture aanbiedt, bestaan uit een algemeen majordeel en afstudeerrichtingen. Het majordeel is gericht op brede beroepscompetenties, de afstudeerrichtingen zijn verdiepend en gericht op beroepsspecifieke competenties en het beroepsprofiel.

Vanaf studiejaar 2009-2010 volgen studenten het programma van de brede bachelor *Food Commerce & Technology*. Ten tijde van de audit waren de eerste twee studiejaar gerealiseerd en ontwikkelt de opleiding de studiejaar 3 en 4.

Positie 'oude' Voedingsmiddelentechnologie

De 'oude' opleiding Voedingsmiddelentechnologie wordt thans afgebouwd, er stromen sinds twee jaar geen studenten meer in deze opleiding (zie hierna). Wij merken op dat wij in deze rapportage minder diepgaand aandacht besteden aan de 'oude' af te bouwen opleiding Voedingsmiddelentechnologie dan aan *Food Commerce & Technology*. Behalve daar waar het juist van belang is om ook onze bevindingen rond Voedingsmiddelentechnologie te beschrijven. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de competenties en doelstellingen van Voedingsmiddelentechnologie en het afstudeerniveau van deze 'oude' opleiding. Dit laatste heeft speciale aandacht gehad van het auditteam omdat van de nieuwe *Food Commerce & Technology* opleiding ten tijde van de audit geen eindwerkstukken beschikbaar waren.

Structuur van de audit

De basis voor het onderzoek van Hobéon Certificering bestond uit de Management Review/Kritische reflectie en de daarbij behorende documenten waaronder het studieprogramma, de onderwijs- en examenregeling, cv's van docenten en rendementscijfers. Het bij het onderzoek gehanteerde beoordelingskader betreft het 'beoordelingskader hbo-bachelor bestaande opleidingen'.

De visitatie heeft plaatsgevonden op verschillende dagen: 7, 9 en 21 juni 2011. Het programma van de visitatie is opgenomen als bijlage.

Van 7 t/m 9 juni hebben er achtereenvolgens plaatsgevonden: een unit-generieke audit (7 juni) én zijn de opleidingen op het terrein van *Food, Commerce & Technology* (8 juni), *Landscape, Environment & Management* (9 juni) en *Greenport* (10 juni) , alsmede hun voorgangers beoordeeld. De resultaten van die audits zijn in aparte rapportages beschreven.

De unit-generieke audit op 7 juni 2011 is uitgevoerd door een audit kernteam dat bestond uit de heren Van der Hoorn, Bodewes, Bunte, Poot en mevrouw Van der Kruis. Als secretaris van het auditteam trad op de heer G. Broers.

Binnen de auditteams die van 7 t/m 10 juni betrokken waren bij de beoordeling van de opleidingen, was vak- werkveld- en hbo-deskundigheid aanwezig.

Panel 8 juni

- *Food Commerce & Technology*, Croho: 30022;
- Voedingsmiddelentechnologie, Croho: 34856.

R. van der Hoorn	Voorzitter
A. Hooijmeijer	Lid
dr. ing. W. Bodewes	Lid
E. van der Kruijs	student-lid

Panel 9 juni

- Landscape & Environment Management: 30028.
- Plattelandsvernieuwing, Croho: 34859;

R. van der Hoorn	Voorzitter
ir. C. Verdouw	Lid
dr. ir. M. Duineveld	Lid
Drs. A. Schutte	Lid
Z. Dalenberg	student-lid

Panel 10 juni

- Greenport Business & Retail, Croho: 30024;
- Bedrijfskunde & Agribusiness, Croho: 34866.

R. van der Hoorn	Voorzitter
Dr. F. Bunte	Lid
L. Bol	Lid
Ir. E. Poot	Lid
Drs. A. Schutte	Lid
P. Vette	student- lid

De in het team aanwezige expertise voor de unit-brede én de opleidings specifieke audit is in onderstaand schema zichtbaar.

	werkveld	vak / discipline	onderwijs	kwaliteits-zorg /visitatie	student-perspectief
Voorzitter: de heer R. van der Hoorn, directeur Hobéon Certificering					
De heer F. Bunte, econoom en docent Universiteit Wageningen					
De heer E. Poot, teamleider Universiteit Wageningen					
Werkvelddeskundige: de heer A. Hooijmeijer, directeur voedingsmiddelenbedrijf					
Vakdeskundige/Hbo-deskundige: De heer W. Bodewes, chemisch technoloog en bedrijfskundige en docent Universiteit Maastricht					
Student: mevrouw E. van der Kruijs, student HAS Den Bosch					
Secretaris: De heer G. Broers. Adviseur Hobéon Certificering					

Wat de opzet van de audit betreft, is er voor gekozen om gedurende verschillende dagen de drie opleidingen van de Unit Agriculture te auditen. Tijdens de eerste auditdag is vooral aandacht besteed aan unit-brede onderwerpen. Tijdens de drie andere dagen, 8, 9 en 10 juni, is ingezoomd op de verschillende opleidingen.

Op 21 juni hebben vier leden van het auditteam, de heren Van der Hoorn, Bodewes, Bunte en Broers gesproken met alumni van de drie opleidingen van de Unit Agriculture.

Voorafgaand, tijdens en na de visitatie heeft het auditteam inzage gehad in toetsen, eindwerkstukken en portfolio's van de opleiding. Hierbij hebben de werkveld- en vakdeskundige, onafhankelijk van elkaar, eindwerkstukken bestudeerd.

De bevindingen in deze rapportage over de Unit Agriculture geldt voor alle opleidingen die de unit aanbiedt en dus ook voor Food Commerce & Technology en Voedingmiddelentechnologie. Behalve waar expliciet onderscheid is gemaakt, gelden de bevindingen en oordelen in dit rapport voor zowel Food Commerce & Technology in de variant voltijd, als voor Voedingmiddelentechnologie in de varianten voltijd en dual. Meer specifiek: omdat de opleiding Voedingmiddelentechnologie in de varianten voltijd en dual in afbouw is en studenten alleen nog het derde en vierde studiejaar volgen van deze 'oude' opleiding waarin zij stage lopen, hun minor volgen en afstuderen, ligt de nadruk in dit rapport op de nieuwe opleiding Food Commerce & Technology.

Wij hebben er verder voor gekozen om in dit rapport naast het oordeel van studenten over verschillende te beoordelen facetten in een aantal gevallen óók het oordeel op te nemen van de alumni van de 'oude' opleiding Voedingmiddelentechnologie.

De Food Academy

De opleiding Food Commerce & Technology heeft behalve in Delft ook een (nieuwe) vestiging in Amsterdam. Hier is in samenwerking met het ROC Wellantcollege en het Wageningen Research Center de 'Food Academy' opgezet. In feite is daarmee een doorgaande leerlijn opgezet van het mbo, hbo en wetenschappelijk onderwijs in één gebouw. De hbo-component Food Commerce & Technology start in september 2011.

Op 5 juli 2011 heeft de heer H. Stoltenborg, senior-adviseur bij Hobéon Certificering, een bezoek gebracht aan de vestiging Amsterdam en daar de voorzieningen bekeken. Het resultaat van dat bezoek is in de voorliggende rapportage opgenomen.

3. KARAKTERISTIEK VAN DE OPLEIDINGEN

Inleiding

Binnen de sector hoger agrarisch onderwijs studeren ongeveer 8.000 studenten. Daarmee is dit de kleinste sector binnen het hbo. Vijf hogescholen bieden agrarisch onderwijs aan: de Christelijke Agrarische Hogeschool Dronten, HAS Den Bosch, Hogeschool Inholland Delft, Van Hall Larenstein en Stoas hogeschool. Naast traditionele opleidingen op het terrein van tuin- en akkerbouw en dier- en veehouderij, gaat het bij agrarische opleidingen om: *Food design and innovation, Milieukunde, en Land- en watermanagement*. De sector kent ongeveer 19 bacheloropleidingen en 7 associate degree opleidingen. Inholland biedt als enige hogeschool in de Randstad agrarisch onderwijs aan.

Speerpunten/afstudeerrichting

De opleidingen richten zich onder andere op de voedingsindustrie in West-Nederland met als speerpunten: voeding & gezondheid en duurzaamheid. De afstudeerrichting Markt & Consument van de opleiding *Food Commerce & Technology* kenmerkt zich door, zoals de opleiding het omschrijft, ketengericht denken, en wordt ondersteund door het lectoraat Integrale voedsel- en productieketens. De afstudeerrichting Voedingstechnologie richt zich behalve op de ontwikkeling, productie en innovatie van voedingsmiddelen ook op marketing, regelgeving, klantbeleving en consumentengedrag, voeding en gezondheid.

Stand van zaken rond de nieuwe opleiding *Food Commerce & Technology*

Voor *Food Commerce & Technology* is het programma tot en met het tweede studiejaar ten tijde van de audit, juni 2011, volledig ontwikkeld en uitgewerkt tot op het niveau van de studiehandleiding voor studenten. Voor het derde en vierde jaar waren de blauwdrukken en toetsmatrijzen per onderwijsperiode ontwikkeld. Leerinhoud van het 'oude' programma wordt, voor zover actueel en relevant, geïntegreerd in het nieuwe programma. Studenten evalueren iedere nieuwe onderwijseenheid. De opleiding gebruikt de resultaten als input voor de bijstelling ervan.

Deze opleiding, vestigingen Delft en Amsterdam

Food Commerce & Technology is een nieuwe, brede bacheloropleiding, waarin twee van de 'oude' opleidingen van de Unit Agriculture opgaan: Voedingsmiddelentechnologie en *Food & Business*. *Food Commerce & Technology* is gestart in september 2009. Zoals eerder aangegeven werd ten tijde van de audit van de opleiding *Food Commerce & Technology* het eerste en tweede studiejaar uitgevoerd.

In 2011-2012 is gestart met een opleiding *Food Commerce & Technology* in Amsterdam, daarbij uitgaand van een identiek opleidingsprofiel en dezelfde *body of knowledge* als bij *Food Commerce & Technology* in Delft. De focus van de leerinhoud ligt in Amsterdam meer op de 'stadse omgeving'. De *Food Academy* in Amsterdam wil grootstedelijke groene vraagstukken aanpakken en zich daarbij onder andere richten op ongezonde voedingspatronen, ondernemerschap en voedsel in de stad. Op deze wijze speelt de opleiding in op zowel de vraag vanuit lokale bedrijven als de interesses van studenten uit Amsterdam en omgeving. De start in Amsterdam lijkt te resulteren in een verdubbeling van het aantal studenten dat de opleiding bedient. De docenten zijn zeer gemotiveerd om die opdracht op te pakken.

Lectoraten

De Unit Agriculture beschikt over twee lectoraten. Voor de opleidingen waar deze rapportage betrekking op heeft, is het lectoraat *Integrale voedsel- en productieketens* van belang. Dit ondersteunt ondernemers in de agri- en *foodbusiness* met toegepast onderzoek dat aansluit op de vragen uit de praktijk. Het tweede lectoraat, 'Duurzame verbindingen in de *Greenport*', biedt meer aansluiting bij andere opleidingen van de unit. Docenten van de verschillende Agro-opleidingen maken deel uit van de lectoraten; studenten kunnen op projectmatige basis deelnemen aan het lectoraat.

4. VORIGE ACCREDITATIE

Resultaten accreditatie 2005

De 'oude' opleiding Voedingmiddelentechnologie is eerder gevisiteerd. Het panel dat de opleiding toen beoordeelde, somt in haar rapport een aantal aandachts-/verbeterpunten op. Vervolgens heeft de opleiding een aantal maatregelen genomen die we hieronder puntsgewijs eveneens weergeven.

- Bij het afstuderen maakten studenten weinig gebruik van wetenschappelijke literatuur. De opleiding geeft naar aanleiding hiervan aan, dat zij sinds 2007-2008 het gebruik van wetenschappelijke literatuur meeweegt bij de beoordeling van het afstudeertraject.
- Studenten waren ontevreden over het gebruik van recente vakliteratuur, bijvoorbeeld in het gebruik hiervan in dictaten. Als reactie hierop schrijft de opleiding géén dictaten meer aan studenten voor te schrijven. Deze zijn merendeels vervangen door wetenschappelijk literatuur.
- Duale studenten kunnen projecten en casussen ontlenen aan de eigen beroepspraktijk, maar in een aantal gevallen is deze constructie ontoereikend. De duale variant is met de introductie van de nieuwe opleiding Food Commerce & Technology komen te vervallen.
- De door de opleiding gekozen werkvormen vond het panel niet altijd gelukkig. Met name de kenniscomponent zou meer tijdens hoorcolleges aan bod moeten komen, niet binnen de kaders van probleemgestuurd onderwijs en zelfstudie. Het aantal lessen probleemgestuurd (project) onderwijs is afgenomen ten gunste van het aantal uren hoorcolleges.
- Docenten waren minder tevreden over de persoonlijke ontplooiingsmogelijkheden binnen het werk. Begin 2011 zijn met docenten individuele gesprekken gevoerd over hun onderwijsinzet en hun inzet bij projecten en onderzoek.
- De kleinschaligheid van de opleiding werd als kwetsbaar gezien. Als maatregel heeft de onderwijsinstelling opleidingen gebundeld binnen de planningsneutrale conversie en een variant van de opleiding in Amsterdam aangeboden.
- Over de terugkoppeling van verbetermaatregelen informeerde de opleiding studenten te weinig. De opleiding onderkende de problematiek en is op zoek gegaan naar oplossingen. De opleiding hanteert thans de volledige PDCA-cyclus. Terugkoppeling naar studenten is hiervan een onlosmakelijk onderdeel.
- Het streefcijfer voor studiestakers tijdens de propedeuse bedroeg 1,35 jaar, een norm die vaker wél dan níet werd behaald. Hoewel de opleiding na de audit in 2005 aandacht besteedde aan de oriëntatie op het werkveld, is de gemiddelde verblijfsduur van studiestakers voor Voedingmiddelentechnologie hoog.
- De streefcijfers voor de propedeuse uitval in de voltijdvariant werden vóór 2005 vaker niet dan wél behaald. Voor Food Commerce & Technology (cohort 2009) bedraagt de studentuitval 22 procent waarmee de opleiding iets onder het streefcijfer van 25 procent blijft.
- Het streefcijfer voor het opleidingsrendement van 70 procent haalt de opleiding niet. Voor de voltijd- en duale variant ligt het gerealiseerde opleidingsrendement onder 60 procent. De opleiding Food Commerce & Technology verwacht dat het opleidingsrendement de komende jaren hoger ligt omdat het uitvalpercentage van eerste beide studiejaar thans, 2011, al lager ligt dan in het verleden het geval was.

DEEL 2 OORDEEL OP FACETNIVEAU

5. ONDERWERPEN EN FACETTEN NVAO-ACCREDITATIEKADER

1. Doelstellingen opleiding

Facet 1.1. Domein specifieke eisen

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">▪ De eindkwalificaties van de opleiding sluiten aan bij de eisen die door (buitenlandse) vakgenoten en de beroepspraktijk gesteld worden aan een opleiding in het betreffende domein (vakgebied/discipline en/of beroepspraktijk) |
|--|

Oordeel: goed

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Visie op het vakgebied en het beroep

De unit/de opleidingen hebben een brede kijk op het vakgebied/de arbeidsmarkt waartoe zij studenten opleidt. De beroepspraktijk in de voedings- en genotmiddelen branche vraagt om generalisten die in staat zijn integratief en multidisciplinair te opereren binnen een commerciële en een (voedings)technologische discipline.

Ook vraagt zij ook om experts die kunnen werken binnen verschillende disciplines. Dit leidt er toe dat de opleidingen zich vooral richten op het opleiden van studenten tot beroepsbeoefenaren die kennis hebben van en inzicht hebben in de ontwikkeling van gezonde producten, duurzame productie vs. voedselproblematiek, *nutrigenomics* (de relatie tussen voeding en gezondheid en individuele genetische aanleg), personeelstekort in de sector, voedselveiligheid, schaarste aan grondstoffen, leefstijl en voedingspatroon en voorlichting.

De opleidingen leiden studenten vooral op voor (eind)functies zoals: marketeer, accountmanager, productontwikkelaar, procestechnoloog of kwaliteitszorgmanager.

Beroepsprofiel en competenties

De opleiding Food Technology & Commerce is een samenvoeging van de 'oude' opleiding Food & Business en Voedingsmiddelentechnologie. De competenties van beide 'oude' opleidingen zijn als uitgangspunt gebruikt voor Food Commerce & Technology. De ontwikkeling van het nieuw studieprogramma voor Food Commerce & Technology impliceerde een aanpassing en actualisering van het totale programma. Hierin zijn als belangrijke verbeteringen meegenomen: aandacht voor gezondheid, opschaling (van laboratorium- naar pilotschaal) en voorlichting.

Het auditteam stelt na bestudering van het beroepsprofiel en de eindkwalificaties vast dat de opleidingen Food Commerce & Technology en Voedingsmiddelentechnologie opleiden tot professionals die hun weg vinden in de voedings- en genotmiddelenindustrie. Het brede, meer algemene, deel van het opleidingsprogramma richt zich op de voedings- en genotmiddelenindustrie van productontwikkeling tot consument, waarbinnen onder andere aandacht is voor productietechnieken, marketing, voedselveiligheid, levensmiddelenwetgeving, waarneming en (kwaliteits)eisen van de consument. Voor de Amsterdamse Food Academy geldt dat het profiel meer verschuift naar de 'stadse omgeving' en zich richt op voeding, ondernemerschap, duurzaamheid en de markt die daarmee samenhangt.

De opleiding neemt 'oude' competenties als uitgangspunt, aangevuld met één nieuwe competentie op het terrein van Gezondheid & Voorlichting. Deze competenties zijn vervolgens 'vertaald' naar competentieniveaus met bijbehorende beheersingsindicatoren (over welke kennis, vaardigheden en houding moet de student beschikken om het gewenste competentieniveau te behalen), passend bij de toenemende complexiteit van het curriculum.

Het betreft competenties op de volgende terreinen voor de 'oude' opleiding Voedingstechnologie:

- Experimenteren
- Vermarkten
- Onderzoeken
- Ondernemen
- Leiding geven
- Voorlichting/Advies
- Beleid

De volgende competentiegebieden gelden voor de nieuwe opleiding Food Technology & Commerce:

- Productontwikkeling
- Gezondheid en voorlichting
- Kwaliteitsbeheer
- Mondiaal vermarkten
- Ondernemen
- Proces
- Onderzoeken

Het auditteam constateert dat de opleidingen beide sets competenties hebben uitgewerkt en waarbij kennis, inzichten, vaardigheden en attitude beschreven zijn. Vergelijking van de competentiesets laat zien dat er enerzijds sprake is van overlap én anderzijds van verdere uitwerking en actualisering van de set competenties voor de *Food Commerce & Technology*.

Wat de nieuwe opleiding *Food Commerce & Technology* betreft, is sprake van meer interactie tussen de technologische- en business-competenties vergeleken met de opleiding Voedingstechnologie. Voor de af te bouwen opleiding Voedingstechnologie geldt dat de competenties voor zowel de voltijd- als duale variant richtinggevend zijn. Na afstuderen beheersen studenten van beide opleidingen en hun varianten dezelfde set competenties.

Van belang in dit verband is om óók op te merken dat beide opleidingen voldoende zicht heeft op de beroepen waartoe zij opleidt en over de kennis en vaardigheden waarover beroepsbeoefenaren (zoals productontwikkelaar, productmanager, procestechnoloog, etc.) dienen te beschikken. Een productontwikkelaar die binnen deze sector werkzaam is, is in staat wensen vanuit de markt te vertalen naar productconcepten, kan nieuwe kennis op het gebied van technologie en gezondheid toepassen en volgt marktontwikkelingen, trends en *lifestyles* in de consumentenmarkt. Competenties waarover deze verschillende beroepsbeoefenaren dienen te beschikken, zijn terug te vinden in de set competenties die vervolgens weer zijn uitgewerkt in doelstellingen.

De competenties van *Food Commerce & Technology* en Voedingstechnologie zijn beschreven op drie niveaus. Het hoogste niveau bereikt de student bij het afstuderen. Hiermee is de student toegerust om op hbo-bachelor niveau te starten in de praktijk. Per competentie zijn beheersingsindicatoren, benodigde kennis, vaardigheden en accenten van professioneel gedrag beschreven.

Afstudeerrichtingen

De functie van de afstudeerrichtingen is om studenten de mogelijkheid te bieden om zich te specialiseren en te verdiepen in bepaalde onderdelen van het werkveld. De afstudeerrichtingen hebben elk een omvang van 60 EC.

De afstudeerrichting Markt & Consument leidt studenten op tot professionals met kennis van zaken op de thema's vermarkten (marketing, conceptontwikkeling, marktonderzoek, promotie etc.), voorlichting, gezondheidsclaims en *lifestyle*. De student verdiept zich in de competenties op de terreinen: Gezondheid & Voorlichting, Commercialisatie, Onderzoeken en Projectmanagement. Binnen de Food Academy richten studenten zich meer op de stedelijke omgeving en de aspecten rond duurzaamheid en het vermarkten van voeding hierbinnen.

De afstudeerrichting Voedingsmiddelentechnologie biedt de student technologische verdieping door te focussen op het ontwikkelen van (gezonde) producten door het selecteren van ingrediënten en processen. De student verdiept zich hier met name in de competenties op de terreinen: productontwikkeling, kwaliteitsbeheer, procesontwerp, onderzoeken en projectmanagement.

Het auditteam constateert dat het twee afstudeerrichtingen betreft die arbeidsmarktrelevantie bezitten en daarmee aansluiten bij de behoefte van de arbeidsmarkt.

Betrokkenheid werkveld en legitimering competenties

De opleidingen bewaken de actualiteit van de competenties door:

- een jaarlijkse evaluatie met de werkveldcommissie,
- evaluaties binnen de opleiding, gebaseerd op signalen uit het werkveld,
- contacten met stage- en afstudeerbegeleiders, alumni en werkgevers.

Het auditteam constateert dat men beschikt over contacten in het werkveld, waaronder ondernemers uit het Westland maar ook vertegenwoordigers van o.a. Unilever, DSM en Syntens.

Verder waarborgen de opleidingen de actualiteit binnen het onderwijs onder andere door deelname aan de Groene Kennis Coöperatie en het betrekken van ondernemers uit het werkveld bij het projectonderwijs: studenten voeren opdrachten uit voor externe opdrachtgevers en via structurele contacten met de werkgroep *Human Capital Roadmap*, en de instelling *Food & Nutrition Delta*. Zij houden zich bezig met de verbinding tussen bedrijven, onderwijs en overheid.

De werkveldcommissie waar het auditteam mee gesproken heeft, geeft aan dat er enerzijds grote behoefte is aan voedingstechnologen die een stevige basis hebben op het terrein van marketing en bedrijfskunde. Anderzijds is het gewenst, dat de marketeers over meer kennis en vaardigheden beschikken van de technologische kant van het vakgebied. Het gezamenlijke eerste jaar van de nieuwe opleiding Food Commerce & Technology komt aan deze wensen tegemoet; bijvoorbeeld de scheikundelijn, microbiologie en proceskunde in het eerste studiejaar voor de marketeers en de marketingonderwijsseenheden, consumentengedrag en financieel management voor de technologen.

Inmiddels is de set competenties herzien en aangevuld na overleg met de werkveldcommissie, die bestaat uit vertegenwoordigers van bedrijven in de sector en het wetenschappelijk domein. De competentiekaarten van Food Commerce & Technology zijn op het hoogste niveau, niveau 3, aan de werkveldcommissie voorgelegd en door haar goedgekeurd.

Om de legitimiteit van de competenties te versterken is in 2010 een landelijke en internationale *benchmarking* in gang gezet. Tevens is de legitimering in de werkveldcommissie besproken. In dit verband merkt het auditteam op dat uit het rapport 'Benchmark voor de Unit Agriculture Inholland te Delft' blijkt dat de keuze om te starten met de brede bachelor Food Commerce & Technology steun krijgt vanuit het werkveld. Door middel van de werkveldcommissie en stage- en afstudeeronderzoeken en bezoeken bij bedrijven hebben de opleidingen zicht op het werkveld.

Alumni wijzen er op dat de oude en de nieuwe opleiding goede contacten hebben met het bedrijfsleven. Het auditteam constateert dat, gegeven het ontbreken van een landelijk of internationaal kwalificatieraamwerk, de opleiding *Food Commerce & Technology* een aantal acties in gang heeft gezet om legitimering van het opleidingsprofiel en de competenties in relatie tot de beroepspraktijk te borgen. Hiertoe behoren het verder uitbreiden van de werkveldcommissie met personen die beide nieuwe afstudeerrichtingen representeren, het nauwer betrekken van recent afgestudeerde alumni bij de vakinhoud van de opleiding *Food Commerce & Technology* en het organiseren van themasessies met een brede vertegenwoordiging vanuit het werkveld. Een goed initiatief.

In dit verband merkt het auditteam op dat het ambitieniveau van de opleiding *Food Commerce & Technology* omhoog moet om zo de bekendheid van de opleiding te vergroten en om een rol als expertisecentrum waar te kunnen maken. Samenwerking met het bedrijfsleven, bijvoorbeeld door middel van lectoraten, gastdocenten en hen te betrekken bij instroomactiviteiten, ligt hierbij voor de hand. Als voorbeeld noemt het auditteam de smaaklessen die de opleiding kan doortrekken van het basisonderwijs naar het voortgezet onderwijs om zo de bekendheid van de opleiding onder de doelgroep te vergroten.

Internationale componenten

De opleidingen geven aan dat zij zich in de eerste plaats richten op het Nederlandse werkveld. Echter, gelet op de regelgeving op het terrein van voeding en voedingstechnologie vanuit 'Brussel' is het van belang dat de student over competenties beschikt die de internationale component van het vakgebied representeren. Concreet gaat het hierbij om het kunnen lezen en interpreteren van anderstalige literatuur, het op de hoogte zijn van de internationale wet- en regelgeving voor zover die van toepassing is op het vakgebied voeding en het kunnen samenwerken in internationaal samengestelde teams.

De opleidingen hebben in een korte helder geformuleerde notitie hun plannen voor de korte termijn uitgewerkt op het terrein van internationalisering. Dit plan geeft richting aan de uitwerking van de visie en het doel van internationalisering door de binnen de Unit Agriculture opererende onderwijsteams, waaronder die op het terrein van *Food*.

Onderzoek(svaardigheden)

Bestudering door het auditteam van het curriculum en de gesprekken met vertegenwoordigers van de opleidingen tonen aan dat beide opleidingen aandacht besteden aan onderzoeksvaardigheden. De competenties waarbij onderzoek een rol speelt, zijn gericht op zowel algemene als beroepsspecifieke vaardigheden en naar de mening van het auditteam voldoende helder uitgewerkt.

Afgeleid van de onderzoekscompetentie onderscheiden de opleidingen een aantal leerdoelen die nadrukkelijk gericht zijn op bronnenonderzoek, het kunnen lezen en begrijpen van wetenschappelijke literatuur en onderzoek op het brede terrein van voeding en voedingsmiddelentechnologie en het zelfstandig voorbereiden en uitvoeren van toegepast onderzoek in de afstudeerfase.

De opleidingen stimuleren een onderzoekende houding bij haar studenten. Concreet besteden de opleidingen aandacht aan wetenschappelijke publicaties. Onderzoek behoort nadrukkelijk tot de competenties waarover afgestudeerden van de oude en de nieuwe *Food* opleidingen dienen te beschikken.

In een overzichtelijk schema presenteren beide *Food* opleidingen een aantal studieonderdelen waarbinnen de onderzoekscompetentie centraal staat. Overigens geldt zowel voor de 'oude' opleiding Voedingsmiddelentechnologie als voor de nieuwe opleiding *Food Commerce & Technology*, dat onderzoek een aanzienlijk deel van het totale curriculum omvat. De onderzoeks- en methodologische vaardigheden komen wat betreft *Food Commerce & Technology* zowel in het algemene deel van de opleiding als in de afstudeerrichtingen aan de orde. Concreet: studenten starten met methodologische vaardigheden zoals het opstellen van onderzoeksvragen, formuleren van deelvragen en het doen van literatuuronderzoek (selecteren bronnen, correcte bronvermelding, etc.) en gebruiken deze kennis vervolgens bij het opzetten, uitvoeren en afronden van hun afstudeerwerkstuk.

Alumni over eindkwalificaties

Het auditteam stelt vast na het gesprek met alumni van Voedingsmiddelentechnologie dat zij tevreden zijn over de gerealiseerde eindkwalificaties en de mate waarin zij deze beheersen. Binnen hun huidige werkomgeving maken ze nog steeds gebruik van de kennis verworven op de opleiding en van hun onderzoekende houding.

Weging en conclusie

De opleidingen hebben duidelijk zicht op het vakgebied en het beroep. De competenties zijn voldoende helder uitgewerkt. De uitwerkingen van de set competenties op startbekwaamheidsniveau weerspiegelen het hbo-bachelor niveau in voldoende mate.

De afstudeerrichtingen sluiten aan bij de ontwikkelingen in het werkveld en daarmee bij de behoefte van de arbeidsmarkt. Er zijn contacten met het regionale werkveld maar ook met de landelijke voedingsmiddelenindustrie. Deze contacten leiden tot het regelmatig tegen het licht houden van de set competenties.

De internationale component richt zich vooral op taalvaardigheid, internationaal recht en internationale voedingskundige aspecten.

Onderzoeksvaardigheden komen in de competenties nadrukkelijk terug waarbij telkens de focus ligt op toepassingsgericht, dus praktisch onderzoek waar de sector/de ondernemer iets mee kan.

Concluderend stelt het auditteam dat de competenties die de opleidingen hanteren wat inhoud en relevantie voor de beroepspraktijk betreft goed zijn. Het bereiken van deze set eindkwalificaties stelt de afgestudeerde student in staat op startbekwaamheidsniveau de arbeidsmarkt te betreden. Het oordeel voor dit facet luidt derhalve: goed.

Facet 1.2. Niveau: Bachelor

- **De eindkwalificaties van de opleiding sluiten aan bij algemene, internationaal geaccepteerde beschrijvingen van de kwalificaties van een Bachelor**

Oordeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Bevindingen

Beide opleidingen hebben in een schema de relatie beschreven tussen de Dublin Descriptoren: kennis en inzicht, toepassen van kennis en inzicht, oordeelsvorming, leervaardigheden en communicatie.

Dublin Descriptoren	Hbo-kernkwalificaties	Competenties Food Commerce & Technology	Competenties Voedingsmiddelentechnologie
Kennis en inzicht	Brede professionalisering Multidisciplinaire integratie	<ul style="list-style-type: none"> • Productontwikkeling • Gezondheid & Voorlichting • Kwaliteitsbeheer • Vermarkten • Ondernemen • Proces • Onderzoeken 	<ul style="list-style-type: none"> • Experimenteren • Vermarkten • Onderzoeken • Ondernemen • Voorlichting en advies geven • Beleid • Kwaliteit & Ketenbeheer • Procesontwerp • Productontwikkeling
Toepassen kennis en inzicht	Probleemgericht werken Wetenschappelijke toepassing Creativiteit en complexiteit in handelen	<ul style="list-style-type: none"> • Productontwikkeling • Gezondheid & Voorlichting • Kwaliteitsbeheer • Vermarkten • Ondernemen • Proces • Onderzoeken • Projectmanagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Experimenteren • Vermarkten • Onderzoeken • Ondernemen • Leiding geven • Voorlichting en advies geven • Beleid • Kwaliteit & Ketenbeheer • Procesontwerp • Productontwikkeling
Oordeelsvorming	Methodisch en reflectief denken en handelen Besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid	<ul style="list-style-type: none"> • Onderzoeken • Projectmanagement • Gezondheid & Voorlichting 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderzoeken • Voorlichting & Advies geven • Beleid • Productontwikkeling
Leervaardigheden	Transfer en brede inzetbaarheid Brede professionalisering	<ul style="list-style-type: none"> • Gezondheid & Voorlichting • Onderzoeken • Projectmanagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderzoeken • Ondernemen • Voorlichting en advies geven
Communicatie	Sociaal communicatieve bekwaamheid Basiskwalificering voor managementfuncties	<ul style="list-style-type: none"> • Gezondheid & Voorlichting • Vermarkten • Ondernemen • Onderzoeken • Projectmanagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Vermarkten • Onderzoeken • Ondernemen • Leiding geven • Voorlichting en advies geven • Beleid • Kwaliteit & Ketenbeheer

Uit het opleidingsprofiel en de toetsmatrijzen is af te leiden dat de opleidingen voldoende aandacht besteedt aan onderwerpen zoals professionaliteit, argumenteren, oplossen van problemen, het verzamelen en interpreteren van data en het kunnen maken van een afgewogen oordeel op basis van deze data. Het betreft kwalificaties waarover een hbo-afgestudeerde in potentie dient te beschikken.

Doorstroommogelijkheid

In dit verband (niveau opleiding) merkt het auditteam op dat studenten die afstuderen van de 'oude' opleiding Voedingmiddelentechnologie de gelegenheid kregen om door te studeren aan de WUR of een buitenlandse instelling voor wetenschappelijk onderwijs. De opleiding Voedingmiddelentechnologie had een doorstroomminor ontwikkeld met de WUR. Deze doorstroomminor is thans nog niet meegenomen in de conversie naar de brede bachelors. Het auditteam acht dit wel wenselijk zodat de mogelijkheid om door te stromen naar een master-opleiding voor afgestudeerden van de nieuwe opleiding Food Commerce & Technology blijft bestaan.

Overweging en conclusie

De opleidingen hebben op een voldoende inzichtelijke wijze de relatie uitgewerkt tussen de Dublin Descriptoren, de hbo-kernkwalificaties en de set competenties. De competenties sluiten aan bij de algemene, internationale beschrijving van de kwalificaties van een bachelor. Het auditteam sluit dit facet concluderend af met de score: voldoende.

Facet 1.3. Oriëntatie HBO

- **De eindkwalificaties van de opleiding zijn mede ontleend aan de door (of in samenspraak met) het relevante beroepenveld opgestelde beroepsprofielen en/of beroepscompetenties**
 - **Een Hbo-bachelor heeft de kwalificaties voor het niveau van beginnend beroepsbeoefenaar in een specifiek beroep of samenhangend spectrum van beroepen waarvoor een Hbo-opleiding vereist is of dienstig is**

Oordeel: goed

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op de overweging, dat de in facet 1.3 benoemde aspecten volledig in facet 1.1 aan de orde zijn geweest en het oordeel derhalve identiek is.

2. Programma

Facet 2.1. Eisen HBO

- **Kennisontwikkeling van studenten vindt plaats via vakliteratuur, aan de beroepspraktijk ontleend studiemateriaal en via interactie met de beroepspraktijk en/of (toegepast) onderzoek**
- **Het programma heeft aantoonbare verbanden met actuele ontwikkelingen in het vakgebied / de discipline**
- **Het programma waarborgt de ontwikkeling van beroepsvaardigheden en heeft aantoonbare verbanden met de actuele beroepspraktijk**

Oordeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Inleiding

Voorafgaand aan de audit heeft het auditteam de lijst met vakliteratuur bij de opleidingen opgevraagd evenals de set doelstellingen. De opleidingen hebben verder het volledige studieprogramma opgenomen in de documentatie hetgeen het auditteam de gelegenheid bood om zich een beeld te vormen van het curriculum.

Studieprogramma

De opleiding Food Commerce & Technology omvat vier studiejaar, verdeeld in vier perioden (studiejaar 1 en 2) of drie perioden (studiejaar 3 en 4). In iedere periode behandelt zij één studieonderdeel. Ter illustratie drukken wij hierna het onderwijsprogramma voor het eerste en derde studiejaar af (M&C staat voor het studieonderdeel Markt & Consument, VT voor Voedingstechnologie).

	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
Jaar 1	Oriëntatie (5EC)	Consumentengedrag (5EC)	Marketing, de P's (5EC)	Levensmiddelenwetgeving (5EC)
	Marktverkenning (5EC)	Consumentenonderzoek (5EC)	Financieel Management 1 (5EC)	Oriëntatiestage (5 EC)
	Voeding & Ingrediënten (5EC)	Voeding & Gezondheid 1 (5EC)	Microbiële voedselkwaliteit (5EC)	Productieprocessen (5EC)
	Periode 1		Periode 2	Periode 3
Jaar 3	STAGE		Internationaal Management 1 (5 EC) M&C: Integrale voedsel en productieketens (5 EC) M&C: Voorlichting (5 EC) VT: Kwaliteits management (5 EC) VT: Procesbeheer (5 EC)	M&C: Strat. marketing (15 EC) VT: Producttechnologie (15 EC)

Het eerste studiejaar is voor alle studenten identiek. Aan het einde van het eerste jaar maken studenten een keuze voor hun afstudeerrichting.

Vanaf periode 2 in het tweede studiejaar is er sprake van onderwijseenheden die zich richten op een afstudeerrichting. In het vierde studiejaar wordt het gemeenschappelijke deel afgesloten met een extern multidisciplinair project waarin studenten van de afstudeerrichtingen samen werken.

Van de oude opleiding Voedingmiddelentechnologie biedt Inholland alleen nog het derde en vierde studiejaar, voltijd en dual, aan (zie schema hieronder). Studenten volgen dan hun minor, lopen stage en werken aan hun afstudeeropdracht. Vanaf 2013 biedt Inholland de opleiding Voedingmiddelentechnologie niet meer aan in de varianten voltijd en dual.

	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
Jaar 3	Externe opdracht (stage)	Externe opdracht (stage)	Differentiateminor	Differentiateminor

	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
Jaar 4	Differentiateminor		Afstudeeropdracht	

De nieuwe opleiding *Food Commerce & Technology* beschikt over een curriculum dat ten opzichte van het oude curriculum van Voedingmiddelentechnologie een breder deel laat zien waarin de opleiding de basisthema's van de verschillende kennisdisciplines behandelt. De nieuwe opleiding heeft meer beroepsspecifieke onderwijseenheden, bredere thema's (duurzaamheid, gezondheid, voorlichting) en biedt de student daarnaast verdieping binnen de afstudeerrichtingen.

Alle thans instromende nieuwe studenten volgen in het eerste jaar hetzelfde programma. Het Food Commerce & Technology programma is zo opgesteld dat de studenten aan het einde van het eerste jaar een onderbouwde keuze kunnen maken voor één van de twee afstudeerrichtingen. In periode 2 van het tweede jaar maken de studenten voor het eerst kennis met hun afstudeerrichting. Vanaf dat moment wisselen algemene onderdelen en onderdelen van de afstudeerrichting elkaar af.

Beroepsvaardigheden

De ontwikkeling van beroepsvaardigheden van studenten Food Commerce & Technology en Voedingmiddelentechnologie is voldoende verankerd in het programma. Beide opleidingen maken in dit verband gebruik van competentiekaarten. Op iedere kaart vermelden zij ook vaardigheden zoals presenteren, onderhandelen en zakelijk communiceren.

Voor het beroepenveld waar Food Commerce & Technology en Voedingmiddelentechnologie zich op richten, zijn specifieke vaardigheden gewenst. Sommige vaardigheden, zoals het verrichten van sensorisch onderzoek en kunnen testen, oefenen studenten in voldoende mate. Hiervoor zijn faciliteiten beschikbaar zoals een sensorische ruimte, de hier aangrenzende keuken en het laboratorium (bijvoorbeeld voor het aantonen van de aanwezigheid van micro-organismen in voedingsmiddelen). Een aantal specifieke vaardigheden wordt extern getraind, bij onder andere de *pilot-plant* van DSM.

Vakliteratuur

De door beide opleidingen gebruikte vakliteratuur bestaat uit Nederlandstalige en Engelstalige studieboeken, vaktijdschriften, naslagwerken, internetbronnen en digitale databases met wetenschappelijke literatuur. De opleidingen screenen de literatuurlijst jaarlijks. Het auditteam beschouwt de thans door de opleidingen gebruikte literatuur over de volle breedte van de opleidingen als voldoende relevant.

Van belang is op te merken dat alumni tijdens de audit lieten weten dat de opleiding/docenten studenten meer zouden moeten aanzetten tot het lezen van wetenschappelijke literatuur. Gebleken is in dit verband dat de opleidingen studenten thans, meer dan in het verleden het geval was, nadrukkelijk wijst op het feit dat het gebruik van papieren bronnen en wetenschappelijke digitale databanken, zoals van het WUR, onontbeerlijk is. In periode 2 van de propedeuse leren de studenten hoe zij verantwoord gebruik kunnen maken van internetbronnen. Vanaf 2009 dienen studenten bij het schrijven van verslagen aantoonbaar gebruik te maken van vakliteratuur.

Het gebruik van wetenschappelijke literatuur is vanaf 2010-2011 binnen de opleidingen ook een aandachtspunt bij de stage. Hierbij maakt de student gebruik van een onderzoeksverantwoording. Het gebruik van buitenlandse wetenschappelijke literatuur is structureel geïmplementeerd in de onderwijseenheid *Van Vraag naar Realisatie* waar de studenten een wetenschappelijk literatuuronderzoek uitvoeren met gebruik van buitenlandse wetenschappelijke artikelen. Ook bij het afstuderen is het gebruik van wetenschappelijke literatuur verplicht.

Interactie beroepspraktijk

Het auditteam constateert dat studenten vanaf de aanvang van hun studie binnen de kaders van de integrale leerlijn projecten uitvoeren die geformuleerd zijn vanuit de beroepspraktijk. Deze voeren studenten uit in bedrijven, samen met medewerkers van die bedrijven.

Opdrachten resulteren in beroepsproducten, die bedrijven daadwerkelijk implementeren. Enkele studenten hebben projecten en afstudeeropdrachten uitgevoerd voor de Groene Hart Academie. Zij werkten hierbij samen met deskundigen uit het werkveld. De opdrachten zijn in voldoende mate gekoppeld aan beheersingsindicatoren behorend bij de opleidingscompetenties. Bijvoorbeeld: in het tweede studiejaar in periode 2 en 3 is de *bedrijfsopdracht* als onderwijseenheid opgenomen. Studenten voeren hierbij voor bedrijven opdrachten uit. Concrete vragen vanuit de praktijk komen hierbij aan bod. De nieuwe opleiding *Food Commerce & Technology* besteedt meer aandacht aan kwaliteitszorg en wetgeving dan de oude opleiding *Levensmiddelentechnologie*. Zo is in het nieuwe curriculum in eerste studiejaar een onderwijseenheid opgenomen die zich richt op (Europese) levensmiddelenwetgeving.

Studenten voeren in het kader van bepaalde onderwijseenheden en afstudeeropdrachten voor het lectoraat projecten uit die zij veelal in opdracht van het bedrijfsleven uitvoeren. Practica in het kader van productbereiding voeren bedrijven zoals DSM in. De opleidingen hebben, zo is het auditteam gebleken, hiervoor niet altijd zelf de nodige dure faciliteiten. In het eerste studiejaar volgen de studenten een stage van 10 weken (5 EC's) om kennis te maken met het beroepenveld. In het derde studiejaar volgen de studenten een stage van twintig weken (30 EC's).

Recent is in kaart gebracht welke practica zij in het onderwijs opneemt en bij/met welke bedrijven zij deze practica uitvoert. Ook hiervoor geldt dat de opleidingen niet alle faciliteiten in huis hebben; een praktijkomgeving (productie) is voor sommige practica een voorwaarde. Doel is om structurele afspraken met voedingsbedrijven te maken zodat de opleidingen deze practica in het reguliere programma kunnen opnemen.

Een aantal (extra) practica vinden thans plaats, zoals bij Groen Agro Control (laboratoriumonderzoek en adviesbureau) en bij Concorp (producent van zoetwaren als drop en *fruitgums*).

In het onderwijs besteden de opleidingen aandacht aan de internationale oriëntatie van de beroepspraktijk, onder meer via het programma *Internationalization@Home*. In het studieprogramma komen in dit verband onder andere aan de orde: internationale wet- en regelgeving, de internationale markt kwantitatief en kwalitatief in kaart brengen, een internationaal strategisch marketing- of productintroductieplan opstellen, een internationale marketingbeleidsvisie ontwikkelen en voor een internationale keten de *supply chain* beschrijven.

Verskillende activiteiten rond internationalisering bevinden zich in het stadium van 'in gang gezet'. Het auditteam is van mening dat de opleiding deze activiteiten daadwerkelijk op korte termijn, d.w.z. in het studiejaar 2011-12, moet effectueren (zie hierna). In dit verband merken we op dat de *food*opleiding zicht heeft op onderwijsinstellingen in het buitenland die opleidingen aanbieden die (enigszins) vergelijkbaar zijn met de Delftse opleiding. Het auditteam vindt het belangrijk dat de opleiding de contacten met deze onderwijsinstellingen behoudt (zo is er sprake van uitwisseling van studenten en een uitwisselingsprogramma) en deze contacten, waar zinvol, intensiveert.

Het auditteam merkt in dit verband ook op dat de opleidingen binnen de Unit Agriculture meer werk willen maken van curriculuminternationalisatie. Concreet wil men een leeromgeving creëren waarin studenten leren om competent te opereren in complexe en steeds internationalere werkomgeving. De opleiding *Food Commerce & Technology* heeft deze curriculuminternationalisatie naar de mening van het auditteam op een adequate wijze uitgewerkt.

Alumni geven aan dat het aspect internationalisatie in voldoende mate verweven zit in de opleiding. Na 2008 is Engels steeds meer onderdeel gaan uitmaken van het regulier curriculum in de vorm van o.a. literatuur en voor het schrijven van verslagen. Een verplichte buitenlandstage hoeft van de alumni niet omdat er in Nederland voldoende internationaal opererende bedrijven zijn die stageplaatsen bieden voor studenten. Dat is ook door het auditteam in de afstudeerwerkstukken geconstateerd.

Onderzoekcomponent

Statistiek, onderzoeksmethoden, het uitvoeren van sensorisch onderzoek (nieuw curriculum), microbiologisch onderzoek (oud curriculum) en het uitvoeren van bedrijfsopdrachten, waaronder onderzoek naar de toepassing van meelwormen, voedselverspilling en receptuur voor fruitmelanges, zijn voorbeelden van aan onderzoek gerelateerde studieonderdelen binnen de beide opleidingen.

In de interactie van de student met de beroepspraktijk voert deze binnen de kaders van projecten onderzoeksopdrachten uit. Ook het lectoraat biedt studenten de gelegenheid onderzoek uit te voeren. Voorbeelden hiervan zijn:

- het ontwikkelen van een fruitrecept voor toepassing op pannenkoeken voor retail en horeca en het formuleren van een advies ten behoeve van het vermarkten;
- het formuleren van een advies op het terrein van kwaliteitszorg en etikettering voor een *online* supermarkt in biologische en lokale producten.

Naarmate de student vordert in de opleiding, is er sprake van accentverschuiving van een kennisgericht naar een meer onderzoeksgericht curriculum. Zo maken studenten zich met name in beide eerste studie jaren basiskennis eigen, die in latere studie jaren als parate kennis dient bij het uitvoeren van onderzoeksopdrachten, stages en het schrijven van het eindwerkstuk.

Ontwikkelingen in het vakgebied

Het auditteam constateert dat de unit waartoe beide opleidingen behoren partner is in programma's Voeding & Gezondheid en Groene Kennis. Het laatste programma richt zich specifiek op het ontsluiten van Groene Kennis op het terrein van voeding en leefstijl. Hierdoor komt in voldoende mate kennis beschikbaar voor de nieuwe *food* opleiding. De werkveldcontacten, die het auditteam als voldoende relevant beschouwt voor de opleiding, liggen geografisch met name in de Randstad.

Lectoraten spelen binnen beide *food* opleidingen een belangrijke rol. Juist door hierin te participeren, is de onderzoeks- en wetenschappelijke component van de opleidingen voldoende geborgd. Docenten van de opleidingen kunnen zich als lid van het lectoraat Integrale voedsel- en productieketens verder bekwamen in vakinhoudelijk ontwikkelingen en in onderzoeksvaardigheden. Studenten voeren binnen de kaders van het lectoraat onderzoek uit. Een voorbeeld hiervan is onderzoek naar het voorkomen van voedselverspilling.

Wat betreft de inzet van gastdocenten weet de opleiding op welke terreinen aanvullende vakinhoudelijke kennis nodig is en weet vervolgens de juiste gastdocent in te schakelen. De opleidingen laten gastcolleges verzorgen door docenten uit de praktijk, die werkzaam zijn in de voedingsmiddelensector. Over het algemeen verzorgen gastdocenten die beschikken over vakspecifieke kennis ook de meer specialistische studieonderdelen. De lijst met gastdocenten beoordeelt het auditteam van een voldoende niveau.

Alumni- en studenten oordeel

Uit alumni onderzoek in 2010 blijkt dat zij aangeven dat vakkennis en inzicht in recent onderzoek binnen de score 'voldoende' verdient. Communicatie, Bedrijfskunde en Ondernemen zijn studieonderdelen die naar hun mening voldoende zijn verweven in het curriculum. Het kunnen toepassen van inzichten, theorieën en de resultaten uit onderzoek beoordelen zij met een 'goed' de opleiding, evenals het zelfstandig kunnen uitvoeren van taken, het kunnen analyseren van probleemsituaties en het planmatig aanpakken van werkzaamheden. Tijdens het gesprek dat het auditteam heeft gevoerd met studenten en alumni is bovenstaand beeld bevestigd waarbij het auditteam opmerkt dat alumni aangeven dat zij in de praktijk goed uit de voeten kunnen met de kennis die zij tijdens de opleiding verworven hebben.

Alumni geven tijdens de audit aan dat de opleiding Voedingstechnologie voldoende aandacht besteedt aan het ontwikkelen van algemene beroepsvaardigheden (planmatig werken, zelfstandigheid en communicatie) en iets minder over de beroepsspecifieke vaardigheden. De aansluiting van de opleidingen op de praktijk beoordelen zij eveneens als voldoende. Als ruim voldoende beoordelen alumni het verwerven van bedrijfskundige aspecten van een bedrijf en van de marketingaspecten binnen de voedingsbranche.

Studenten geven aan dat zij voldoende gelegenheid krijgen van de opleidingen om zich in de praktijk te bekwamen in het vakgebied.

Overweging en conclusie

Het auditteam stelt vast dat er sprake is van een studieprogramma van beide opleidingen dat de studenten voldoende basis biedt om voldoende vakinhoudelijk kennis te verwerven. De interactie met de beroepspraktijk is aanwezig: het studieprogramma bevat voldoende elementen waarvan de stage wel de meest omvangrijke is. De literatuur die studenten bestuderen is adequaat wat diepgang als wat breedte betreft.

De onderzoeksvaardigheden zijn adequaat verwerkt. Positief is dat de opleiding *Food Commerce & Technology* de inhoud van het nieuwe programma tegen het licht heeft gehouden om vervolgens de kenniscomponent verder te versterken.

Het auditteam concludeert, gelet op het bovenstaande dat studenten voldoende gelegenheid krijgen de noodzakelijke kennis en vaardigheden te verwerven en dat het programma beschikt over voldoende relaties met de praktijk. Het oordeel over dit facet luidt: voldoende.

Facet 2.2. Relatie tussen doelstellingen en inhoud programma

- **Het programma is een adequate concretisering van de eindkwalificaties qua niveau, oriëntatie en domein specifieke eisen**
- **De eindkwalificaties zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma**
- **De inhoud van het programma biedt de studenten de mogelijkheid om de geformuleerde eindkwalificaties te bereiken**

Oordeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Opbouw van studieprogramma

De opleidingen hebben heeft het curriculum zo opgebouwd, dat studenten (die aan de instroomeisen voldoen) de competenties kunnen bereiken. De competenties zijn evenwichtig over de verschillende studiefasen verdeeld. De moeilijkheidsgraad van het curriculum neemt toe, naarmate de student vordert in de opleiding.

De competenties zijn voor *Food Commerce & Technology* en Voedingsmiddelentechnologie voldoende uitgewerkt in de vorm van 'competentiekaarten'. Alle onderwijs- en toetsactiviteiten, van het eerste onderwijsblok tot en met het afstuderen, zijn te herleiden tot deze competentiekaarten.

De opleidingen onderscheiden verschillende onderwijseenheden. Een onderwijseenheid bestaat uit bij elkaar behorende leerinhouden rond een thema of onderwerp. Een onderwijseenheid kan één of meer leerlijnen bevatten, afhankelijk van wat zij met betrekking tot het onderwerp of thema leren. Theorie bieden de opleidingen aan in de conceptuele leerlijn, vaardigheid in de vaardighedenleerlijn, excursies en dergelijke in de ervarings-reflectieleerlijn, en integratie van kennis, vaardigheid en attitude in de integrale leerlijn.

Hoewel in de propedeuse de nadruk ligt op het vormen van de kennisbasis, werken studenten al vanaf het eerste studiejaar aan projecten binnen de integrale leerlijn. Het ontwikkelen van een kennisbasis is voor het beroepenveld van groot belang. Verworven kennis uit het eerste studiejaar is nodig voor volgende onderwijseenheden, waarbij studenten dit in latere studiejaar verder uitbouwen. In het tweede studiejaar start de afstudeerrichting in het nieuwe studieprogramma van *Food Commerce & Technology* en daarmee ook het verwerven van specifieke kennis behorend bij de gekozen specialisatie.

Het auditteam constateert dat het nieuwe *Food Commerce & Technology* curriculum voldoende is uitgewerkt in practica, projecten, opdrachten en het inschakelen van gastsprekers, en zij daarmee aantoont een duidelijk en concreet beeld te bezitten van de competenties waarover afgestudeerden dienen te beschikken en daarmee van de beroepen waarvoor zijn studenten opleidt.

Verwerking van de competenties in het programma

De competenties van de oude en de nieuwe opleiding komen meerdere keren aan bod in het programma, waarbij de complexiteit steeds toeneemt. Deze complexiteit is uitgedrukt in niveaus: beroepsgeschikt (niveau 1), professionaliseringsbekwaam (niveau 2) en startbekwaam (niveau 3).

Iedere competentie is voor elk niveau voldoende geoperationaliseerd/uitgewerkt in een set beheersingsindicatoren. Dus: de beheersingsindicator op niveau 1 is eenvoudiger dan voor niveau 2, etc. Dit is inzichtelijk gemaakt door middel van competentiekaarten, die beroepscontexten, competenties, beheersingsindicatoren en de daarbij benodigde kennis, vaardigheden en houding met elkaar in verband brengen.

Het auditteam constateert dat de opleidingen in het OER heeft aangegeven op welk moment in het programma welke niveaus van beheersingsindicatoren aan bod komen. Concreet: voor de competentie rond 'Productontwikkeling' is aangegeven, waar niveau 1 overgaat in niveau 2 en niveau 2 overgaat in niveau 3.

In het tweede- en derde studiejaar heeft de student in het kader van de studieloopbaanbegeleiding de individuele keuzeactiviteiten, met een omvang van 28 uur per jaar. Dit zijn activiteiten buiten het reguliere programma, die bijdragen aan de ontwikkeling van professionaliteit. Voorbeelden hiervan zijn het organiseren van een excursie, het deelnemen aan de kwaliteitscirkel, het assisteren tijdens open dagen en het geven van voorlichting op middelbare scholen.

Inhoud studieprogramma

Voor *Food Commerce & Technology* was het programma tot en met het tweede studiejaar ten tijde van de audit volledig ontwikkeld en uitgewerkt tot op het niveau van de studiehandleiding voor studenten.

Het is goed dat de opleidingen er voor gekozen hebben om de leerinhouden van het 'oude' studieprogramma van Voedingmiddelentechnologie, voor zover (nog) actueel en relevant, te integreren in het curriculum van de nieuwe *Food* opleiding.

Bestudering van het onderwijsprogramma van de opleidingen laat zien dat studenten de gelegenheid krijgen voldoende kennis en vaardigheden te verwerven. Interessant is in dit verband de mededeling van alumni van de opleiding Voedingmiddelentechnologie dat de diepgang vooral zit in de projecten. Dan kun je echt aan de slag met de kennis uit de literatuur en de hoorcolleges, zo geven zij aan.

Het auditteam stelt vast dat studenten, in lijn met het landelijk vastgestelde opleidingsprofiel, in voldoende mate de gelegenheid krijgen om te werken aan competenties op de voor de opleidingen relevante terreinen. We noemen: consumentengedrag, voedsel en productieketens, microbiologie, productieprocessen en retailmanagement.

Een van de verschillen tussen de 'oude' opleiding Voedingmiddelentechnologie en de 'nieuwe' opleiding *Food Commerce & Technology* is de vrije keuze in de vorm van differentiatie minoren respectievelijk afstudeerrichtingen. Voor Voedingmiddelentechnologie biedt de Unit Agriculture nog een aantal verdiepende en verbredende differentiatie-minoren aan waaronder Fermentatietechnologie en Culinaire productontwikkeling. De opleidingen beogen met deze keuzes voor differentiatie-minoren zowel verbredend als verdiepend thematiek vanuit de sector in het curriculum te brengen. Het auditteam onderschrijft deze keuze.

De programmaonderdelen zijn gericht op het verwerven van een of meer deelcompetenties. Een deel van de programmaonderdelen per studiejaar levert een product op dat direct gerelateerd is aan en relevant is voor de beroepspraktijk. De eisen waaraan deze beroepsproducten (moeten) voldoen, anticiperen in voldoende mate op de eisen die het beroepenveld stelt. Daarmee legt het curriculum enerzijds een direct en zichtbaar verband tussen inhoud, niveau en oriëntatie en anderzijds de op *food* gerichte competenties.

Ter illustratie: de onderzoeks- en methodologische vaardigheden komen wat betreft *Food Commerce & Technology* zowel in het algemene deel van de opleiding als in de afstudeerrichtingen aan de orde. Studenten beginnen met methodologische vaardigheden, waaronder het opstellen van onderzoeksvragen, formuleren van deelvragen en het doen van literatuuronderzoek (selecteren bronnen, correcte bronvermelding, etc). Naarmate de student in zijn opleiding vordert, neemt de complexiteit van de vraagstukken toe waarbij hij steeds zelfstandiger analysemethodes moet selecteren.

Studentenoordeel

Studenten geven aan dat voor hen de relatie tussen de doelstellingen van de verschillende programmaonderdelen en de eindtermen/eindkwalificaties voldoende duidelijk is. Ze geven aan dat de theorie- en de praktijkcomponent complementair zijn: de theorie is bruikbaar in de praktijk en omgekeerd kan de praktijk als casus dienen voor de theorie op de opleiding.

Weging en conclusie

De opleidingen beschikken over een voldoende uitgewerkt competentieprofiel. Het auditteam kon op basis hiervan vaststellen op welke wijze en waar de studenten de competenties verwerven. Het programma bestuderend, is afleidbaar dat de opleidingen een curriculum aanbieden dat een voldoende concretisering is van de set competenties. Tevens biedt het de student de gelegenheid, zoals ze het zelf uitdrukten, nieuwsgierig te worden.

Twee belangrijke overwegingen voor het auditteam om dit facet met de kwalificatie 'voldoende' te beoordelen hebben te maken met de projectopdrachten die studenten de gelegenheid bieden om de beoogde kwalificaties te bereiken en de vakinhoud die adequaat is vormgegeven in de verschillende studieonderdelen. Zij bieden de student voldoende basis om meer complexere studieonderdelen te kunnen volgen. Concluderend komt het auditteam tot het oordeel: voldoende.

Facet 2.3. Samenhang programma

- **Het studieprogramma is inhoudelijk samenhangend**

Oordeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Overwegingen

De leerlijnen

Het curriculum van de voltijd- en deeltijdvariant bestaat uit onderwijseenheden waarin binnen thema's aan integrale opdrachten wordt gewerkt aan de hand van reële beroepsproducten. Daarnaast maken de opleidingen een onderscheid, zoals eerder aangegeven tussen verschillende leerlijnen waaronder de integrale leerlijn, de conceptuele leerlijn en de vaardighedenleerlijn.

Leerlijn	Werkvormen
Integrale leerlijn	Projectonderwijs met projectgroep of individuele projecten met projectcoaching. Ondersteunende hoorcolleges, werkcolleges, workshops, trainingen. Consulten Zelfstudie
Conceptuele leerlijn	Colleges Werkcolleges
Vaardighedenleerlijn	Instructielessen Practica (laboratorium, computer) Trainingen
Ervarings-reflectieleerlijn	Stages en reflectie op de stage-ervaringen Gastcolleges
Studieloopbaanbegeleiding	Individuele gesprekken Groepsbijeenkomsten

De onderwijsvisie volgend, volgen studenten een opleiding langs verschillende leerlijnen die we ook tegenkomen bij andere hbo-opleidingen. In de onderwijsvisie is beschreven dat programma onderdelen van een zelfde type binnen één leerlijn zijn opgenomen.

De samenhang in het programma wordt voor studenten zichtbaar gemaakt in de studiegids en de blokhandleidingen (voor voedingsmiddelentechnologie: themahandleidingen). De blokhandleiding bevat voor elke onderwijseenheid, naast een toelichting op het thema, ook een overzicht met de onderdelen van de onderwijseenheid en een overzicht van hetgeen in de leerlijn aan bod komt met betrekking tot het thema van de leereenheid.

Horizontale- en verticale samenhang

Competentiegericht onderwijs op drie niveaus, in samenhang met de leerlijnen, zorgt voor zowel horizontale- als verticale samenhang in het opleidingsprogramma. Bij de ontwikkeling van het curriculum is uitgegaan van een logische opbouw wat niveau betreft en een inhoudelijke samenhang van de verschillende onderwijseenheden, waarin theorie en praktijk aan elkaar gekoppeld zijn. Wij gaan hierna kort in op onze bevindingen rond de horizontale- en verticale samenhang in het studieprogramma.

Horizontale samenhang

Programmaonderdelen zijn gericht op kennis, inzicht, vaardigheid en/of beroepshouding van een of meerdere competenties rond een bepaald thema. Een onderwijseenheid kan één of meer leerlijnen bevatten, afhankelijk van wat er gezien de beheersingsindicatoren nodig is. In de integrale leerlijn vindt de toepassing, het selectief gebruik en de transfer van kennis en vaardigheden uit de andere leerlijnen en/of onderwijseenheden plaats. Wij geven twee voorbeelden ter illustratie.

- Een voorbeeld is de onderwijseenheid *Sensorisch onderzoek* waarbij studenten de opdracht krijgen om een sensorisch onderzoek uit te voeren (integrale leerlijn). Zij leren de theorie daarvoor door middel van colleges en zelfstudie (conceptuele leerlijn) en krijgen werkcolleges SPSS om de gevonden data uit het project te leren verwerken (vaardighedenleerlijn). Al deze leerlijnen vallen binnen dezelfde onderwijseenheid. Soms gebeurt het ook dat een leerlijn ten dienste staat van een project in een andere onderwijseenheid gedurende dezelfde onderwijsperiode.
- Bij de onderwijseenheid *Consumentengedrag* voeren de studenten een project uit. Theorie op het gebied van consumentengedrag valt binnen diezelfde onderwijseenheid, maar workshops enquêteren en werkcolleges statistiek vallen binnen de onderwijseenheid *Consumentenonderzoek* die daaraan parallel loopt. Kennis en vaardigheden die in eerdere onderwijsperiodes aangeleerd zijn, passen studenten toe.

Verticale samenhang

De verticale samenhang in het opleidingsprogramma is vormgegeven door een curriculumopbouw waarin alle competenties in meerdere onderwijsperiodes en in steeds complexere situaties (hoger niveau) en met een steeds grotere reikwijdte aan bod komen. Dit vraagt van studenten steeds meer eigen initiatief, sturing op het leerproces en vakinhoudelijke kennis.

Verticale samenhang is ook zichtbaar binnen elke afzonderlijke leerlijn waarbij onderdelen van de conceptuele leerlijn voortbouwen op eerdere onderdelen van de conceptuele leerlijn. Dus: eenmaal verworven kennis en vaardigheid wordt in volgende periodes als paraat verondersteld, zodat de student er gebruik van kan maken en het onderwijs er op voortbouwt.

Samenhang tussen binnen- en buitenschoolse onderdelen van het programma

Voltijd variant

Samenhang tussen binnen- en buitenschoolse onderdelen van het programma krijgt vorm door het projectmatig werken aan opdrachten in (of ontleend aan) de beroepspraktijk en de koppeling van het onderwijs aan realistische beroepscontexten.

Kennis en vaardigheden, door studenten verworven in het binnenschools programma, bouwen studenten verder uit in de stage. In het plan van aanpak dat de student voor de stage maakt, moet hij duidelijk maken dat de stage en de bijbehorende opdracht goed aansluiten op het binnenschools programma.

Ook uit de studieloopbaanbegeleiding blijkt dat de opleidingen aandacht besteden aan zowel verticale- als horizontale samenhang in het programma. In de eerste periode van jaar 1 wordt de opbouw van het programma met de student besproken aan de hand van de competenties die deze wil ontwikkelen. In periode vier van het eerste studiejaar wordt het programma voor de jaren 2, 3 en 4 besproken. Door het maken van een *Persoonlijk Ontwikkel Plan* vanaf het tweede studiejaar geeft de student aan op welk gebied hij de competenties verder invulling wil geven.

Duale variant

Uitgangspunt van de 'oude' duale variant is dat er een verbinding wordt gelegd tussen het leren in de opleiding en leren in de beroepspraktijk. Hierbij kan de opleiding gebruikmaken van de inmiddels door de duale student ontwikkelde competenties en zijn motivatie. Ook kan de opleiding zo het leren intensiveren op de eigen werkplek.

De relevante praktijk gebruikt de opleiding om beroepsrelevante ervaring op te doen en professioneel handelen uit te proberen. Daartoe maakt de student jaarlijks een persoonlijk plan, waarin hij zijn vorderingen beoordeelt en aangeeft waaraan hij het komende jaar gaat werken en welke taken de student op de werkplek uitvoert om de competenties te ontwikkelen.

Studentenoordeel

Studenten geven aan dat de projecten waaraan zij werken tijdens hun studie hen de gelegenheid bieden om de beoogde kwalificaties te bereiken op een wijze waarbij theorie en praktijk gecombineerd zijn. Studenten wijzen er op dat zij tijdens projecten in voldoende mate de noodzakelijke theoretische kennis verwerven die zij nodig hebben om in de praktijk op een adequate wijze te kunnen functioneren.

Weging en conclusie

Er is sprake van verschillende leerlijnen binnen beide curricula . Deze zijn voldoende uitgewerkt en te herleiden tot de verschillende studieonderdelen.

Zowel de horizontale- als de verticale samenhang in de studieprogramma's zijn aanwijsbaar en voldoende uitgewerkt. Ook is de samenhang tussen de theorie- en de praktijkcomponent nadrukkelijk aanwezig.

Het auditteam sluit dit facet concluderend af met een score 'voldoende'.

Facet 2.4. Studielast

- **Het programma is studeerbaar doordat factoren die betrekking hebben op dat programma en die de studievoortgang belemmeren, zoveel mogelijk worden weggelaten**

Oordeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Studielast

De verdeling van de *credits* is beschreven in de Onderwijs- en Examenregeling. Per onderwijsperiode van tien weken kunnen studenten vijftien EC's behalen.

De studenten ontvangen informatie over de studielast en de inzet die de opleidingen verwachten per onderwijsperiode in de (voor zover nog relevante) themahandleidingen voor Voedingsmiddelentechnologie en de blokhandleidingen voor *Food Commerce & Technology*. De handleidingen bieden studenten inzicht in de leerinhouden, verbindingen met beheersingsindicatoren en competenties, de samenhang binnen en tussen leereenheden, de toetsing en de studielast per onderwijseenheid.

Er is sprake van een redelijke spreiding van de studielast. Studenten wijzen op de piekbelasting die zij ervaren tijdens verschillende fasen van de opleiding. Stages en minoren leiden tot meer verdieping in het vakgebied maar vragen van studenten een behoorlijke planvaardigheid, zo is gebleken na gesprekken van het auditteam met studenten en alumni. Zo voeren voltijdstudenten per onderwijsperiode meestal één project uit en neemt de omvang en complexiteit van de projecten toe gedurende de opleiding. Dat leidt al snel tot een forse, maar 'draaglijke' studiebelasting.

Verzwarende studielast

Bij de ontwikkeling van de nieuwe bachelors, waaronder *Food Commerce & Technology*, zijn binnen de Unit Agriculture veranderingen doorgevoerd in het curriculum waarbij de verzwarende studielast is meegenomen. Om dit inzichtelijk te maken, is er een overzicht opgesteld van de wijze waarop per onderwerp de verzwarende studielast wordt/is gerealiseerd. Bijvoorbeeld: bij groepsopdrachten expliciet aandacht te besteden aan de bijdrage van de individuele groepsleden, studenten schrijven uren en beoordeeld op de verantwoording van uren bij projectmatig werken, meer aandacht voor individuele toetsing binnen de integrale leerlijn.

Contacturen

Het aantal geroosterde contacturen neemt af, waarbij de opleiding er van uit gaat dat de student steeds minder sturing nodig heeft. Het auditteam is gebleken dat er binnen Inholland afspraken zijn over het minimum aantal contacturen per week. Voor deze opleiding geldt dat sinds de laatste accreditatie het aantal hoorcolleges is toegenomen. Zo hebben eerstejaars voltijdstudenten minimaal twintig contacturen tijdens de lesweken, jaar 2 heeft 15 contacturen, jaar 3: 12 contacturen en jaar 4: 10 contacturen. Binnen een onderwijsperiode wordt gestuurd op een evenredige verdeling van contacturen over de lesweken. Een onderwijsperiode bestaat uit zeven lesweken, een tentamenweek, een week voor afronding van projecten en een herkansingweek.

Duale studenten van de af te bouwen opleiding Voedingsmiddelentechnologie volgen een volledig programma binnen een minor waarbij sprake is van wekelijkse contacturen. Het aantal contacturen per minor verschilt maar kan oplopen tot 8 uur per week. Voor de stage- en afstudeerperiode zijn contacturen gepland maar deze zijn sterk afhankelijk van de behoefte aan begeleiding van de duale student.

Studievoortgang en begeleiding

De opleiding kent een Bindend Studie Advies-regeling. Dit heeft vooral een selecterende functie en is erop gericht in een vroeg stadium voor de studie ongeschikte studenten te laten uitstromen. Het BSA wordt gegeven als de student aan het einde van het eerste studiejaar van de opleiding *Food Commerce & Technology* minder dan 40 EC heeft behaald.

De opleidingen besteden binnen de kaders van de studieloopbaan meer aandacht aan het gericht sturen van studenten in het regulier doorlopen van de opleiding. Planning van studieactiviteiten staat hierbij centraal. Tenslotte, zo blijkt: studenten die door vertraging onderdelen uit verschillende jaren volgen, missen de onderlinge samenhang tussen studieonderdelen die in het programma is verwerkt.

Uit de gesprekken is het auditteam verder gebleken dat de studieloopbaanbegeleiding erop gericht is, om de student te leren zo zelfstandig mogelijk de studie te volgen. De opleidingen besteden bij de studieloopbaanbegeleiding aandacht aan zowel de loopbaanmogelijkheden als aan bewaking van de voortgang van de studie.

Begeleidingsgesprekken

De aandacht voor de voortgang van de studie en het leren reflecteren, is in handen van een studieloopbaanbegeleider. Deze heeft een aantal gesprekken met de student in de propedeusefase en in de hoofdfase. Studenten geven tijdens de audit aan dat de gesprekken met de studieloopbaanbegeleider wat kwaliteit en kwantiteit betreft voldoende zijn.

Overigens speelt niet alleen de studieloopbaanbegeleider een rol bij de begeleiding, zo is het auditteam gebleken, maar zijn het ook reguliere docenten die hierin een rol spelen. Het auditteam is positief over een dergelijke meer informele vorm van begeleiding, naast de gestructureerde begeleiding. Ook op de stage- of werkplek (voor duale studenten) is sprake van begeleiding door een medewerker van het bedrijf waar de student stage loopt of werkt.

Persoonlijke leerdoelen student

Naast de door de opleidingen vastgestelde leerdoelen is er binnen de kaders van de studieloopbaan ook ruimte voor persoonlijke leerdoelen, die de student samen met de studieloopbaanbegeleider vaststelt. De persoonlijke leerdoelen zijn onderdeel van het studieloopbaanbegeleidingstraject voor de student.

Oordeel studenten en alumni

De studiebelasting per week wisselt volgens de studenten gedurende vier jaar. Zo geven zij aan dat bestudering van de vakinhoudelijke theoriecomponent veel tijd kost, hetgeen wellicht een verklaring is voor de score die studenten geven van de studielast over een studiejaar: 3.0 op een vijfpuntsschaal.

Uit evaluaties blijkt dat de propedeuse moeilijk te halen is in de nominale studietijd. De opleidingen zijn niet van plan om in dit verband concessies te doen: zij willen de opleiding op niveau houden, inclusief de meer complexe studieonderdelen waaronder Proceskunde. Het auditteam vindt dit een terechte stellingname.

Ook is er verschil in inspanning tussen studenten afkomstig uit het vwo en de groep niet-vwo'ers. Eerstgenoemde populatie studeert gemakkelijker dan bijvoorbeeld studenten met een mbo-vooropleiding. Over het algemeen studeren studenten per week ruim 30 uur, in drukke perioden zijn er uitschieters boven 40 studie uren. Alumni bevestigen dit beeld tijdens de audit.

Weging en conclusie

De studielast voor de verschillende studieonderdelen is in kaart gebracht. Er zijn signaleringsmechanismen om de formele en feitelijke studielast te bepalen én op elkaar af te stemmen. Dit functioneert, getuige de uitspraken van alumni en studenten naar behoren. Het aantal contacturen is voldoende, zo constateert het auditteam. Het facet 'Studielast' is daarmee: voldoende.

Facet 2.5. Instroom

- **Het programma sluit qua vorm en inhoud aan bij de kwalificaties van de instromende studenten:**
 - **HBO-bachelor: vwo, havo, middenkaderopleiding of specialistenopleiding (web) of daarmee vergelijkbare kwalificaties, blijkend uit toelatingsonderzoek**

Oordeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Overwegingen

Vooropleiding studenten

Het auditteam heeft tijdens de audit uitgebreid aandacht besteed aan de instroomkant van de opleiding. Gebleken is dat de opleidingen inzicht hebben in de vooropleiding van studenten. Zo zijn er instromers vanuit het mbo, havo en het vwo. Om toegelaten te worden tot de nieuwe opleiding *Food Commerce & Technology* dient de student in het bezit te zijn van één van de volgende diploma's: een diploma havo of vwo (waarbij voor het profiel E&M en C&M aanvullend Wiskunde A of B wordt gevraagd), een afgeronde propedeuse hbo, of een mbo-diploma op niveau 4.

Studenten kunnen niet meer instromen in de 'oude' opleiding Voedingsmiddelentechnologie omdat deze afgebouwd wordt.

Hogeschool-breed geeft een projectgroep sturing aan de instroomactiviteiten voor alle locaties van Hogeschool Inholland. Belangrijke aandachtspunten voor de projectgroep zijn het leggen en onderhouden van contacten met toeleverende scholen en het coördineren van onderzoek naar de vooropleiding van studenten en de implicaties hiervan voor het onderwijs in de propedeuse.

De Unit geeft voorlichting op middelbare scholen en mbo's, informatie over het opleidingsaanbod op de Inholland-website, deelname aan voorlichtingsmarkten en studiebeurzen, ondersteuning bij de profielkeuze, kennismakings- en open dagen/avonden en 'proefstuderen'. Ook zijn er 'decanendagen' voor decanen van middelbare scholen. De opleiding op het terrein van *Food* zoekt samenwerking met het mbo voor de ontwikkeling van verkorte programma's voor doorstromers. In eerste instantie met het Wellantcollege, vanuit het samenwerkingsverband WUR – Wellant en met het Life College in Schiedam, waar veel studenten van de Unit Agriculture van afkomstig zijn.

Het management evalueert de omvang van het aantal instromers en hun doorstroming in de opleidingen en vergelijkt dit met de streefcijfers (instroomaantallen, propedeuserendement, propedeuse uitval). Op basis van de evaluaties nemen opleidingen maatregelen zoals het aanpassen van de voorlichting of het aanpassen van het SLB-programma. In dit verband merkt het auditteam op dat de omvang van de instroom nadrukkelijk aandacht verdient: om een kritische massa te behouden en om tegemoet te komen aan de behoefte vanuit het bedrijfsleven aan afgestudeerden, is het belangrijk dat de opleiding op het terrein van *Food* meer studenten trekt. De opleidingen geven tijdens de audit aan dat zich inmiddels twee keer zoveel studenten hebben aangemeld, in vergelijking met vorig studiejaar.

Toelatingseisen 21+

Voor studenten die ouder zijn dan 21 jaar en niet over de vereiste diploma's beschikken hanteert de opleiding voor rechtstreekse toelating een toelatingsonderzoek, de zogeheten *21+ toets*. Onderdelen van de 21+ toets zijn Engels, Nederlands en rekenvaardigheid. Voor studenten met een buitenlands diploma geldt, naast deelname aan de 21+ toets, dat zij in het bezit dienen te zijn van een diploma NT2 niveau II.

Verkort programma

Het auditteam is gebleken dat studenten met een afgeronde en verwante mbo-4 opleiding na een intakegesprek in aanmerking kunnen komen voor een verkort maatwerkprogramma. Achtergrond hierbij is dat leerlingen met een afgeronde mbo-opleiding beschikken over voldoende voorkennis en vaardigheden, verworven tijdens hun vierjarige mbo opleiding, om complexere studieonderdelen vanaf het tweede studiejaar te volgen.

Er is hierbij nadrukkelijk gekozen voor het bepalen van de kwaliteit van de instromers door een uitgebreide intakeprocedure, uitgevoerd door de Unit Agriculture. Deze intake bestaat uit een presentatie van student, motivatiebrief, kennistoets en een gesprek. Dit is als studentdossier overgedragen aan de examencommissie om de toelating te formaliseren. In een intakegesprek houdt de opleiding de behaalde competenties tegen het licht.

De examencommissie beslist over de vakken waarvoor de individuele student vrijstelling krijgt. Dit is afhankelijk van de gevolgde mbo-vooropleiding.

Daartoe heeft de opleiding overleg gevoerd met het 'aanleverend' mbo-onderwijs in de regio. Het panel is positief over de inhoud van dit overleg en over de wijze waarop de opleiding dit traject vorm geeft en vervolgens uitvoert.

Het auditteam constateert verder dat mbo'ers enerzijds en havisten/vwo'ers anderzijds binnen het hbo goed te onderscheiden groepen vormen. Afgestudeerde mbo'ers beschikken veelal over veel meer praktijkervaring in de voor *food* relevante sector dan havisten en vwo'ers die een meer algemeen vormende opleiding hebben gevolgd. Op dit punt hebben mbo'ers dus een duidelijke voorsprong op havisten en vwo'ers. Het tweede-, derde- en vierdejaars studieprogramma dat alle studenten volgen, biedt mbo'ers de gelegenheid de eindkwalificaties te behalen. Daarnaast is van belang op te merken dat de opleiding, indien de student daarom vraagt, extra begeleiding geeft aan mbo studenten.

Er is geen verkort programma voor vwo'ers. Daar zijn twee redenen voor: er zijn in het programma geen afgebakende onderdelen aan te wijzen waar een vwo'er een voorsprong zou hebben op een havist/mbo'er, bovendien melden zich te weinig vwo'ers aan om een specifiek programma renderend te maken.

Aanpak rond 'probleemvakken'

Door de breedte van de opleiding kunnen studenten moeite hebben met één of meerdere vakken. Studenten met een instroomprofiel E&M en C&M hebben meer moeite met bètavakken dan studenten met een duidelijk bètaprofiel. Als 'probleemvakken' gelden met name Scheikunde en Nederlands.

Gebleken is dat Scheikunde voor Voedingsmiddelentechnologie in het verleden een instroomeis vormde, voor *Food & Business* niet. Om een brede instroom te kunnen handhaven (en recht te doen aan het brede karakter van *Food Commerce & Technology*), heeft de opleiding ervoor gekozen Scheikunde niet bij de instroomeisen voor *Food Commerce & Technology* op te nemen. Daarom heeft de opleiding het vak Scheikunde opgenomen in het programma van het eerste studiejaar. Het vak is daarbij opgedeeld in vier modules geplaatst in de vier onderwijsperiodes van het studiejaar.

Alle studenten maken bij aanvang van elke onderwijsperiode een entreetoets Scheikunde. Als zij hiervoor een voldoende halen, zijn zij voor de betreffende onderwijsperiode vrijgesteld van het volgen van het vak Scheikunde.

Alle eerstejaars studenten maken in periode 1 een (digitale) instroomtoets 'Nederlands schrijven'. Als zij hiervoor zakken, kunnen zij via het digitale platform *Blackboard* gebruikmaken van hulpmiddelen om hun Nederlands te verbeteren. Aan het eind van het studiejaar is er een herkansingsmogelijkheid voor de toets. Indien niet gehaald, dient de student een verbetertraject Nederlands op te nemen in zijn persoonlijk ontwikkelingsplan voor het tweede jaar. Vóór de stage in jaar 3 dient het Nederlands schrijven op het vereiste niveau te zijn, dat wil zeggen 'foutloos spellen'. Vanaf studiejaar 2011-2012 wordt de toets uitgebreid met Nederlands lezen.

Alle eerstejaars studenten starten met een scheikundetoets. Indien zij deze toets niet behalen, moeten zij extra lessen scheikunde volgen.

Alle studenten doen bij aanvang van de opleiding een Nederlandse taaltoets. Als zij voor de toets zakken, kunnen zij via het digitale platform *Blackboard* gebruikmaken van hulpmiddelen om hun Nederlands te verbeteren.

Aansluiting vooropleiding

Het eerste studiejaar vormt een brede basis en heeft een oriënterend en selecterend karakter. In de eerste onderwijsperiode staat de studieloopbaanoriëntatie op de hogeschool en opleiding centraal en ontvangen de studenten informatie over de studiegids, de OER, het didactisch concept en de ICT- en literatuurfaciliteiten.

De opleidingen geven aan dat sommige startende studenten moeite hebben met de gehanteerde werkvormen. Voor de opleiding is er in ieder geval voldoende aanleiding om studenten te begeleiden in zelfsturing, 'leren leren' en het werken in groepen. De opleidingen voorzien hierin middels studieloopbaanbegeleiding en beschikt over een geleidelijke en ondersteunde opbouw van de integrale leerlijn startend in het eerste studiejaar.

In dit verband merken wij op dat de studieloopbaanbegeleiding gericht is op het stimuleren van een zelfstandige studiehouding en het signaleren en oplossen van eventuele aansluitingsproblemen tussen de vooropleiding en de hbo-opleiding. Zo dient de student al in een vroeg stadium vertrouwd te raken met de opleiding, het studieprogramma, de vakinhoud, het competentiegerichte onderwijs en de competenties.

Studenten- en alumni oordeel

Studenten van *Food* en alumni van Voedingsmiddelentechnologie geven aan tevreden te zijn over de aansluiting van hun vooropleiding en de opleiding.

Weging en conclusie

De opleidingen hebben voldoende inzicht in de achtergrond van de groep studenten. Om de aansluiting met het aanleverend onderwijs te garanderen, zijn een aantal adequate maatregelen genomen.

Mbo'ers die een verkort programma willen volgen, dienen aan een aantal voorwaarden te voldoen die in beeld zijn gebracht, waar de opleiding zich aan conformeert en waarbij een centrale rol is toebedacht aan de examencommissie.

Het auditteam komt tot het oordeel 'voldoende' voor dit facet.

Facet 2.6. Duur

- **De opleiding voldoet aan de formele eis (240 studiepunten) m.b.t. de omvang van het curriculum:**
 - **HBO-bachelor: 240 studiepunten**

Oordeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overweging.

Overweging

De studielast van de opleidingen *Food Commerce & Technology* en Voedingsmiddelentechnologie bedraagt 240 EC.

De verdeling van de EC's over het algemene deel van de opleidingen en de afstudeerrichtingen is beschreven in documentatie, in het bijzonder in het curriculumoverzicht en de onderwijs- en examenregeling. Dit is op een correcte wijze gebeurd.

Facet 2.7. Afstemming tussen vormgeving en inhoud

- **Het didactisch concept is in lijn met de doelstellingen**
- **De werkvormen sluiten aan bij het didactisch concept**

Oordeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Overwegingen

Didactisch concept

De opleidingen van de Unit Agriculture stellen zich ten doel studenten op te leiden tot professionals met een brede beroepsbekwaamheid, die zelf aan hun verdere competentieontwikkeling kunnen bijdragen. Tevens moeten afgestudeerden goed kunnen functioneren in de snel veranderende en complexe maatschappij; zij kunnen zelfstandig én projectmatig werken in interdisciplinaire teams en kunnen zichzelf nieuwe kennis eigen maken.

Het curriculum is verder competentiegericht vormgegeven. Het curriculum is voldoende gestructureerd en zodanig opgezet, dat studenten in met name het eerste en tweede studiejaar een omvangrijke component basiskennis verwerven, zowel op het terrein van voeding als op het terrein van marketing/economie.

Er zijn hoorcolleges waar de docent een toelichting geeft op de literatuur en op basis van artikelen/recente ontwikkelingen extra vakinhoudelijke kennis presenteert. Studenten dienen voorafgaand aan de colleges de relevante vakinhoud te bestuderen (zie hierna). Vervolgens dienen studenten tijdens de colleges hun vooraf verworven kennis te activeren; colleges kenmerken zich door een uitwisseling van kennis tussen docent en student. Nauw gerelateerd aan de vakinhoudelijke kennis zijn de vaardigheden. Vakinhoud staat niet los van de praktijk. Studenten moeten een koppeling kunnen maken in twee richtingen, van vakinhoud naar vaardigheid en omgekeerd, van vaardigheid naar kennis.

Ontwerp van het curriculum

Leerlijnen

Zoals eerder aangegeven onder facet 2.3 is er sprake van verschillende leerlijnen waarin meerdere studieonderdelen zijn samengebracht:

- In elk binnenschools blok volgen de studenten colleges om zich de theorie van het vakgebied eigen te maken (conceptuele leerlijn), doen practica (vaardighedenleerlijn) en bereiden zich voor op tentamens en andere toetsen.
- Binnen de integrale leerlijn werken studenten in een groepje van vier tot zes personen aan een project. Hierbij passen zij de kennis en vaardigheden uit de conceptuele en vaardighedenleerlijn toe.
- In de ervarings-reflectieleerlijn leert de student in de praktijk (bijvoorbeeld excursies en stage), en ook daar past hij zijn op school opgedane kennis en vaardigheid toe, waarbij het accent ligt op transfervermogen.
- Studieloopbaanbegeleiding is gericht op het ontwikkelen van een beroepsbeeld en beroepsidentiteit, inzicht in de eigen persoonlijke effectiviteit, loopbaanvaardigheid (leren leren) en inzicht in de studievoortgang.

Praktijkcomponent

De competenties kunnen studenten ontwikkelen door hem de gelegenheid te bieden zelf werkzaamheden uit te voeren. Er is dan ook sprake van een forse praktijkcomponent. Dit impliceert dat leertaken zoveel mogelijk 'levensecht' zijn vormgegeven rond de integratie van kennis/inzicht, vaardigheden en attitudes.

Uit de documentatie, in het bijzonder na bestudering door het auditteam van studiemateriaal, blijkt dat de beroepspraktijk de belangrijkste inspiratiebron is. Naast de hieraan ontleende kerncompetenties levert de praktijk in feite ook de beroepscontext die model staat bij het leren.

Afnemende sturing en toenemende complexiteit

Gedurende de studie moeten de studenten steeds zelfstandiger worden, terwijl de moeilijkheidsgraad van de leertaken toeneemt. Zij leren hun eigen vorderingen systematisch toetsen en beoordelen. Dit gebeurt onder andere aan de hand van *self-* en *peer assessments*. De docent zal steeds minder uitleggen en voordoen, maar steeds meer een coachende rol hebben.

Studentenoordeel

Het door de opleidingen gehanteerde concept i.c. de gehanteerde werkvormen zijn in voldoende mate afwisselend en sluiten aan bij de vakinhoud, aldus de studenten.

Facet 2.8. Beoordeling en toetsing

- **Door de beoordelingen, toetsingen en examens wordt adequaat getoetst of de studenten de leerdoelen van (onderdelen van) het programma hebben gerealiseerd**

Oordeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Bevindingen

Inleiding

Het toetsbeleid van de Unit Agriculture (zowel voor *Food Commerce & Technology* als Voedingsmiddelentechnologie) is beschreven in het strategisch beleidsdocument *Competentiegericht Toetsen en Beoordelen*. Vertrekpunten hierbij vormen onder andere: de ontwikkelde competentiekaarten en product vs proces, de rol van ICT en de leerlijnen als basis van het didactisch concept. Daarnaast gaat het document in op de eisen ten aanzien van de kwaliteit en de borging daarvan rond toetsing en beoordeling en op de eisen met betrekking tot toetsontwerp en -afname.

Examencommissie

Het auditteam heeft tijdens de audit uitgebreid gesproken met de leden van de examen- en toetscommissie en stelt vast dat zij onafhankelijk opereren van het management. Het betreft docenten van de verschillende opleidingen binnen de Unit Agriculture die zitting hebben in de examencommissie en de toetscommissie.

De examencommissie houdt intern toezicht op de examinering en toetsing en op de naleving van de regels en legt hierover verantwoording af aan het management. Zij houdt toezicht op het totale tentamen- en examenbeleid. Tot het takenpakket van deze commissie hoort verder onder andere het laten beoordelen van tentamens en examens door de toetscommissie, het vaststellen van het afstudeerbeleid en het opstellen van richtlijnen voor de beoordeling van tentamens en examens.

Wij merken nog op dat de examencommissie op basis van een opleidingsprofiel en het gehanteerde didactisch concept vaststelt welke onderdelen van het programma op welke wijze getoetst dienen te worden en hoeveel *credits* een voldoende beoordeling van elke toets waard is. Dit is opgenomen in de onderwijs- en examenregeling (OER).

Toetscommissie

Binnen de opleidingen is sprake van een toetscyclus die vooral bedoeld is om te beoordelen of de toets succesvol door studenten is gemaakt en of deze aan alle verwachtingen en kwaliteitseisen voldoet. De toetscommissie ziet erop toe dat van elke toets de beheersingsindicatoren zijn beschreven en op welke wijze de opleidingen toetsen en beoordelen.

Na het afnemen van een toets worden de toets resultaten geëvalueerd waarna de opleidingen, indien noodzakelijk, de toetsing verbeteren.

De toetscommissie is zo samengesteld dat zij beschikt over deskundigheid ten aanzien van zowel de toetsing als de leerinhouden. Gevolg is dat docenten van verschillende agro-opleidingen zitting hebben in toetscommissie.

Toetsontwikkeling en toetsvormen

Het auditteam heeft voorafgaand aan de audit gelegenheid gehad om uitgebreid kennis te nemen van documentatie rond het toetsbeleid. Tevens heeft het auditteam toetsen beoordeeld van de opleidingen die deel uit maken van de Unit Agriculture, waaronder *Food Commerce & Technology*.

Gebleken is dat verschillende partijen, waaronder docenten en de werkveldcommissie, het macro-rooster vaststellen dat vooral gebaseerd is op competenties van Food & Business en Voedingstechnologie. In een blauwdruk van de nieuwe opleiding is beschreven per onderwijseenheid welke competentie(s) op welk niveau met de bijbehorende beheersingsindicatoren de opleidingen toetsen. De opleidingen stellen toetsen op in teamverband, op basis van door de zg. 'programmatrekkers onderwijsontwikkeling' en door het ontwikkelteam vastgestelde toetsvorm en toetsmatrijzen.

De toetsvormen zijn gerelateerd aan werkvormen en leerlijnen. Ter illustratie geven wij het volgende voorbeeld voor de vaardighedenleerlijn en de conceptuele leerlijn.

Leerlijn	Werkvormen	Mogelijke toetsvormen
Vaardighedenleerlijn	Instructielessen Practica (laboratorium, computer) Trainingen	Practicumverslag Presentatie Verslaglegging Debat Mondelinge toets spreekvaardigheid (Bijv. Duits)
Conceptuele leerlijn	Colleges Werkcolleges	Kennistoets <ul style="list-style-type: none"> ▪ met meerkeuze- en/of open vragen ▪ al dan niet als openboektoets ▪ al dan niet aan de hand van een of meer cases Essay Casustoets Schrijven van een artikel voor een tijdschrift

Het auditteam stelt vast dat er sinds het studiejaar 2009/2010 sprake is van nieuw toetsbeleid. Het auditteam stelt verder vast dat dit beleid ertoe heeft geleid dat het ontwikkelen en beoordelen van toetsen verder geprofessionaliseerd is. Concreet zijn de schriftelijke toetsen van het eerste en inmiddels ook het tweede studiejaar beoordeeld door de toetscommissie (deels vooraf, deels achteraf). In de tweede helft van 2011 zal de toetscommissie ook een aantal stage- en afstudeeropdrachten beoordelen. Doel hierbij is om na te gaan of de beoordelaars de juiste kwaliteitseisen gehanteerd hebben en de beoordeling op de juiste wijze tot stand gekomen is.

Oordeel auditteam toetsen

Het auditteam heeft een aantal toetsen beoordeeld. Met name kennistoetsen zijn bestudeerd omdat deze een goed beeld geven van het niveau van de opleiding. Gebleken is dat het niveau van de toetsen adequaat is, dat wil zeggen, zij zijn op hbo-niveau. De vragen zijn van voldoende diepgang en er is sprake van afdoende spreiding over de stof. De beoordelingswijze van docenten is adequaat; daartoe heeft het auditteam inzage gehad in door studenten gemaakte tentamens en de beoordeling ervan door de docent.

Kwaliteitsborging van de toetsen

De opleidingen stellen toetsen op in teamverband. Dit gebeurt door de zg. 'programmatrekkers onderwijsontwikkeling'. Vooraf beschrijft de opleiding nauwkeurig wat de student moet (aan)tonen. Bij kennistoetsen zijn voor het nakijken en beoordelen antwoordsleutels (gesloten vragen) en antwoordmodellen (open vragen) beschikbaar. Voor iedere toets beschikt de opleiding over een toetsmatrijs waarin onder andere inzichtelijk is gemaakt: de competentie(s) die zij toetst, het niveau, de beheersingsindicatoren, de toetsvorm en de weging die de beoordelaar moet toepassen.

Om de betrouwbaarheid van de beoordeling te vergroten, hanteren de opleidingen zoveel mogelijk het vier-ogen principe. Verder is er sprake van intercollegiale toetsing. Zo schakelen

beide opleidingen bij sommige toetsen een tweede beoordelaar in. Dit gebeurt onder meer bij mondelinge tentamens, de stage beoordeling en bij de afstudeeropdracht.

Toetsing stages

Het auditteam stelt vast dat beide opleidingen de stage-component op een heldere wijze hebben vormgegeven en dat zij stages op een adequate wijze toetsen. De student stelt samen met de docent/stagebegeleider in een plan van aanpak vast hoe hij de competenties behorende bij de stage wil behalen. Vooraf heeft de student als oefening binnen de kaders van de studieloopbaanbegeleiding zelfstandig een stageplan opgesteld. Daarnaast kan de student extra leerdoelen vanuit zijn Persoonlijk Ontwikkel Plan (POP) toevoegen.

Tijdens de stage beoordelen docent en begeleider (zie hierna) op de werkplek de door de student geleverde producten, het beheersen van opleidingscompetenties en het functioneren in het werkveld. Tussentijds houden de student en de bedrijfsbegeleider een functioneringsgesprek, waarin zij nagaan hoe ver de student is met zijn product, het behalen van de competenties en hoe de student functioneert in het bedrijf.

Voor de opleidingen is beoordeling door de bedrijfsbegeleider van de stagiair van belang. Dit geldt als een advies aan de stagedocent omdat de opleiding zelf verantwoordelijkheid draagt voor de (eind)beoordeling van de stagiair.

Oordeel studenten en alumni

Uit evaluaties en na gesprekken met studenten is gebleken dat studenten tevreden zijn over de toetsing en beoordeling. De beoordelingscriteria zijn duidelijk alsmede de aansluiting van de toetsing en beoordeling op de inhoud. Minder tevreden zijn studenten over de tijd die het docenten kost om tentamens na te kijken.

Alumni van de opleiding Voedingmiddelentechnologie geven aan dat de toetsen aansloten bij de bestudeerde stof. De beoordeling door docenten was voor hen voldoende transparant.

Overweging en conclusie

Er is sprake van een voldoende toegeruste en een voldoende functionerende examen- en toetscommissie. Zij nemen hun taken serieus en zijn onafhankelijk van de leiding van de organisatie/de unit.

Het auditteam beoordeelt de toetsen van een voldoende niveau. De kwaliteitszorg rond toetsing is adequaat, de beoordeling van de kwaliteit van toetsen vindt structureel plaats.

Concluderend komt het auditteam tot het oordeel: voldoende.

3. Personeel

Facet 3.1. Eisen HBO

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Het onderwijs wordt voor een belangrijk deel verzorgd door personeel dat een verbinding legt tussen de opleiding en de beroepspraktijk |
|---|

Oordeel: goed

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Bevindingen

De motor van de Food opleidingen is het team van enthousiaste en gemotiveerde docenten. Enthousiasme en motivatie zorgen voor een inspirerende werking op de studenten.

Uitgangspunt bij het beleid dat de Unit Agriculture voert is dat medewerkers breed inzetbaar zijn binnen de opleidingen van de unit, zij moeten aantoonbare binding hebben met de praktijk en declarabel werken in externe projecten. De ontwikkeling van nieuw onderwijs door docenten vormt een speerpunt van de opleidingen.

Kwalificaties docenten

Bestudering van de cv's van de docenten laat zien dat zij goed zijn toegerust voor hun taak. Zij beschikken over de relevante werkervaring en daarmee over kennis van het werkveld. De unit streeft ernaar dat een aantal docenten ook een dienstverband in het werkveld heeft. Verschillende docenten hebben in het recente verleden binnen de sector gewerkt en beschikken nog over een netwerk binnen de voedingssector. De beroepspraktijk is via projecten verbonden met het onderwijs.

Het auditteam is van mening dat het voor de *Food* opleidingen van groot belang is om dit docententeam vast te houden omdat er bij hen sprake is van een mix van praktijkervaring en vakinhoudelijke kennis. Vervanging van docenten die uitstromen (door het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd) verdient thans en de komende jaren veel aandacht. Voor de opleiding op het terrein van *Food* luidt nadrukkelijk de opdracht eenzelfde enthousiast team van medewerkers ook in de (nabije) toekomst te behouden. Daarbij blijft het essentieel dat docenten de gelegenheid krijgen om hun vakgebied vakinhoudelijk te blijven volgen. Het management heeft nadrukkelijk hierbij een faciliterende taak.

Studenten en alumni over docenten

Studenten *Food* en alumni Voedingsmiddelentechnologie zijn tevreden over de mate waarin docenten tijdens de lessen relaties leggen met het werkveld. Docenten zijn naar de mening van studenten en alumni in voldoende mate op de hoogte van ontwikkelingen in het werkveld.

Weging en conclusie

Een goed team docenten dat zicht heeft op hetgeen in de praktijk gebeurt en de consequenties hiervan voor het onderwijs kan inschatten.

Concluderend komt het auditteam tot het oordeel: goed.

Facet 3.2. Kwantiteit personeel

- **Er wordt voldoende personeel ingezet om de opleiding met de gewenste kwaliteit te verzorgen**

Oordeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Bevindingen

Hogeschool Inholland kent voor de inzet van personeel voor opleidingen een norm voor de medewerker-student ratio van 1 : 20,2. In 2010/2011 heeft de Unit Agriculture 572 studenten en 38 fte docenten. Daarmee is de docent-student ratio 1:15,1. Binnen het hbo is dit een gunstige verhouding. Deze hoge docent-student ratio is mogelijk door een omvangrijke projectenportefeuille, die in belangrijke mate gefinancierd wordt door ministerie van EL&I, al dan niet via de Groene Kennis Coöperatie. Dat maakt dat niet alle docenten volledig inzetbaar zijn voor onderwijstaken. De daadwerkelijke docent-student ratio zal daarmee hoger zijn dan 1:15,1. Daarnaast zijn er extra financiële bijdragen vanuit Inholland vanwege het feit dat de unit veel opleidingen aanbiedt: nieuwe brede bachelors (in ontwikkeling) en de oude opleidingen (in uitfasering). Daarnaast is de *Food* opleiding klein van omvang en daardoor, zoals de opleiding het zelf uit drukt, relatief bewerkelijk.

Om voldoende flexibiliteit in de formatie te realiseren streeft de unit naar een verhouding vast-tijdelijk personeel van 75-25. Achterliggende gedachte hierbij is om binnen de formatie ruime mogelijkheden te hebben om te reageren op schommelingen in (onderwijs en project gerelateerde inkomsten). Ook biedt het de unit de mogelijkheid om *ad hoc* op specialistische kennisgebieden professionals uit de diverse relevante sectoren van het werkveld aan te trekken.

De marges waarbinnen de opleiding zich beweegt zijn krap en docenten ervaren dan ook een hoge werkdruk, een binnen het hbo veelgehoorde klacht, onafhankelijk van de sector. De verwachting binnen de opleiding is, dat het verdwijnen van de 'oude' opleiding, de verbetering van het managementproces en de verbetering van de cyclus van planning & verantwoording een belangrijk deel van deze problematiek zal verhelpen. Het ziekteverzuim percentage was over de periode 2009-2010 2,8 procent.

Studentenoordeel

Volgens de studenten zijn docenten voldoende bereikbaar. Van tekorten wat het aantal docenten betreft is volgens hen geen sprake.

Weging en oordeel

De omvang van het docententeam is voldoende, zo stelt het auditteam vast gelet op de docent-studentratio. De werkdruk van de docenten is hoog. Dit is naar de mening van het auditteam zeker een aandachtspunt voor het management op korte termijn.

Concluderend komt het auditteam tot het oordeel: voldoende.

Facet 3.3. Kwaliteit personeel

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

Oordeel: goed

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Overwegingen

Personeelsbeleid op hogeschool- en opleidingsniveau

Inholland heeft haar personeelsbeleid uitgewerkt in een beleidsplan. Het personeelsbeleid van de Unit Agriculture is meer specifiek beschreven in het *Meerjarig Personeelsplan*. Men werkt met competentieprofielen voor docenten waarbij onder meer is vastgelegd over welke competenties docenten dienen te beschikken.

Kwantitatieve evaluatieresultaten, kwalitatieve informatie uit evaluatiegesprekken en indien aanwezig ook formele klachten, bespreken de opleidingen met de medewerkers tijdens functioneringsgesprekken. Ook is er in dit verband sprake van zg. individuele prestatie- en ontwikkelingsafspraken met docenten. Zo zijn voor medewerkers van de opleiding trainingen op het terrein van methoden en technieken van onderzoek verzorgd.

Deelname aan congressen, seminars en studiedagen over nieuwe ontwikkelingen in het beroepenveld of binnen het vakgebied van een docent, wordt, afhankelijk van de belangstelling en deskundigheid van de docent, door de opleidingen mogelijk gemaakt. Terugkoppeling hierover gebeurt tijdens overleg binnen het docententeam.

Voor het verrichten van goedgekeurd promotieonderzoek stelt de hogeschool per promoverende medewerker (gemiddeld) 0,4 fte per jaar voor vrijstelling van taken beschikbaar.

Binnen de unit is sprake van een tweejaarlijkse 'personeelsfoto', d.w.z. een inventarisatie van de in het team beschikbare kwalificaties, op grond waarvan de unit het aannamebeleid voor nieuwe docenten bijstelt en een scholingsplan kan worden gemaakt.

Vakinhoudelijke kwaliteit docenten

Het auditteam leidt uit de cv's af dat de docenten over voldoende kennis van en inzicht in de vakgebieden *Food* en Voedingsmiddelentechnologie beschikken. Concreet hebben docenten een opleiding gevolgd op voor beide opleidingen relevante terreinen. Het betreft veelal een opleiding op wo-niveau waaronder op het terrein van voeding en hieraan gerelateerde vakgebieden. Een aantal docenten binnen de Unit Agriculture, waar beide *food* opleidingen deel van uit maken, is gepromoveerd.

Scholing

De Unit Agriculture stelt naast beroep specifieke kennis ook didactische eisen aan de docenten. Hiervoor is budget beschikbaar voor bij- en nascholing op dit terrein. Voor 2010-2012 is een scholingsplan opgesteld. Het scholingsplan is gekoppeld aan de speerpunten van de unit. Zo ligt, naast didactische scholing, de nadruk op de mogelijkheid voor docenten zich verder vakinhoudelijk bij te scholen (bijvoorbeeld binnen de kaders van het lectoraat) en op het scholen van docenten op het terrein van het begeleiden en beoordelen van eindwerkstukken.

Docenten geven aan dat de scholingsmogelijkheden/de mogelijkheden om hun vakgebied bij te houden verbeterd zijn. Het auditteam is in dit verband van mening dat het een gedeelde verantwoordelijkheid is van opleiding en docent dat laatstgenoemde zijn vakgebied bijhoudt.

Van hbo-docenten mag verwacht worden dat zij zelf investeren in het bijhouden van hun vak kennis. Van docenten mag verwacht worden dat zij de recente literatuur bijhouden, óók in hun eigen tijd.

Het auditteam stelt vast dat de opleidingen scholingsafspraken maken met docenten. Ook vinden er jaarlijks functionerings- en beoordelingsgesprekken plaats met docenten. Kwaliteitsborging gebeurt via het scholingsplan dat de unit jaarlijks opstelt op basis van gesprekken met docenten. De opleidingen organiseren, daarbij tegemoetkomend aan specifieke ontwikkelingen in het vakgebied, scholingsactiviteiten voor ontwikkelingen in het vakgebied. Daarnaast onderhouden de opleidingen contact met het werkveld door het begeleiden van stages en afstudeeropdrachten.

Gelet op onderwijsontwikkelingen binnen de hogeschool, worden de verplichte scholingsuren deels ingevuld met interne studiedagen gericht op de brede bachelors. Voor de didactische vaardigheden zijn er voor studieloopbaanbegeleiders, leden van de toetscommissie, examencommissie, toetsontwikkelaars en afstudeerbegeleiders scholingsuren gereserveerd. Verdere ontwikkeling van professionaliteit is nodig, zo geven de opleidingen aan, omdat het competentiegericht onderwijs om een andere benadering van leren en opleiden vraagt dan traditioneel onderwijs. Het auditteam ondersteunt deze verdere ontwikkeling van het personeel nadrukkelijk.

Lectoraten

Een deel van de docenten participeert, zoals eerder beschreven, in de kenniskringen rondom de lectoraten, zodat nieuwe inzichten, kennis en informatie de opleidingen direct bereiken.

Kenniskringen van de lectoraten leveren een bijdrage aan de professionele ontwikkeling van de docent(leden), aan versterking van hun netwerken en aan de onderwijsontwikkeling (minoren en specifieke majoronderdelen). Daarnaast leveren ze een bijdrage aan de unit als kennisinstelling.

Tevredenheid docenten

De *food* opleidingen beschikken over voldoende informatie over de tevredenheid van hun medewerkers. Als (vrij) hoog waarderen docenten hun omgang met studenten, hun inzet om te blijven verbeteren en hun bereidheid tot extra inzet. Ook hebben docenten plezier in hun (zinvol) werk.

Docenten geven aan voldoende afwisseling te ervaren tijdens hun werk. De werkdruk is hoog. In dit verband wijzen de opleidingen er op dat de recente veranderingen in het onderwijs (het verdwijnen van de oude opleidingen en het tegelijkertijd ontwikkelen van de brede bachelor) een forse tijdsinvestering betekende voor alle betrokken partijen. Inmiddels is door de toedeling van gelden voor projecten in het kader van onderwijsvernieuwing extra ontwikkelingsruimte gecreëerd. Het management verwacht dat de werkdruk hiermee afneemt. Het auditteam wijst er op dat dit nadrukkelijk een aandachtspunt blijft voor de leiding van de Unit Agriculture.

Studenten- en alumni oordeel

Studenten beoordelen de kwaliteit van de docenten (vakinhoudelijk, didactisch en de begeleiding) als voldoende en bevestigen daarmee het beeld van het auditteam. De organisatie van het onderwijs door docenten is naar de mening van studenten en alumni voldoende.

Weging en conclusie

De unit/opleiding beschikt over een uitgewerkt personeelsbeleid dat de docenten in staat stelt zich te ontwikkelen en zich in te zetten voor hun opleiding en de studenten. Gerelateerd hieraan constateert het auditteam dat de opleidingen voldoende zicht hebben op de kwaliteiten van haar personeel door de vlootschouw. Waar nodig krijgen docenten de gelegenheid zich verder te bekwamen op een door hen gewenst, maar aan de opleidingen gelieerd, terrein.

De vakinhoudelijke kennis van de docenten is voldoende. Docenten beschikken over een voor de beide opleidingen relevante achtergrond.

Concluderend komt het auditteam tot het oordeel: goed.

4. Voorzieningen

Facet 4.1. Materiële voorzieningen

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Huisvesting en materiële voorzieningen zijn toereikend om het programma te realiseren |
|--|

Oordeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Gebouw en terrein

Alle binnenschoolse onderwijsactiviteiten van de opleidingen vinden plaats in het gebouw aan de Rotterdamseweg te Delft en in de dependance in Amsterdam. Het gebouw is goed bereikbaar met eigen- of openbaar vervoer en biedt ruime openingstijden. Tijdens de vakanties zijn het gebouw en de algemene voorzieningen in het gebouw overdag geopend.

Onderwijsruimten

Het nieuwe gebouw herbergt een auditorium voor ongeveer 150 studenten, dat gebruikt kan worden voor hoorcolleges. De opleidingen maken gebruik van een ruimte voor 65 studenten, een ruimte voor 10-12 studenten en meerdere leslokalen voor 20-35 studenten. In de meeste lokalen kunnen de gebruikers beschikken over elektronische presentatieapparatuur.

De opleidingen beschikken over een laboratorium. Dit is in verband met mogelijke chemische besmetting voorzien van een speciale douche. Daarnaast is een sensorisch laboratorium aanwezig. De practicumassistenten bezitten het EHBO-diploma. Voor specifieke ICT-toepassingen kunnen de opleidingen gebruikmaken van twee computerlokalen.

ICT-faciliteiten

In het gebouw staan op meerdere verdiepingen pc's opgesteld, te gebruiken voor zelfstudie. Hier maken de studenten veelvuldig gebruik van. In 2009-2010 is daarom het aantal studentenwerkplekken met pc's uitgebreid. Door middel van *Wi-Fi* kunnen docenten en studenten in het gebouw draadloos het inter- en intranet op. Omdat Inholland voorzieningen heeft voor *cloud-computing*, kunnen de studenten op eigen laptops, maar ook thuis, van bepaalde Inholland-software gebruikmaken. Alle medewerkers en studenten hebben een Inholland-account met e-mailadres. Alle docenten beschikken over een door Inholland verstrekte laptop en smartphone; vaste telefoons en computers zijn alleen nog op de secretariaten en een beperkt aantal werkplekken beschikbaar.

Werkplekken

Voor de docenten zijn er uitsluitend flexplekken beschikbaar: verstelbare bureaus voorzien van kantoorbenodigdheden, een bureaustoel, een toetsenbord en een monitor. Stafmedewerkers beschikken over een eigen werkplek.

Bibliotheek

Er is in het nieuwe gebouw geen fysieke bibliotheek. De bibliotheekcollectie van de Unit Agriculture is met de komst van het nieuwe gebouw (2009) verplaatst naar de locatie Inholland Rotterdam. De opleidingen zelf merken in dit verband op dat zij hiermee voorop loopt in het gebruik van een digitale bibliotheek. Het auditteam ervaart de afwezigheid van een fysieke bibliotheek als een gemis. De afwezigheid van een fysieke bibliotheek is voor een deel ondervangen doordat de Unit Agriculture zelf een bestand heeft aangelegd met onder meer vakbladen en naslagwerken.

Een groot aantal databanken met vakliteratuur is *on line* voor studenten en docenten beschikbaar. Studenten en docenten kunnen deze *on line* via het intranet bestellen bij één van de Inholland-bibliotheken (vijf locaties) en die vervolgens bij Inholland Delft afhalen en terugbrengen bij het uitleenpunt. Alle materialen en literatuurbronnen zijn op te zoeken via de website van de bibliotheek. Er is ook een Engelstalige website beschikbaar.

Buitenwerk

Voor praktijktrainingen maken de opleiding Voedingsmiddelentechnologie en de afstudeerrichting Voedingstechnologie voor het onderdeel bakkerij gebruik van de faciliteiten van ROC RijnIJssel in Wageningen (Vakschool Wageningen), van de Slagersvakschool in Rijswijk en van DSM in Delft.

Vestiging Amsterdam

De Food Academy is een samenwerkingsverband tussen de Food opleidingen van Inholland, Wellant College (dat in 2012 ook in het gebouw komt te zitten met een Food opleiding) en de WUR (die niet in het gebouw komt).

De opleiding heeft een lokaal plus een kantoor op de vijfde verdieping van de nieuwbouw aan de Boelelaan (naast het hoofdgebouw van de VU). Hier maakt de opleiding gebruik van de laboratoria in een ander gebouw van de VU die de HLO (Hoger Laboratorium Onderwijs) opleiding ook in gebruik heeft.

De opleiding heeft één vast lokaal ter beschikking met circa 20 plaatsen. Verder een kantoortje voor de medewerkers. Voor de studenten zijn er drie ruimtes waar ze van (nieuwe) computers gebruik kunnen maken. Er is *wireless* internet in het hele gebouw.

Er is geen vaste bibliotheek. Alle databanken zijn overal in het gebouw per computer bereikbaar en er is een afspraak dat studenten voor boeken bij de bibliotheek van de VU terecht kunnen.

Laboratoria richten zich op chemie en biologie. Over de beschikbaarheid en het gebruik van de laboratoria zijn vaste afspraken gemaakt met het HLO. Voor zover nodig is extra eigen apparatuur aangeschaft (momenteel in bestelling). Er is een lab-beheerder en er zijn toezichthouders aangesteld. De keuken wordt gezamenlijk gebruikt met het Wellant College en ook in dit geval zijn vaste afspraken gemaakt en is extra eigen apparatuur aangeschaft.

Lokaal ziet er prima uit (met moderne apparatuur) maar is krap aan, als er meer dan 20 studenten komen hebben ze meer ruimte nodig. Computers zijn nieuw en staan in een open ruimte. WIFI-faciliteiten zijn beschikbaar. Ook genoeg ruimtes voor werkgroepjes.

Studentenoordeel

Studenten zijn tevreden over de voorzieningen, met uitzondering van de bibliotheek. De afwezigheid ervaren zij als een gemis. Het aantal pc's vinden studenten te gering. Een binnen het hoger onderwijs overigens terugkerende klacht. Piekbelasting doet zich overal voor, zo constateert het auditteam en het is aan de opleiding zelf en/of de unit, om te bepalen of men het aantal pc's aanpast aan deze piekbelasting.

Weging en oordeel

Het gebouw ziet er keurig uit, idem de inrichting. Als minpunt beschouwt het auditteam de afwezigheid van een bibliotheek/mediatheek in het gebouw. 'Rotterdam' en 'Wageningen' mogen dan wel fysiek voor de student of via elektronische weg toegankelijk zijn, en studenten hebben daar niet veel moeite mee, het auditteam beschouwt de afwezigheid van een bibliotheek/mediatheek toch als een gemis. De voorzieningen op de vestiging in Amsterdam zijn voldoende.

Concluderende komt het auditteam hier tot het oordeel: voldoende.

Facet 4.2. Studiebegeleiding

- **De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten zijn adequaat met het oog op de studievoortgang**
- **De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten sluiten aan bij de behoefte van studenten**

Oordeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Overwegingen

Studieloopbaanbegeleiding

De wijze waarop de studiebegeleiding uitgevoerd wordt, is beschreven in de afzonderlijke handleidingen. Deze worden aan het begin van het studiejaar uitgereikt aan de studenten, ofwel op papier (eerste jaar), ofwel digitaal (overige jaren).

Studieloopbaanbegeleiding in al haar facetten is unit-breed georganiseerd. Deelname aan de studieloopbaanbegeleiding door studenten is in het curriculum vastgelegd door inspanningsverplichting dan wel resultaatverplichting. Kortom: deelname is verplicht en levert de student vier EC's per studiejaar.

Gedurende de gehele opleiding komen studenten in aanmerking voor begeleiding van een studieloopbaanbegeleider. In de propedeuse ligt daarbij de nadruk op kennismaking met de opleiding, het werkveld, de competenties, de studievoortgang, de didactiek en het 'leren leren' in het hbo. Naarmate de studie vordert komt het accent meer te liggen op het toewerken naar de toekomstige loopbaan. Zo oriënteren de studenten zich in het vierde jaar op hun ontwikkelde loopbaancompetenties en de arbeidsmarkt.

Uit de gesprekken is het auditteam gebleken dat de studieloopbaanbegeleiding vooral gericht is om te leren de studie zo zelfstandig mogelijk te volgen. In alle studie jaren en in alle opleidingsvarianten is sprake van studieloopbaanbegeleiding. De hogeschoolkaders voor studieloopbaanbegeleiding zijn uitgewerkt in *Backbone*; de rol van studieloopbaanbegeleider is uitgewerkt in het document *Rolbeschrijvingen voor docenten*.

De studieloopbaanbegeleider helpt de student keuzes te maken. In het gebouw staan op meerdere verdiepingen pc's opgesteld, te gebruiken voor zelfstudie. Hier maken de studenten veelvuldig gebruik van. In 2009-2010 is daarom het aantal studentenwerkplekken met pc's uitgebreid.

Het auditteam oordeelt positief over de studieloopbaanbegeleiding. De begeleiding is breed georganiseerd en studenten maken er actief gebruik van.

Begeleidingsgesprekken

De aandacht voor de voortgang van de studie en het leren reflecteren is in handen van de studieloopbaanbegeleider. Deze voert verplichte gesprekken met de student in zowel de propedeusefase als in de hoofdfase. In de hoofdfase nemen studenten meer eigen verantwoordelijkheid bij het bijhouden van de studievoortgang. Studiebegeleiding blijft dan mogelijk, maar het initiatief hiervoor ligt dan in toenemende mate bij de student. Tijdens de hoofdfase zijn er diverse ijkmomenten waarop de opleidingen de studievoortgang toetsen.

De studieloopbaanbegeleider voert dan gesprekken met de student en bespreekt de studievoortgang en eventuele (te verwachten) knelpunten.

Persoonlijke leerdoelen studenten

Naast de door de opleidingen vastgestelde leerdoelen is er, zo is het auditteam gebleken tijdens de gesprekken, in de studieloopbaanleerlijn ook ruimte voor persoonlijke leerdoelen, die de student samen met de docent vaststelt. Deze persoonlijke leerdoelen zijn onderdeel van het studieloopbaanbegeleidingstraject en van de keuzeonderdelen voor de student. De persoonlijke leerdoelen bieden studenten in voldoende mate de mogelijkheid om aan een deel van de competenties meer aandacht te schenken. In dit verband heeft het auditteam vijf portfolio's bestudeerd (twee eerstejaars en drie tweedejaars portfolio's). Studenten geven hierin een duidelijke beschrijving van de door hen behaalde studieonderdelen en de bijbehorende competenties.

Stagebegeleiding

Wat betreft de stage heeft iedere opleiding de volgende taken: zij faciliteert, verstrekt handleidingen, geeft bij aanvang van een stage instructies en advies, geeft feedback en monitort. Hoe en of de student daar vervolgens gebruik van maakt is aan hemzelf. Het auditteam onderschrijft dit takenpakket van de opleiding.

Voorafgaand aan de stage maakt de student een stageplan dat hij één op één bespreekt met de studieloopbaanbegeleider. Tijdens de stage begeleidt een vertegenwoordiger van de opleiding, vaak een docent, de student. De begeleider legt binnen tien weken na aanvang van de stage een bedrijfsbezoek af en is aanspreekpunt voor de student en de bedrijfsbegeleider gedurende de stage. De bedrijfsbegeleider begeleidt de student op de stageplaats en voert met de student een functionerings-, en beoordelingsgesprek. Deze dient ten minste te beschikken over een aantoonbaar hbo-niveau.

De opleidingen bieden aan stagelopende studenten een digitaal *learning network* via Blackboard (genaamd *Stagekring*) aan. Via deze stagekring kunnen zij gemeenschappelijke vraagstukken bespreken en oplossen.

Informatievoorziening intern

De opleidingen maken gebruik van een 'portal' voor de interne informatievoorziening, zoals bij mededelingen en de digitale weergave van roosters. Alle inhoudelijke informatie is voor studenten te vinden op *BlackBoard*, waar docenten alle achtergrondinformatie, syllabi, links, opdrachten, moduleboeken en andere informatie plaatsen.

Informatie rond cijfers en studievoortgang is actueel te volgen op het studievoortgangssysteem *PeopleSoft*. Zodra een docent cijfergegevens invoert, zijn deze voor de student direct zichtbaar. Studenten geven tijdens de audit aan, en enquêtes bevestigen dit, dat de begeleiding en de informatievoorziening binnen de opleidingen toereikend is.

Studentoordeel

Studenten beoordelen de begeleiding en de informatievoorziening als voldoende. Concreet laten studentevaluaties zien dat de studiebegeleiding op een vijfpuntsschaal met een 3.6 wordt beoordeeld. De mogelijkheid tot en de kwaliteit van de begeleiding met een 3.6 resp. 3.9.

Alumni

De alumni van de opleiding Voedingsmiddelentechnologie geven aan dat zij de begeleiding ten tijde van de opleiding voldoende vonden, evenals de informatievoorziening.

Weging en conclusie

Docenten zijn naar de mening van het auditteam in voldoende mate in staat om studenten te begeleiden. Ook de studenten geven dit aan. Studieloopbaanbegeleiding en de stagebegeleiding zijn voldoende, zowel wat vormgeving als wat de uitvoering ervan betreft. De informatievoorziening aan studenten is adequaat.

Concluderend komt het auditteam tot het oordeel: voldoende.

5. Interne kwaliteitszorg

Facet 5.1. Evaluatie resultaten

- **De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, mede aan de hand van toetsbare streefdoelen**

Oordeel: goed

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Overwegingen

Inleiding

De afgelopen jaren heeft de Unit Agriculture de kwaliteitszorg gericht op de 'oude' situatie. In 2009 is gestart met de planningsneutrale conversie naar vier brede bacheloropleidingen. Vanaf 2010 is er sprake van een zelfstandige Unit Agriculture. Hiermee is de behoefte ontstaan tot het actualiseren van de kwaliteitszorg.

Doelstelling kwaliteitszorg

De opleidingen Voedingmiddelentechnologie en *Food, Commerce & Technology* geven aan als algemeen doel te beschouwen: het waarborgen en systematisch verbeteren van de kwaliteit van de opleiding, de opleidingsorganisatie en de externe verantwoording ervan.

In de tweede helft van 2010 is de Unit Agriculture gestart met het actualiseren van het Handboek Kwaliteitszorg. Hierin zijn beschreven: het kwaliteitszorgsysteem, de kwaliteitskalender, kaders, normen en streefdoelen, planning en organisatie, richtlijnen voor de uitvoering, richtlijnen voor de archivering, toegepaste instrumenten en de borging van een en ander. Ook is aangegeven wie waarvoor verantwoordelijk is.

De kwaliteitszorg van de Unit Agriculture leidt tot:

- het duidelijk maken welke kwaliteit de unit wil realiseren door het stellen van normen aan processen en het opzetten en implementeren van concrete verbeteracties;
- het nagaan of de opleiding de gestelde kwaliteitsdoelen realiseert door het beheersen van processen en controle van de resultaten;
- het voortdurend vernieuwen en verbeteren door het afstemmen van innovatie en kwaliteitszorg.

Voor de lange termijnmeting maakt een opleiding vooral gebruik van hogeschool brede metingen. Daarnaast maken de opleidingen gebruik van externe bronnen, waaronder de HBO-monitor. Deze resultaten geven ook de mogelijkheid om de kwaliteit van de opleiding landelijk te plaatsen.

Streefdoelen

Het auditteam constateert dat de opleidingen regelmatig evalueren en daarbij gebruik maken van streefdoelen. Concreet geldt dat op een vijfpuntsschaal de opleiding tevreden is, indien de score 3.0 of hoger is. De Unit Agriculture hanteert met ingang van studiejaar 2011-2012 als streefcijfer 3,2. De unit wil hiermee een hoger ambitieniveau nastreven. Scores lager dan 3.0 of een opvallende trendbreuk zijn aanleiding voor nader onderzoek en bespreking met betrokkenen. Het auditteam constateert dat de opleidingen de streefdoelen wel heel behoedzaam bepaald. Een duidelijke meerjaren doelstelling ten aanzien van te behalen doelen zou sturing kunnen geven aan de inspanningen van het docententeam.

De opleidingen formuleren de streefdoelen als volgt:

- de medewerkers zijn tevreden over de functie, de arbeidsomstandigheden, de werkdruk, de collega's, de leidinggevenden, de ontwikkelingsmogelijkheden, de beloning, de betrokkenheid bij kwaliteitszorg en het beleid.

- de studenten zijn tevreden over het binnenschoolse programma, het buitenschoolse programma, de docenten en de begeleiding, de toetsing, het studiemateriaal, de studeerbaarheid, de informatievoorziening, de voorzieningen, de betrokkenheid bij kwaliteitszorg
- de alumni zijn tevreden over het studieprogramma, de docenten, aansluiting van opleiding op de huidige functie, de betrokkenheid bij kwaliteitszorg.
- het werkveld is tevreden over de aansluiting van de door studenten te verwerven competenties op de wensen van het werkveld, over de stages, de betrokkenheid bij de opleiding, de wijze waarop de werkveldcommissie wordt betrokken bij de opleiding, de kwaliteit van de afgestudeerden en de kwantitatieve instroom op de arbeidsmarkt.

Om de effectiviteit van de kwaliteitscirkels te vergroten en daarmee de onderwijsbeoordelingen beter tot hun recht te laten komen worden de kwaliteitscirkels van *Food Commerce & Technology* en *Greenport Business & Retail* gescheiden.

De opleidingen maken bij kwaliteitszorg gebruik van een vrij uitgebreid instrumentarium om de kwaliteitszorg te meten en op peil te houden. Hiertoe behoren niet alleen beoordelings- en functioneringsgesprekken, maar ook de examen- en de toetscommissie, de opleidingscommissie (zie hierna), periode-evaluaties, onderzoek onder alumni, de werkveldcommissie en werkgeversonderzoek.

Studentenoordeel

Studenten geven aan tevreden te zijn over de kwaliteitszorg binnen de opleiding. Concreet geven zij in dit verband aan dat één van de positieve aspecten rond een kleine opleiding dat de lijnen kort zijn tussen hen en de docenten.

Weging en conclusie

De opleidingen dragen er zorg voor dat het niveau en de inhoud van het onderwijs door middel van evaluaties in orde zijn. Daarnaast hebben zij zicht, mede door de evaluaties, op haar eigen sterkten en zwakten. Het auditteam vindt dit belangrijk omdat alleen door met een open vizier naar het eigen functioneren te kijken, zwaktes zichtbaar worden waarop de opleidingen vervolgens kunnen reageren.

Concluderend komt het auditteam bij dit facet tot het oordeel: goed.

Facet 5.2. Maatregelen tot verbetering

- **De uitkomsten van deze evaluatie vormen de basis voor aantoonbare verbetermaatregelen die bijdragen aan de realisatie van de streefdoelen**

Oordeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Algemeen beeld

De Unit Agriculture volgt de PDCA-cyclus bij de systematische borging van kwaliteitszorg. De uitkomsten van regelmatig terugkerende evaluaties vormen de basis voor te nemen verbetermaatregelen. Op basis van analyse van onderzoeksgegevens stelt de unit/de opleidingen zo nodig een concreet verbeterplan op.

Het auditteam bestudeerde het kwaliteitszorgsysteem van de opleiding. Gebleken is dat de opleidingen voldoende zicht hebben op te nemen verbetermaatregelen. Zo geven de opleidingen in de documentatie op meerdere plaatsen aan, op welke terreinen zij verbetermaatregelen neemt (zie hierna).

Procedurale aspecten

In het Handboek Kwaliteitszorg is vermeld met welke frequentie geëvalueerd dient te worden, welke functionaris de uitkomsten daarvan analyseert en een eventueel verbeterplan opstelt en aan wie of welk gremium dat moet worden voorgelegd. Verbeterplannen die rechtstreeks betrekking hebben op het onderwijs, de stage, het afstuderen, de voorzieningen etc. worden besproken met belanghebbende partijen waaronder docenten en studenten.

Binnen de unit waar de *Food* opleidingen deel van uit maken, wordt een jaarverslag geschreven en een meta-evaluatie uitgevoerd. Op basis hiervan wordt per team een samenhangend team-verbeterplan opgesteld. Bespreking vindt plaats in het coördinatorenoverleg, waarna de plannen ter advisering worden aangeboden aan de medezeggenschapsraad van de unit.

Verbetermaatregelen

De opleidingen geven een aantal voorbeelden van de wijze waarop zij verbeteracties nemen. In dit verband is het goed dat de opleidingen per facet uit het accreditatiekader verbeteracties hebben benoemd over de komende jaren. Tot deze verbeteracties behoren o.a. de verruiming van het aantal werkplekken voor docenten en studenten en het bieden van een aanvullende bibliotheekfaciliteit via de docentenwerkplekken. De lessen die besteed worden aan de werkvorm probleemgestuurd onderwijs om kennis te vergaren zijn fors afgenomen ten gunste van hoorcolleges, en het projectonderwijs is gelijkmatiger over het programma verdeeld.

Tot de verbetermaatregelen behoort ook het vervangen van de dictaten door nieuw studiemateriaal (en alleen als aanbevolen, extra materiaal benoemd) wat (mede) bijdraagt aan verbetering van de vakkennis. Ook zijn er meer excursies en gastcolleges in het programma opgenomen.

Een aantal (extra) practica heeft reeds plaatsgevonden, zoals bij Groen Agro Control (laboratoriumonderzoek en adviesbureau) en bij Concorp (producent van zoetwaren als drop en fruitgums). In het tweede studiejaar in periode 2 en 3 is de *bedrijfsopdracht* als onderwijseenheid opgenomen. Studenten voeren dan voor bedrijven opdrachten uit, met andere woorden: concrete vragen vanuit de praktijk komen aan bod. In de opleiding *Food Commerce & Technology* wordt meer aandacht gegeven aan kwaliteitszorg en wetgeving.

Na de evaluaties

Het auditteam constateert binnen de opleidingen een duidelijke verbeter-/ontwikkelcultuur waarbij sprake is van een toewijzing van verantwoordelijkheden. Tijdens verschillende gesprekken met uiteenlopende *stakeholders* is dit expliciet als positief punt naar voren gekomen.

Gebleken is dat de opleidingen het eigen functioneren analyseren en, waar nodig, op verschillende terreinen ontwikkel- en verbeterbeleid uitvoert. Daarmee geven de opleidingen aan over voldoende kritisch vermogen te beschikken wat betreft het eigen functioneren en vervolgens de 'slag' kunnen maken naar verbeteringen.

Studentenoordeel

Het auditteam is gebleken dat studenten tevreden zijn over de maatregelen die de opleidingen nemen om de kwaliteit verder te verbeteren. De lijnen zijn kort; docenten zijn aanspreekbaar daar waar het kwaliteit(sproblemen) betreft. Studenten van de Unit Agriculture kunnen met klachten terecht bij de klachtencoördinator. De klachtenprocedure is opgenomen in de studiegids en digitaal via intranet beschikbaar.

Weging en conclusie

Het auditteam stelt vast dat de opleidingen voldoende verbetermaatregelen nemen indien daartoe aanleiding bestaat; maatregelen op basis van evaluaties onder voor de opleidingen relevante partijen.

Concluderend komt het auditteam tot het oordeel: voldoende.

Facet 5.3. Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Bij de interne kwaliteitszorg zijn medewerkers, studenten, alumni en het afnemend beroepenveld van de opleiding actief betrokken |
|---|

Oordeel: goed

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Het kwaliteitshandboek

De indicatoren voor het evalueren van de activiteiten en het meten of de geformuleerde doelstellingen al of niet bereikt zijn, staan beschreven in het kwaliteitshandboek van de opleiding. Deze indicatoren komen voort uit evaluaties onder docenten, studenten, studieloopbaangesprekken, stage- en afstudeerevaluatie, alumni en het werkveld.

Betrokken partijen

Bij de kwaliteitszorg betrekken de opleidingen medewerkers, studenten, alumni en het werkveld nadrukkelijk. Op welke wijze en in welke frequentie de opleiding in- en externe klanten betreft bij de kwaliteitszorg, is duidelijk beschreven in het Handboek Kwaliteitszorg. Zo kennen de opleidingen de volgende vormen van 'geinstitutionaliseerd overleg' met:

- de beroepenveldcommissie.
- de opleidingscommissie.
- de examencommissie en daaronder ressorterende toetscommissie.

Elke twee jaar, recentelijk in 2009, is er sprake van een Inholland Medewerkers Onderzoek. Het onderzoek maakt duidelijk hoe de medewerkers tegen hun werk aankijken, wat zij vinden van Hogeschool Inholland en waar verbeteringen mogelijk zijn. Het onderzoek van 2009 werd uitgevoerd door een externe partij.

Positief is, zoals hiervoor al opgemerkt, de kleinschaligheid van de opleiding. Zo is het gebouw overzichtelijk en zijn docenten gemakkelijk bereikbaar. Studenten kunnen langs informele weg problemen over kwaliteitszorg aankaarten bij het management van de opleidingen als docenten.

De opleidingen voeren een actief beleid voor het waarborgen van de kwaliteit en staat daarbij in nauw contact met de studenten. Studenten kunnen hun mening geven over alle facetten van de opleiding. Van belang, naar het oordeel van het auditteam, is het blijvend inzetten van periode-evaluaties voor studenten. Dit betekent een grotere betrokkenheid van studenten bij de opleidingen, hetgeen ertoe leidt dat de opleidingen snel en adequaat verbetermaatregelen kunnen nemen.

De opleidingen betrekken het werkveld bij het beoordelen van de opleidingen. Dit gebeurt zowel gestructureerd, binnen de kaders van de beroepenveldcommissie, maar ook via de deelname van het werkveld aan stage-evaluaties en afstudeerevaluaties.

Opleidingscommissie

De opleidingscommissie, waarin studenten en medewerkers vanuit de opleidingen zitting hebben, komt minimaal vier keer per jaar bijeen. Zij brengt ongevraagd vanuit de studenten of gevraagd vanuit de opleidingen adviezen en/of verbetervoorstellen in. De opleidingscommissie geeft adviezen over het curriculum, de Onderwijs- en Examenregeling, de kwaliteit en de organisatie van het onderwijs.

Studenten en alumni tijdens de audit

Het auditteam heeft studenten, docenten en alumni/werkveld specifiek bevraagd over hun bijdrage aan de kwaliteitszorg van de opleiding. Alumni geven aan tevreden te zijn over de kwaliteitszorg binnen de opleiding.

Studenten en alumni geven aan dat de lijnen kort zijn, er sprake is van een 'open deur' cultuur. Zij hebben niet zoveel behoefte aan formele overlegstructuren, zo blijkt. Belangrijk vinden zij dat de opleidingen ook langs informele weg een luisterend oor hebben.

Weging en conclusie

De opleidingen betrekken studenten, docenten en ook het werkveld bij het verder verbeteren van de kwaliteitszorg. De opleidingen kennen een opleidingscommissie die een stem heeft bij het op peil houden van de kwaliteit van de opleidingen. Ongetwijfeld speelt de kleinschaligheid van de opleidingen een rol bij de betrokkenheid van verschillende *stakeholders*. Als opvallend beschouwt het auditteam dat alumni zich nog steeds betrokken voelen bij de opleiding Voedingsmiddelentechnologie.

Concluderend komt het auditteam tot het oordeel: goed.

6. Resultaten

Facet 6.1. Gerealiseerd niveau

- **De gerealiseerde eindkwalificaties zijn in overeenstemming met de nagestreefde eindkwalificaties qua niveau, oriëntatie en domein specifieke eisen**

Oordeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Overwegingen

Positie van het afstuderen in de opleiding

Het afstuderen vindt plaats in de beroepspraktijk. De student zoekt in eerste instantie voor de afstudeeropdracht zelf een opdrachtgever en een onderwerp of object. Daarnaast is er een databank waaruit de student mogelijke onderwerpen kan kiezen. De opdracht moet gerelateerd zijn aan competenties op het hoogste niveau. Voor zowel Voedingmiddelentechnologie als *Food Commerce & Technology* geldt dat de competentie *Onderzoeken* in de afstudeeropdracht aan bod moet komen.

Een afstudeeropdracht kan onderdeel zijn van een groter geheel (bijvoorbeeld deel uit maken van een meerjarig project), maar moet uiteindelijk een op zichzelf staand onderdeel vormen. Het auditteam constateert dat er ten tijde van de audit sprake is van een gewijzigde benadering van de aanloop van de student naar zijn afstuderen. Voor Voedingmiddelentechnologie en voor de *Food* opleiding geldt dat er sprake is van een thans sterkere nadruk bij de eindwerkstukken op de onderzoekscomponent/de onderzoeksverantwoording, evenals op het gebruik van wetenschappelijke literatuur. Vatten we de gewijzigde benadering ten aanzien van de eisen voor het eindwerkstuk samen, dan ontstaat het volgende beeld:

- het onderwerp waar de student op afstudeert, is complex genoeg om het door de student bereikte hbo-niveau aan te tonen;
- de student moet individueel aan zijn eindwerkstuk kunnen werken;
- tijdens de opleiding verworven kennis moet terug te vinden zijn in het eindwerkstuk;
- er moet sprake zijn van een kritische analyse vanuit verschillende vakinhoudelijke disciplines;
- de student beargumenteert of het onderwerp/onderzochte probleem te maken heeft met de branche.

Vorbereiding op het afstudeeropdracht

Als voorbereiding op het afstuderen volgen studenten onderwijs op het gebied van methoden en technieken van onderzoek. Het curriculum besteedt aandacht aan het zoeken van bronnen en de beoordeling ervan, de beoordeling van eerdere onderzoeken, het ontwerpen en uitvoeren van (kleinschalig) onderzoek en uiteindelijk het voorbereiden en uitvoeren van toegepast onderzoek in de afstudeerfase.

Keuze afstudeeropdracht

De opleidingen stellen voorwaarden aan de keuze van opdrachtgever. Zo mag de opdrachtgever geen familie of oud-werkgever zijn en moet hij een hbo-werk en denkniveau hebben. De praktijkcoördinator van de opleiding beoordeelt vervolgens of het afstudeerbedrijf aan de voorwaarden voldoet.

Beoordeling afstudeeropdracht

Bij de beoordeling van het totale afstudeeropdracht zijn betrokken:

- een docent die de student begeleidt bij de totstandkoming van de afstudeeropdracht.
- een inhoudsdeskundige docent, die uitsluitend de afstudeerproducten beoordeelt en gedurende de totstandkoming geen concepten of onderdelen ziet.
- de opdrachtgever; een functionaris in het bedrijf waar de student afstudeert.

De docent en de inhoudsdeskundige worden in opdracht van de examencommissie aan de student toegewezen door de praktijkcoördinator van de opleiding, op grond van deskundigheid en beschikbaarheid. Zij zijn samen eindverantwoordelijk voor de beoordeling van de afstudeeropdracht. De beoordeling door de opdrachtgever geldt als beoordelingsadvies aan de opleiding.

Voor de nieuwe opleiding *Food Commerce & Technology* geldt (er zijn nog geen afgestudeerden van deze nieuwe opleiding) dat de afstudeeropdracht uit verschillende onderdelen bestaat die de opleiding afzonderlijk beoordeelt. Bij de beoordeling let de opleiding op aspecten als: de mate van zelfstandigheid van de student tijdens het afstudeerproces, de door de student bereikte competenties, de beroepsrelevantie, de probleemstelling en onderzoeksverantwoording, de mate waarin de student aantoonbaar gebruik heeft gemaakt van relevante literatuur, de kwaliteit van de gebruikte literatuur. Wat dit laatste aspect betreft, onderscheidt de opleiding: de bronvermelding voldoet aan de eisen, de literatuurlijst voldoet aan de eisen, gebruik wetenschappelijke en internationale literatuur. Het auditteam onderschrijft deze eisen aan de afstudeeropdracht.

Kwaliteit afstudeerwerkstukken

Het auditteam heeft voorafgaand, aan de visitatie, in mei 2011, een lijst met eindwerkstukken van de 'oude' opleiding Voedingsmiddelentechnologie bij de Unit Agriculture opgevraagd. Het aantal recente eindwerkstukken was beperkt. Later, in juli/augustus, heeft het auditteam daarom nogmaals een aantal werkstukken van studenten Voedingsmiddelentechnologie opgevraagd. Wij merken op dat er géén eindwerkstukken zijn bestudeerd van de nieuwe opleiding *Food Commerce & Technology* omdat deze ten tijde van de audit nog niet beschikbaar waren. Vervolgens zijn de eindwerkstukken verspreid onder de werkveld- en de vakdeskundigen.

De bestudering van de afstudeerwerkstukken laat zien dat de studenten over het algemeen goed tot hun recht komen binnen de werkomgeving die hen de mogelijkheid biedt een afstudeerstage te lopen. Er is een variëteit aan stage gevers die overeen lijkt te komen met de pluriformiteit van de beroepspraktijk. Opvallend is dat vrij veel afstudeeropdrachten betrekking hebben op een optimalisatie van een bedrijfsproces, op het leveren van een bijdrage aan productontwikkeling en innovatie of op het beheersen van processen. Het auditteam beoordeelt deze pluriformiteit als positief omdat studenten de gelegenheid krijgen om bij hun afstuderen te kiezen uit een breed werkveld.

In de kwaliteit van de bestudeerde werkstukken is duidelijk zichtbaar dat de opleiding het afgelopen jaar een grote stap voorwaarts heeft gezet. Waar in eerste instantie de afstudeerverslagen blijken te geven van een weinig reflectieve uitvoering van opgedragen werkzaamheden, is het afgelopen jaar een veel kritischer houding van de afstudeerders in hun afstudeerverslagen zichtbaar. De opleiding heeft besloten het afstuderen op te knippen in twee stappen (van gelijke omvang) waarin een afstudeerder eerst de aanpak dient te verantwoorden en vervolgens verslag doet van de resultaten. Het audit is van mening dat bij de bespreking van de resultaten een kritische reflectie op de gemaakte keuzes voor de onderzoeksopzet op zijn plaats is.

De recentere afstudeerwerkstukken slagen er beter in om te laten zien dat afstudeerders geleerd hebben hun aanpak te baseren op reeds bekende inzichten uit de (wetenschappelijke) literatuur. Een werkwijze die nu verwacht mag worden van een hbo-afstudeerder maar die in verschillende afstudeerwerkstukken niet terug te vinden was. Maar dat is evident een erfenis uit het verleden. De gesprekken met de docenten, de lector en de door het auditteam bestudeerde onderzoeksvoorstellen van de laatste lichting afstudeerders maken dat het auditteam thans niet twijfelt aan het hbo-niveau van de afstudeerwerkstukken.

Wel valt op dat de beoordelingscriteria die worden gehanteerd voor de beoordeling van de voor het afstuderen op te leveren werkstukken weinig houvast bieden voor een inschatting van de kwaliteit: er wordt aangegeven welke aspecten aanwezig moeten zijn, maar niet hoe per aspect onderscheid gemaakt kan worden tussen een 4 en een 8. De becijfering is daarmee onnodig subjectief, hetgeen ook voor de commissie resulteerde in beoordelingen die afwijken van de door de opleiding toegekende cijfers.

Beoordelingscriteria dienen houvast te bieden aan de docenten, ook om met elkaar in discussie te gaan over hun persoonlijke inschattingen en oordelen. Het auditteam constateert dat de beoordelingsformulieren regelmatig op een mechanische manier zijn gehanteerd. Sommige studenten zijn met een te laag cijfer afgestudeerd (kwaliteit van deze werkstukken is hoger dan uit het cijfer blijkt). Het betreft dan een degelijk werkstuk dat meer verdient dan de gegeven score: op systematische wijze en onderbouwd met relevante literatuur is een praktisch relevante vraag naar behoren beantwoord. In een enkel geval is het auditteam van mening dat het toegekende cijfer in verhouding van de geleverde kwaliteit te hoog is. Eén eindwerkstuk is door het auditteam daarbij als onvoldoende beoordeeld. Door het ontbreken van een deugdelijke onderbouwing van de probleemstelling en onderzoeksopzet met relevante literatuur is de beoordeling met een voldoende score te hoog. De literatuurlijst heeft geen relatie tot de tekst en een bespreking van relevante eerdere onderzoeksresultaten ontbreekt. Tenslotte merkt het auditteam op dat de spelling bij de eindwerkstukken een aandachtspunt is.

Het auditteam is van mening dat de kwaliteit van de afstudeerwerkstukken, zeker door recentelijk doorgevoerde splitsing van het afstuderen in twee deelprojecten, gewaarborgd is. Dat was ook in het licht van de voorgaande visitatie wel nodig. Zaak voor beide opleidingen en de docenten deze nieuwe lijn vast te houden.

Studentenoordeel

Studenten beoordelen in recente opleidingsevaluaties het niveau van de opleidingen als voldoende. Iets hoger beoordelen zij de voorbereiding op hun beroepsloopbaan (zie hierna), het verwerven van wetenschappelijke vaardigheden en het verwerven van algemene beroepsvaardigheden. Gesprekken van het auditteam met studenten bevestigden het bovenstaande beeld met dit verschil dat zij het niveau van de opleiding hoger inschaalden dan uit studentevaluaties blijkt.

Weging en conclusie

Het auditteam stelt vast dat de opleidingen in twee jaar een forse kwaliteitsslag hebben gemaakt wat betreft het afstudeerniveau, i.c. het niveau van de afstudeerwerkstukken. De opleiding constateerde zelf dat er op dit onderdeel actie ondernomen moest worden, actie die geleid heeft tot een verbetering van de eindwerkstukken. In het bijzonder is de methodologische component verbeterd hetgeen de kwaliteit en het niveau van de eindwerkstukken ten goede komt. Een aandachtspunt blijft de spelling.

De beoordeling van de eindwerkstukken verdient nog een meer objectieve beoordeling.

Samenvattend komt het auditteam tot het oordeel voldoende voor dit facet.

Facet 6.2. Onderwijsrendement

- Voor het onderwijsrendement zijn streefcijfers geformuleerd in vergelijking met relevante andere opleidingen
- Het onderwijsrendement voldoet aan deze streefcijfers

Oordeel: voldoende

Het oordeel van het auditteam is gebaseerd op onderstaande overwegingen.

Inleiding

We geven hierna een overzicht, afkomstig uit de documentatie van de opleiding, van het aantal afgestudeerden per opleiding en per variant.

Afgestudeerden per jaar		
Jaar	Opleiding	Aantal
2005	Food & Business VT	9
2005 Totaal		9
2006	Food & Business VT	15
	Voedingsmiddelentechnologie DU	9
	Voedingsmiddelentechnologie VT	11
2006 Totaal		35
2007	Food & Business DU	1
	Food & Business VT	14
	Voedingsmiddelentechnologie DU	13
	Voedingsmiddelentechnologie VT	11
2007 Totaal		39
2008	Food & Business VT	6
	Voedingsmiddelentechnologie VT	6
2008 Totaal		12
2009	Food & Business VT	11
	Voedingsmiddelentechnologie DU	2
	Voedingsmiddelentechnologie VT	9
2009 Totaal		22
2010	Food & Business VT	12
	Voedingsmiddelentechnologie. VT	4
2010 Totaal		16

Instroom

Het auditteam is van mening dat, om een kritische massa te behouden, de opleidingen binnen de Unit Agriculture de instroom moeten vergroten. Inderdaad laten de meest recente cijfers zien dat er sprake is van een toename in het aantal studenten. Bij de Food-opleidingen is het aantal aanmeldingen in 2009 hoger dan in 2008, te weten 32 studenten. In 2010 hebben zich 29 studenten aangemeld. Dit is hoger dan 2008, maar iets lager dan 2009.

Cohort 2009 is gestart met 32 studenten. Hiervan zijn er 24 doorgedaan in jaar 2. De 8 uitvallers zijn gestopt wegens verkeerde studiekeuze, persoonlijke problemen en vanwege het ontvangen van een bindend studie advies. Uiteindelijk is de studentenuitval van cohort 2009 22 procent.

In 2010 zijn er 29 studenten gestart met de opleiding *Food Commerce & Technology*. Hieronder vallen 4 studenten met een verwante mbo-opleiding, die een verkort traject volgen en één student is via het EVC-traject binnengekomen. Per 01-02-2011 zijn er 2 studenten uitgevallen.

Om meer zicht te krijgen op de initiatieven van de opleiding om de instroom te vergroten, heeft de opleiding een notitie opgesteld met daarin opgenomen een overzicht van instroomactiviteiten voor de hele Unit Agriculture. Deze notitie gaat in op de reguliere, centraal gestuurde Inholland instroomactiviteiten, specifieke Inholland Delft instroomactiviteiten en sectorale, met name in samenwerking met het Productschap Tuinbouw, geïnitieerde instroomactiviteiten. De hierin beschreven activiteit beoordeelt het auditteam als adequaat.

Streefdoelen onderwijsrendement

De Unit Agriculture hanteert streefdoelen voor het onderwijsrendement van alle opleidingen en opleidingsvarianten. Deze zijn door het auditteam bestudeerd en als realistisch beoordeeld.

Het streefdoel propedeuserendement na één jaar is minimaal 25 procent. Het propedeuserendement van het eerste cohort *Food Commerce & Technology* (2009) was in 2010 7 studenten van 32 aanmeldingen, dus 22 procent. Het percentage van een cohort studenten dat een eindexamen heeft behaald na vijf studiejaren bedraagt minimaal 65 procent. Van de opleiding *Food Commerce & Business* hebben studenten thans de eerste twee jaar doorlopen.

Afstudeerrendementscijfers van de nieuwe opleiding zijn dan ook nog niet te geven. Rendementscijfers van de opleiding Voedingstechnologie laten zien dat deze opleiding het streefrendement over de periode tot en met 2005 niet altijd haalt met percentages die liggen tussen 79 procent (cohort 2002) en 43 procent (cohort 2003).

Maatregelen ter verbetering van de rendementen

Een intake-assessment zal het diploma- en propedeuserendement moeten vergroten. Er zal in 2011 een beslissing genomen worden door het team of gestart zal worden met intake-gesprekken.

Studenten met studievertraging maken studieplannen voor het afronden van de studie. Dit systeem wordt gehandhaafd om de vertraging zoveel mogelijk te beperken.

Overweging en conclusie

Samenvattend concludeert het auditteam dat het aantal instromende studenten toeneemt. Het auditteam vindt dit een positieve ontwikkeling die de opleiding tenminste dient vast te houden.

Het rendement van de opleiding *Food* dient goed gemonitord te worden door de unit. De door de opleiding genomen maatregelen om de rendementen te verbeteren lijken voldoende. Essentieel hierbij is om tijdig in te grijpen bij dreigende rendementsverslechtering.

Concluderend komt het auditteam tot het oordeel: voldoende.

6. OORDEELSCHEMA

Hbo-bacheloropleiding Voedingsmiddelentechnologie Voltijd		
Onderwerp / Facet	Oordeel	
1. Doelstellingen Opleiding		V¹
1.1. Domeinspecifieke eisen	G	
1.2. Niveau bachelor	V	
1.3. Oriëntatie HBO	G	
2. Programma		V
2.1. Eisen HBO	V	
2.2. Relatie tussen doelstellingen en inhoud programma	V	
2.3. Samenhang programma	V	
2.4. Studielast	V	
2.5. Instroom	V	
2.6. Duur	V	
2.7. Afstemming tussen vormgeving en inhoud	V	
2.8. Beoordeling en toetsing	V	
3. Inzet van Personeel		V²
3.1. Eisen HBO	G	
3.2. Kwantiteit personeel	V	
3.3. Kwaliteit personeel	G	
4. Voorzieningen		V
4.1. Materiële voorzieningen	V	
4.2. Studiebegeleiding	V	
5. Interne Kwaliteitszorg		V³
5.1. Evaluatie resultaten	G	
5.2. Maatregelen tot verbetering	V	
5.3. Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	G	
6. Resultaten		V
6.1. Gerealiseerd niveau	V	
6.2. Onderwijsrendement	V	
Samenvattend oordeel		V

¹ Het auditteam kent op basis van de beslisregels de extra aantekening 'goed' toe.

² Het auditteam kent op basis van de beslisregels de extra aantekening 'goed' toe.

³ Het auditteam kent op basis van de beslisregels de extra aantekening 'goed' toe.

Hbo-bacheloropleiding Voedingsmiddelentechnologie Duaal		
Onderwerp / Facet	Oordeel	
1. Doelstellingen Opleiding		V⁴
1.1. Domeinspecifieke eisen	G	
1.2. Niveau bachelor	V	
1.3. Oriëntatie HBO	G	
2. Programma		V
2.1. Eisen HBO	V	
2.2. Relatie tussen doelstellingen en inhoud programma	V	
2.3. Samenhang programma	V	
2.4. Studielast	V	
2.5. Instroom	V	
2.6. Duur	V	
2.7. Afstemming tussen vormgeving en inhoud	V	
2.8. Beoordeling en toetsing	V	
3. Inzet van Personeel		V⁵
3.1. Eisen HBO	G	
3.2. Kwantiteit personeel	V	
3.3. Kwaliteit personeel	G	
4. Voorzieningen		V
4.1. Materiële voorzieningen	V	
4.2. Studiebegeleiding	V	
5. Interne Kwaliteitszorg		V⁶
5.1. Evaluatie resultaten	G	
5.2. Maatregelen tot verbetering	V	
5.3. Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	G	
6. Resultaten		V
6.1. Gerealiseerd niveau	V	
6.2. Onderwijsrendement	V	
Samenvattend oordeel		V

⁴ Het auditteam kent op basis van de beslisregels de extra aantekening 'goed' toe.

⁵ Het auditteam kent op basis van de beslisregels de extra aantekening 'goed' toe.

⁶ Het auditteam kent op basis van de beslisregels de extra aantekening 'goed' toe.

Hbo-bacheloropleiding Food Commerce & Technology Voltijd		
Onderwerp / Facet	Oordeel	
1. Doelstellingen Opleiding		V⁷
1.1. Domeinspecifieke eisen	G	
1.2. Niveau bachelor	V	
1.3. Oriëntatie HBO	G	
2. Programma		V
2.1. Eisen HBO	V	
2.2. Relatie tussen doelstellingen en inhoud programma	V	
2.3. Samenhang programma	V	
2.4. Studielast	V	
2.5. Instroom	V	
2.6. Duur	V	
2.7. Afstemming tussen vormgeving en inhoud	V	
2.8. Beoordeling en toetsing	V	
3. Inzet van Personeel		V⁸
3.1. Eisen HBO	G	
3.2. Kwantiteit personeel	V	
3.3. Kwaliteit personeel	G	
4. Voorzieningen		V
4.1. Materiële voorzieningen	V	
4.2. Studiebegeleiding	V	
5. Interne Kwaliteitszorg		V⁹
5.1. Evaluatie resultaten	G	
5.2. Maatregelen tot verbetering	V	
5.3. Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	G	
6. Resultaten		V
6.1. Gerealiseerd niveau	V	
6.2. Onderwijsrendement	V	
Samenvattend oordeel		V

⁷ Het auditteam kent op basis van de beslisregels de extra aantekening 'goed' toe.

⁸ Het auditteam kent op basis van de beslisregels de extra aantekening 'goed' toe.

⁹ Het auditteam kent op basis van de beslisregels de extra aantekening 'goed' toe.

7. BIJLAGEN

BIJLAGE I Programma en gesprekspartners

Programma eerste auditdag, dinsdag 7 juni 2011, Unit Agriculture INHolland

unit-brede audit

Tijd en ruimte	Gesprekspartners	Auditoren	Onderwerpen
08.30 – 08.45		audit panel	Inloop en ontvangst audit panel
08.45 – 09.45 Lokaal 0.85		audit panel	Kennismaken en voorbespreking panel
09.45– 11.00	Management en coördinatoren Peter Scheerder (unit directeur) Pieter Pot (manager LEM-DV) Hans Ligtenberg (manager GP-FO) Karin van Beckhoven (coördinerend docent)	audit panel: R. v.d. Hoorn W. Bodewes F. Bunte E. Poot E. v.d. Kruijs G. Broers	- missie en strategie, marktpositie - ontwikkelingen in het beroepsdomein - interactie met het beroepenveld - onderwijsresultaten - klantrelatie management - internationale focus - toegepast onderzoek - personeelsbeleid - kwaliteitsbeleid
11.00-11.15	Pauze		
11.15- 12.00	Rondleiding		
12.00-13.00	Lunch auditteam én open spreekuur		
13.00 – 13.45	Kwaliteitszorg Pieter Pot (kwaliteit vanuit versnellingskamers) Ton Bezemer (coördinerend docent met kwaliteitszorg in portefeuille) Timo Koomen (kwaliteitscoördinator)	audit panel	- interactie met het management - rol in de kwaliteitszorg, -bewaking - mate van studentbetrokkenheid in het besluitvormingsproces
13.45 – 14.45	Examencommissie en Toetscommissie Piet Slager (vz. examencommissies) Ton Bezemer (lid examencommissie LEM/DV) Jeannette Monster (lid examencommissie GBR/FCT en klachtencoördinator) Jenny van der Geer (vz. toetscommissie) Kees Rietveld (toetscommissie)	audit panel	- kwaliteitsbewaking toetsing en examinering - rol van de examencommissie - relatie met het management - assessment: betrokkenheid van het beroepenveld
14.45 – 15.00	Pauze		
15.00 – 16.00	Lectoren en docenten Onderzoek Olaf van Kooten (lector Duurzame verbindingen in de Greenport) Hans Ligtenberg (kenniskring, GBR) Jenny Abbenbroek (kenniskring, FCT), Gerry Kouwenhoven (kenniskring) Ton Lossonczy (kenniskring, FCT) Karin van Beckhoven (kenniskring, LEM, Groene Hart Academie)	audit panel	- Onderzoeksthema's en bijdrage onderwijsproces en onderwijsinhoud - Uitkomsten onderzoek - Relatie beroepenveld - Inbreng docenten en studenten aan lectoraat
16.00– 17.00		audit panel	- terugblik op de eerste dag

Programma woensdag 8 juni 2011, Unit Agriculture INHolland. Te beoordelen opleiding:

Food Commerce & Technology (oude licentie: Voedingsmiddelentechnologie)

Tijd en ruimte	Gesprekspartners	Auditoren	Onderwerpen
08.30 – 08.45		audit panel	Inloop en ontvangst audit panel
08.45 – 09.45		audit panel	Kennismaken en voorbespreking panel
09.45- 10.45	(Coördinerende) docenten Jenny Abbenbroek (programmatrekker) Judith Bontenbal Ton Lossonczy Karin Renaud (programmatrekker) Harry Vogel Edie van Liempd Pieter Pot	audit panel: R. v.d. Hoorn W. Bodewes A. Hooijmeijer E. v.d. Kruijs G. Broers	- ontwikkelingen in het beroepsdomein en onderwijsvernieuwing - interactie met het beroepenveld - onderwijsresultaten - internationale focus - kwaliteitsbeleid
10.45- 11.00	Pauze		
11.00- 11.45	Studenten VT FCT1 Anna Haagsma (VWO) FCT1 Joshua Schaap (MBO) FCT2 Lloyd Kloosterman (MBO-3-jarig programma) afstudeerrichting MC FCT2 Stefan Pervoost (MBO-3-jarig programma) afstudeerrichting VT FCT2 Huub Kleijn (HAVO), afstudeerrichting MC FCT2 Wouter Kleijbeuker (HAVO), afstudeerrichting VT VT3 Aimée Verkade (HAVO) VT4 Marianne van der Kooy (VWO)	audit panel	- kwaliteit docenten - informatie verstrekking - ontwikkeling beroepsvaardigheden/ feedback - tutoring, inclusief stage periode - studeerbaarheid, studiedruk - voorzieningen - afstudeerproject
11.45-12.00	Pauze		
12.00-13.00	Werkveldcommissie Ralf Hartemink (WUR , Agrotechnology & Food Sciences) Bob Weehuizen (Syntens, Innovatieadviseur)	audit panel	- bijdrage aan het onderwijsproces - ontwikkelingen in het beroepenveld - internationale focus - gastdocenten - kwaliteit opleiding en aansluiting op beroepenveld
13.00- 13.45	Lunchpauze (4.13) én open Spreekuur		
13.45 – 15.15	Bestudering toetsen en afstudeerwerkstukken	audit panel	
15.15 – 15.45	<i>Pending issues</i>		
15.45 – 16.30	Opstellen voorlopig oordeel	audit panel	
16.30 – 17.00	Terugkoppeling		

Programma donderdag 9 juni 2011, Unit Agriculture INHolland. Te beoordelen opleiding:
Landschap & Environment Management (oude licentie: Plattelandsvernieuwing)

Tijd en ruimte	Gesprekspartners	Auditoren	Onderwerpen
08.30 – 08.45		audit panel	Inloop en ontvangst audit panel
08.45 – 09.45		audit panel	Kennismaken en voorbespreking panel
09.45– 10.45	(Coördinerende) docenten Ton Bezemer (projectleider) Karin van Beckhoven (projectleider) Maaïke Groen Corien van Setten (tevens SLB-coördinator) Jenny van der Geer Ted van der Klaauw Mary Mehrian Adrienne Deelder	audit panel: R. v.d. Hoorn C. Verdouw M. Duineveld A. Schutte Z. Dalenberg G. Broers	- ontwikkelingen in het beroepsdomein en onderwijsvernieuwing - interactie met het beroepenveld - onderwijsresultaten - internationale focus - kwaliteitsbeleid
10.45- 11.00	Pauze		
11.00- 11.45	Studenten VT LEM1 Lisa van Leeuwen (VWO) LEM2 Maarten Langbroek (HAVO), afstudeerrichting NRL LEM2 Stefan Pronk (HAVO), afstudeerrichting NRL LEM2 Erik Meenderman (VWO), afstudeerrichting RMW LEM2 Britta van der Zanden (HAVO), afstudeerrichting RMW PV4 Daan Overduin (HAVO) PV4 Suzanne Hanraets (HAVO)	audit panel	- kwaliteit docenten - informatie verstrekking - ontwikkeling beroepsvaardigheden/ feedback - tutoring, inclusief stage periode - studeerbaarheid, studiedruk - voorzieningen - afstudeerproject
11.45-12.00	Pauze		
12.00-13.00	Werkveldcommissie Arie Vreugdenhil (Dienst Landelijk Gebied, HRM-adviseur) Noël Boom (ATKB, Hoofd afdeling bodem)	audit panel	- bijdrage aan het onderwijsproces - ontwikkelingen in het beroepenveld - internationale focus - gastdocenten - kwaliteit opleiding en aansluiting op beroepenveld
13.00- 13.45	Lunchpauze (4.13) én open spreekuur		
13.45 – 15.15	Bestudering toetsen en afstudeerwerkstukken	audit panel	
15.15 – 15.45	<i>Pending issues</i>		
15.45 – 16.30	Opstellen voorlopig oordeel	audit panel	
16.30 – 17.00	Terugkoppeling		

Programma vrijdag 10 juni 2011, Unit Agriculture INHolland. Te beoordelen opleiding:

Greenport Business & Retail (oude licentie: Bedrijfskunde & Agribusiness)

Tijd en ruimte	Gesprekspartners	Auditoren	Onderwerpen
08.30 – 08.45		audit panel	Inloop en ontvangst audit panel
08.45 – 09.45		audit panel	Kennismaken en voorbespreking panel
09.45- 10.45	(Coördinerende) docenten Marja den Toom (programmatrekker) Pieter Pot (programmatrekker Kees Rietveld (tevens SLB- coördinator) Kees Vermeulen Anne Sophie Riepma (tevens coördinator internationalisering) Hans Ligtenberg Ton Speekenbrink (tevens MR Inholland)	audit panel: R. v.d. Hoorn L. Bol F. Bunte E. Poot A. Schutte P. Vette G. Broers	- ontwikkelingen in het beroepsdomein en onderwijsvernieuwing - interactie met het beroepenveld - onderwijsresultaten - internationale focus - kwaliteitsbeleid
10.45- 11.00	Pauze		
11.00- 11.45	Studenten VT en DU GP1 Robin van Ruijven (HAVO) GP1 Bas Kleijweg (VWO) GP1 Tim Sonneveld (HAVO) GP2 Nick van den Berg (HAVO) GP2 Reiner Boskamp (MBO) GP2 Jesper Tas (MBO) BA3 Tessa van den Bosch (HAVO) BA4 Wendy van der Helm (MBO) BA4 Jorran van der Meij(HAVO)	audit panel	- kwaliteit docenten - informatie verstrekking - ontwikkeling beroepsvaardigheden/ feedback - tutoring, inclusief stage periode - studeerbaarheid, studiedruk - voorzieningen - afstudeerproject
11.45-12.00	Pauze		
12.00-13.00	Werkveldcommissie Ulke van Meeteren (WUR, Plant Sciences) Peter van der Sar (Syntens, Innovatieadviseur)	audit panel	- bijdrage aan het onderwijsproces - ontwikkelingen in het beroepenveld - internationale focus - gastdocenten - kwaliteit opleiding en aansluiting op beroepenveld
13.00- 13.45	Lunchpauze (4.13) én open spreekuur		
13.45 – 15.15	Bestudering toetsen en afstudeerwerkstukken	audit panel	
15.15 – 15.45	<i>Pending issues</i>		
15.45 – 16.30	Opstellen voorlopig oordeel	audit panel	
16.30 – 17.00	Terugkoppeling		

BIJLAGE II Eindkwalificaties Food Commerce & Technology

Opleidingsspecifiek deel OER
B Food Commerce & Technology VT Delft 2011-2012

Artikel 19 Competenties, Dublin-descriptoren en hbo-kwalificaties

De opleiding kent de hieronder in het overzicht genoemde competenties die zijn afgeleid van de landelijke beroepsprofielen. De competenties zijn gekoppeld aan de vijf Dublin-descriptoren en voor de opleiding ook aan de tien kernkwalificaties van de HBO-raad.

De competenties zijn in het daarna volgende overzicht voor de opleiding op hoofdlijnen uitgewerkt in toetscriteria per fase.

In de Beschrijving van de onderwijseenheden is per onderwijseenheid te zien aan welke competenties wordt gewerkt. Deze beschrijvingen zijn te vinden na de Overzichten van de jaarprogramma's (Opleidingsspecifieke deel van de OER artikel 20).

Dublin-descriptor	kernkwalificaties	Competenties opleiding
Kennis en inzicht De bachelor heeft aantoonbare kennis en inzicht van een vakgebied, waarbij wordt voortgebouwd op het niveau bereikt in het voortgezet onderwijs en dit wordt overtroffen; verkeert normaal gesproken op een niveau dat, met ondersteuning van gespecialiseerde handboeken, enige aspecten bevat waarvoor kennis van de laatste ontwikkelingen in het vakgebied noodzakelijk is.	brede professionalisering; multidisciplinaire integratie.	Productontwikkeling Gezondheid & Voorlichting Kwaliteitsbeheer Mondiaal Vermarkten Ondernemen Proces Onderzoeken
Toepassing kennis en inzicht De bachelor is in staat om zijn kennis en inzicht op dusdanige wijze toe te passen, dat dit een professionele benadering van zijn werkzaamheden of beroep aantoont, en is in het bezit van competenties, gekenmerkt door het opstellen en staven van argumenten en het oplossen van problemen op het vakgebied.	probleemgericht werken; (wetenschappelijke) toepassing; creativiteit en complexiteit in handelen.	Productontwikkeling Gezondheid & Voorlichting Kwaliteitsbeheer Mondiaal vermarkten Ondernemen Proces Onderzoeken Projectmanagement
Oordeelsvorming De bachelor is in staat om relevante gegevens te verzamelen en interpreteren (meestal op het vakgebied) met het doel een oordeel te vormen dat mede gebaseerd is op de overweging van relevante sociaal-maatschappelijke, wetenschappelijke of ethische aangelegenheden.	methodisch en reflectief denken en handelen; besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid.	Onderzoeken Gezondheid & Voorlichting Projectmanagement
Communicatie De bachelor is in staat om informatie, ideeën en oplossingen over te brengen	sociaalcommunicatieve bekwaamheid; basiskwalificering voor managementfuncties.	Gezondheid & Voorlichting Mondiaal Vermarkten Ondernemen Onderzoeken

Opleidingsspecifiek deel OER
B Food Commerce & Technology VT Delft 2011-2012

op een publiek bestaande uit specialisten of niet-specialisten.		Projectmanagement
Leervaardigheden De bachelor bezit de leervaardigheden die noodzakelijk zijn om een vervolgstudie die een hoog niveau van autonomie veronderstelt aan te gaan	transfer en brede inzetbaarheid; brede professionalisering.	Gezondheid & Voorlichting Projectmanagement

Fase	Competenties en toetscriteria per fase
Beroepsgeschied	Productontwikkeling Gezondheid & Voorlichting Kwaliteitsbeheer Vermarkten Ondernemen Proces Onderzoeken Projectmanagement De toetscriteria staan in de bijlage competentiekaarten Food Commerce & Technology weergegeven De toetscriteria worden vermeld in de toetsmatrijzen in de themahandleiding
Professionaliseringsbekwaam	Productontwikkeling Gezondheid & Voorlichting Kwaliteitsbeheer Vermarkten Ondernemen Proces Onderzoeken Projectmanagement De toetscriteria staan in de bijlage competentiekaarten Food Commerce & Technology weergegeven De toetscriteria worden vermeld in de toetsmatrijzen in de themahandleiding
Startbekwaam	Productontwikkeling Gezondheid & Voorlichting Kwaliteitsbeheer Vermarkten Ondernemen Proces Onderzoeken Projectmanagement De toetscriteria staan in de bijlage competentiekaarten Food Commerce & Technology weergegeven De toetscriteria worden vermeld in de toetsmatrijzen in de themahandleiding

Bijlage III Opleidingsprogramma FC&T

Opleidingsspecifiek deel OER
B Food Commerce & Technology VT Delft 2011-2012

Artikel 20 Samenstelling van de propedeutische en postpropedeutische fase

De propedeutische fase heeft als belangrijk algemeen doel het verkrijgen van inzicht in de inhoud van de opleiding en vereiste competenties, met de mogelijkheid van verwijzing en selectie aan het eind van dat eerste jaar. Het eerste jaar omvat de hierna, in een overzicht opgenomen onderwijseenheden.

Hieronder worden de onderwijseenheden en de toetswijzen, uitgesplitst per deeltaets, volledig beschreven.

De onderwijseenheden en de daaraan verbonden toetsen, waar niet aan mag worden deelgenomen alvorens de toetsen van een of meerdere andere onderwijseenheden met goed gevolg zijn afgelegd (zie artikel 26), zijn met een voetnoot in de tabel aangeduid.

Studiejaar 1 periode 1

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Spec.Minor/Major	BSA-norm
Oriëntatie	Projectmanagement	5	Major	NEE
Marktverkenning	Vermarkten	5	Major	NEE
Voeding en ingrediënten	Productontwikkeling	4	Major	NEE
Scheikunde A	Scheikunde	1	Major	NEE

Studiejaar 1 periode 2

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Spec.Minor/Major	BSA-norm
Consumentengedrag	Vermarkten	4	Major	NEE
Voeding en gezondheid	Voorlichting	5	Major	NEE
Consumentenonderzoek	Onderzoeken	5	Major	NEE
Scheikunde B	Scheikunde	1	Major	NEE

Studiejaar 1 periode 3

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Spec.Minor/Major	BSA-norm
Marketing de vier P's	Vermarkten	5	Major	NEE
Financieel management	Ondernemen	5	Major	NEE
Microbiële voedselkwaliteit	Kwaliteitsbeheer	4	Major	NEE
Scheikunde C	Scheikunde	1	Major	NEE

Studiejaar 1 periode 4

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Spec.Minor/Major	BSA-norm
Levensmiddelenwetgeving	Kwaliteitsbeheer	5	Major	NEE
Oriëntatiestage	Projectmanagement	5	Major	NEE
Productieprocessen	Proces	4	Major	NEE
Scheikunde D	Scheikunde	1	Major	NEE

Opmerkingen

Samenstelling van de postpropedeutische fase

De postpropedeutische fase (hoofdphase) omvat de onderwijseenheden, die hierna per studiejaar in een overzicht zijn opgenomen.

Afstudeerrichtingen en differentiëerminors zijn keuzemogelijkheden binnen het bachelorprogramma tenzij sprake is van een verplichte differentiëerminor binnen de eigen opleiding (zie voor de toegang en inschrijving tot de differentiëerminor artikel 8a, derde lid).

In de jaarprogrammaoverzichten hieronder is alleen de differentiëerminor ingevuld als die verplicht is; in de andere gevallen hangt het af van de nog te maken keuze.

In het geval van de niet opgenomen onderwijseenheden van een differentiëerminor is dat te zien in de beschrijving van de onderwijseenheid op INsite → Educatie → Tools → Differentiëerminors.

Studiejaar 2 periode 1

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Spec.Minor/Major	BSA-norm
Productontwikkeling	Productontwikkeling	5	Major	NEE
Kwaliteitszorg	Kwaliteitsbeheer	5	Major	NEE
Methoden & Technieken	Onderzoeken	5	Major	NEE

Studiejaar 2 periode 2

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Spec.Minor/Major	BSA-norm
Sensoriek onderzoek	Onderzoeken	5	Major	NEE
Voeding & Gezondheid	Gezondheid & Voorlichting	5	Major	NEE

Afstudeerrichtingen studiejaar 2 periode 2

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Afstudeerrichting	BSA-norm
Voedselsamenstelling	Voedselsamenstelling	5	Voedingstechnologie	NEE
Communicatie	Communicatie	5	Markt & Consument	NEE

Studiejaar 2 periode 3

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Spec.Minor/Major	BSA-norm
Inkoop & Logistiek	Ondernemen	5	Major	NEE
Bedrijfsopdracht 1	Projectmanagement	5	Major	NEE

Afstudeerrichtingen studiejaar 2 periode 3

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Afstudeerrichting	BSA-norm
Veiligheid en bederf	Veiligheid en bederf	5	Voedingstechnologie	NEE
Business 2 Business Marketing	Business 2 Business Marketing	5	Markt & Consument	NEE

Studiejaar 2 periode 4

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Spec.Minor/Major	BSA-norm
Financieel management 2	Ondernemen	5	Major	NEE
Bedrijfsopdracht 2	Projectmanagement	5	Major	NEE

Afstudeerrichtingen studiejaar 2 periode 4

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Afstudeerrichting	BSA-norm
Proceskunde	Proceskunde	5	Voedingstechnologie	NEE
Retailmanagement	Retailmanagement	5	Markt & Consument	NEE

Opmerkingen

--

Opleidingsspecifiek deel OER
B Food Commerce & Technology VT Delft 2011-2012

Studiejaar 3 periode 1

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Spec.Minor/Major	BSA-norm
Externe opdracht 1	Externe opdracht	5	Major	NEE
Externe opdracht 2	Externe opdracht	10	Major	NEE

Studiejaar 3 periode 2

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Spec.Minor/Major	BSA-norm
Externe opdracht 3	Externe opdracht	10	Major	NEE
Externe opdracht 4	Externe opdracht	5	Major	NEE

Studiejaar 3 periode 3

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Spec.Minor/Major	BSA-norm
Kwaliteitsmanagement	Kwaliteitsmanagement	5	Voedingstechnologie	NEE

Afstudeerrichtingen studiejaar 3 periode 3

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Afstudeerrichting	BSA-norm
Procesbeheer	Procesbeheer	5	Voedingstechnologie	NEE
Internationaal Management 1	Internationaal Management	5	Major	NEE
Integrale voedsel en productieketens	Integrale voedsel en productieketens	5	Markt & Consument	NEE
Gezondheid en voorlichting	Gezondheid en voorlichting	5	Markt & Consument	NEE

Afstudeerrichtingen studiejaar 3 periode 4

Onderwijseenheid	Examenonderdeel	Credits	Afstudeerrichting	BSA-norm
Producttechnologie 1: Bakkerij, vlees, groente en fruit	Producttechnologie	6	Voedingstechnologie	NEE
Producttechnologie 2: Zuivel en dranken	Producttechnologie	4	Voedingstechnologie	NEE
Producttechnologie 3: Culinaire aspecten	Producttechnologie	5	Voedingstechnologie	NEE
Strategische Marketing	Strategische Marketing	15	Markt & Consument	NEE

Opmerkingen

Bijlage IV Eindkwalificaties Voedingsmiddelentechnologie

MAJORCOMPETENTIE nr 1: EXPERIMENTEREN (02/03/2006)			
Beschrijving competentie:	Beheersingsindicatoren		
De afgestudeerde is in staat om zelfstandig en systematisch, de praktische uitvoering van experimenten ten behoeve van (fundamenteel/toegepast) onderzoek op een dusdanige wijze uit te voeren dat aantoonbaar betrouwbare resultaten worden verkregen.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
		<p>Desgevraagd uit te leggen wat de bedoeling van het experiment is</p> <p>Desgevraagd het principe van de gebruikte methode uit te leggen</p> <p>Apparatuur volgens voorschrift (evt. met software) te bedienen</p> <p>Desgevraagd de stappen van het voorschrift te verklaren</p> <p>Op basis van een voorschrift een experiment adequaat voor te bereiden, uit te voeren en binnen de gestelde tijd reproduceerbare resultaten te verkrijgen</p> <p>Een voorschrift uit te voeren conform de veiligheidsvoorschriften</p> <p>Meetresultaten adequaat te bewerken en in te schatten of een gevonden uitkomst realistisch is</p> <p>Een nauwkeurig en overzichtelijk labjournaal bij te houden</p> <p>Zo nodig een voorstel te doen om uitvoering van een voorschrift te verbeteren</p> <p>Op basis van handleiding of instructie binnen gegeven tijd een nieuwe methode/techniek uit te voeren</p>	<p>Een voorschrift te kiezen en uit te leggen waarom het geschikt is voor het experiment</p> <p>Beschikbare methoden en voorschriften op geschiktheid te beoordelen en experimentele problemen op te lossen (trouble-shooting)</p> <p>Beschikbare apparatuur op geschiktheid te beoordelen en zo nodig instellingen aan te passen</p> <p>Op grond van theoretische overwegingen een voorschrift aan te passen</p> <p>Een werkplanning te maken voor uitvoering van een voorschrift, dit uit te voeren en binnen de gestelde tijd reproduceerbare resultaten te verkrijgen</p> <p>De milieu- en veiligheidsaspecten van een voorschrift te beoordelen</p> <p>De betrouwbaarheid van een resultaat te beoordelen op basis van statistische overwegingen</p> <p>Adequate conclusies uit de experimentele resultaten in het labjournaal op te nemen</p> <p>Voorstellen te doen tot verbetering van het voorschrift</p> <p>Binnen gegeven tijd informatie te zoeken en te verwerken om een nieuwe methode/techniek toe te passen</p>

Context:	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
<p>-VT Een voedingsmiddelentechnoloog moet in staat zijn experimenten uit te voeren in het kader van kwaliteitscontroles, product-ontwikkeling, proces-ontwikkeling, functionaliteit van ingrediënten en applicatie-onderzoek.</p> <p>-BT De biotechnoloog zal op correcte wijze experimenten moeten kunnen uitvoeren, rekening houdend met de veiligheidseisen, en hierbij standaardtechnieken zelfstandig en zeker moeten kunnen uitvoeren.</p> <p>-Chem de ing. moet (nieuwe) experimentele opzetten kunnen uitwerken en introduceren, incl. kwaliteits-systeem, of zelfstandig gespecialiseerde hoogwaardige informatie verzamelen, bewerken en interpreteren t.b.v. geformuleerde onderzoeksvragen</p> <p>-Bio.Med.lab zie bij Chem; voor de diagnostiek geldt bovendien dat dit dient te kunnen onder tijdsdruk en met gevolgen voor medisch handelen</p>	<p>Basisstatistiek(gemiddelden/kritisch gebied/significantie, betrouwbaarheidsinterval, regressie, chi-kwadraat-toets)</p> <p>Risico-inventarisatie</p> <p>Context specifieke kennis</p> <p>kennis ten dienste van het experiment/het maken van media/het maken van oplossingen/ het kunnen kalibreren/het maken van ijklijnen /microscopie/ celbiologie</p> <p>normvoorschriften</p>	<p>analyseren</p> <p>probleem metingen uitvoeren</p> <p>probleem oplossen</p> <p>rapporteren</p> <p>reflecteren</p> <p>computervaardigheden</p> <p>het kunnen lezen van voorschriften in voor de context relevante talen</p> <p>rekenvaardigheden</p>	<p>Nauwkeurigheid</p> <p>Handigheid</p> <p>Risicobewustheid</p> <p>Doorzettingsvermogen</p> <p>Verantwoordelijkheidsgevoel</p> <p>creativiteit</p>
<p>Bijzonderheden: Lab.opleidingen tot niveau 3, BT en VT tot niveau 2.</p>			
<p>Het benoemen van de gemeenschappelijke technieken voor de Major is belangrijk!</p>			

MAJORCOMPETENTIE nr 2: VERMARKTEN/Verkopen (02/03/2006)			
Beschrijving competentie:	Beheersindicatoren		
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
De afgestudeerde demonstreert in staat te zijn om voor een product of dienst in de sector van zijn opleiding de markt (nationaal en internationaal) kwantitatief en kwalitatief in kaart te brengen en op basis daarvan een (internationaal) marketingplan te kunnen opstellen en financieel economisch onderbouwen..	<p>Kan offertes vergelijken</p> <p>Kan een kostprijsberekening maken</p> <p>Kan de elementen toepassen die nodig zijn voor offerte-opbouw</p> <p>Kan offertes opstellen</p> <p>Kan een marktinventarisatie maken</p> <p>Kan met de klant diens wensen inventariseren</p> <p>Kan de wensen van de klant herkennen als relevant(technisch) probleem</p>	<p>Kan een interne productanalyse uitvoeren</p> <p>Kan een (internationaal) marktonderzoek uitvoeren</p> <p>Kan een enquête opstellen t.b.v. marktonderzoek</p> <p>Kan de juiste statistische methoden gebruiken</p> <p>Kan marktonderzoeksgegevens rapporteren</p> <p>Kan een verkoopgesprek voeren en onderhandelen</p>	<p>Kan een concurrentie en afnemersanalyse uitvoeren</p> <p>Kan een globaal marketingplan opstellen en financieel economisch onderbouwen</p> <p>Kan een globaal exportbeleidsplan opstellen en financieel onderbouwen</p> <p>Kan op grond van trends/ontwikkelingen in de markt nieuwe product/marktcombinaties (innovaties) bedenken en mede ontwikkelen</p>
Context:	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
<p>-VT De afgestudeerde moet, om goed te functioneren in het werkveld, inzicht hebben in en bekend zijn met de spelers en diverse sectoren, in de markt waarin voedingsmiddelen-bedrijven actief zijn, van toeleverancier tot consument.</p> <p>-BT De afgestudeerde moet, om goed te functioneren in het werkveld, inzicht hebben in en bekend zijn met de positie van het bedrijf in de internationale markt. Hij moet in staat zijn te communiceren met toeleveranciers/afnemers. Dilemma is dat de uiteindelijke consument andere wensen kan hebben dan het bedrijf en zijn directe partners.</p> <p>-Chem de ing. als projectleider moet op basis van verzamelde informatie (adviezen geven over) apparatuur en materialen aanschaffen en kostprijs bepalen voor diensten; en hierover communiceren met relevante partijen;</p>	<p>marketing</p> <p>marktonderzoek</p> <p>relevante statistische kennis</p> <p>enquêteren</p> <p>communicatietechnieken</p> <p>algemene en bedrijfseconomie ethiek</p>	<p>onderzoeken</p> <p>enquêteren</p> <p>rapporteren</p> <p>communiceren in Nederlands en Engels, (Duits)</p> <p>statistisch verwerken gegevens</p> <p>analyseren van marktgegevens</p> <p>onderhandelingstechnieken</p> <p>open vragen stellen</p> <p>uitvoeren SWOT</p>	<p>Marktgericht denken</p> <p>doorzettingsvermogen</p> <p>inlevingsvermogen</p> <p>analytisch vermogen</p> <p>resultaatgericht</p> <p>creatief</p> <p>flexibel</p>

als commercieel medewerker vertaalt hij technische aspecten van (analytisch-) chemische processen en producten naar gebruikers -Bio.Med.lab idem voor biomedische contexten			
Opmerkingen: VT tot niveau 3, labopleidingen en BT tot niveau 1.			
Hoe kunnen wij het internationale aspect in deze competentie inbouwen?			

MAJORCOMPETENTIE nr 3: ONDERZOEKEN (02/03/2006)			
Beschrijving competentie:	Beheersindicatoren		
De afgestudeerde demonstreert dat hij in staat is zelfstandig of in teamverband een representatief (toegepast) onderzoek dat bijdraagt aan de oplossing van een complex probleem op het terrein van zijn opleiding op te stellen, uit te voeren, en daarover te rapporteren.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
		Inhoudelijk met opdrachtgever over de opdracht communiceren Gebruik te maken van aangereikte literatuur om de vraag te verhelderen In overleg met de opdrachtgever de vraagstelling formuleren Voor de opdracht een werkplan te maken vlg. Pakket van Eisen Bij uitvoering van de opdracht te werken conform het werkplan Actief mee te werken in een team Het gevonden resultaat te interpreteren en overzichtelijk in beeld te brengen Zo nodig een voorstel te doen om uitvoering van de opdracht te verbeteren Mondeling en schriftelijk volgens aangegeven richtlijnen over de opdracht te rapporteren	Op basis van relevante deelvragen het probleem analyseren Deelvragen van het uit te voeren onderzoek te formuleren Relevante bronnen te selecteren en te gebruiken om zich verder in de onderzoeksvraag te verdiepen In overleg met opdrachtgever een aanpak voor uitvoering van het onderzoek te ontwerpen, rekening houdend met Pakket van Eisen Het werkplan zo nodig tussentijds aan te passen Te functioneren als volwaardig teamlid in de eigen werkomgeving(d.m.v. reflectie en feedback) (Deel)resultaten samen te vatten en te interpreteren in relatie tot de opdracht De (deel)resultaten te combineren in één rapportage volgens de geldende richtlijnen
Context:	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
-VT De afgestudeerde zal afhankelijk van zijn functie in het bedrijf te maken krijgen met verschillende soorten onderzoek, variërend van de subjectievere consumentenonderzoeken tot de objectieve literatuurstudies en fysisch-chemische onderzoeken. -BT De afgestudeerde zal afhankelijk van zijn functie in het bedrijf te maken krijgen met verschillende soorten onderzoek. Hierbij is het	Onderzoeksmethoden Statistiek Rapporteren Statistische verwerkingsprogramma's Ethiek Duurzaamheid Literatuuronderzoek. Context specifieke kennis	Communiceren Eenduidig formuleren Analyseren Onderhandelen Keuze onderzoeksmethoden Informatievaardigheden Computervaardigheden Deelvragen analyseren Relevante bronnen zoeken	Zorgvuldig zijn Flexibel zijn Besluiten nemen Doorzetten Creatief zijn Maatschappelijke verantwoordelijkheid dragen

<p>dilemma dat tijd en geld beperkend zijn en dat rekening moet worden gehouden met wet- en regelgeving en wat ethisch verantwoord is.</p> <p>-Chem de ing. Chemie voert toegepast onderzoek uit op velerlei gebied (bv. techniek, milieu, voeding) om (lab)methoden aan te passen of te verbeteren, of om situaties in kaart te brengen; het kan ook gaan om fundamenteel onderzoek (in teams met academici) dat zich richt op kennisuitbreiding, (vooral binnen de biochemische context)</p> <p>-Bio.Med.lab voor de ing. B&M richt het onderzoek zich vooral op aspecten van ontstaan en verloop van ziekten, en op diagnostiek</p>			
<p>Opmerkingen: Alle opleidingen tot niveau 3. Chemie en Biomed. Lab kunnen nog boven dit niveau 3 uitkomen.</p>			
<p>Contextspecifieke kennis: BT: technieken genetische modificatie, microbiologie, kweken cellen, enzymatische omzettingen, werken met proteïnen/nucleïnezuren, kloneren VT: ingrediëntfunctionaliteit, producttechnologieën, microbiologie, rheologie, (an)organische chemie</p>			

MAJORCOMPETENTIE nr 4: ONDERNEMEN (02/03/2006)			
Beschrijving competentie:	Beheersingsindicatoren		
De afgestudeerde demonstreert ten behoeve van de strategische bedrijfsvoering in staat te zijn op basis van een interne en externe analyse een ondernemingsplan op te stellen voor een onderneming in zijn sector en daarover adequaat te overleggen met de ondernemer en betrokken instanties, zodat beleidsafwegingen financieel onderbouwd kunnen worden.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
		<p>Kan een eenvoudige SWOT-analyse opstellen kan bedrijfsdoelstellingen vertalen naar operationele bedrijfs-/afdelingsnormen op het gebied van resultaten productie, bedrijfseconomische kengetallen kwaliteit en milieucriteria.</p> <p>kan een ondernemingsplan interpreteren</p> <p>kan een exploitatiebegroting, begrote balans, investeringsbegroting, financieringsbegroting lezen en interpreteren.</p> <p>kan een eenvoudige begrotingen op bovengenoemde gebieden opstellen voor het bedrijf/de afdeling</p> <p>kan economische gegevens systematisch vastleggen en verwerken</p>	<p>Kan een verschillenanalyse uitvoeren</p> <p>Kan een risicoanalyse uitvoeren</p> <p>Kan een exploitatiebegroting, balans, investeringsbegroting en financieringsbegroting opstellen</p> <p>Kan een investering beoordelen op verschillende investeringscriteria</p>
Context:	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
<p>-VT Onafhankelijk van de grootte van een onderneming is het noodzakelijk om gericht te kunnen werken aan een goed resultaat van de onderneming of een afdeling/onderdeel hiervan. Het is daarom van belang om oog te hebben voor en inzicht te hebben in de doelstellingen en positionering van een bedrijf/afdeling.</p> <p>-BT In de sector Biotechnologie bestaan veel kleine startende ondernemingen waarin van de HBO-er verwacht wordt dat hij beschikt over de kennis en vaardigheden om het bedrijf te runnen. Dit vraagt om een gedegen financiële kennis.</p> <p>-Chem. Als projectleider moet de</p>	<p>(bedrijfs)economie organisatiekunde (achtergronden jaarrekening) fiscale en juridische aspecten afzetmogelijkheden marktonderzoek kwaliteitsbeleid personeelsbeleid vakspecialistische kennis wet- en regelgeving ruimtelijke ordening</p>	<p>Werken met relevante computerprogramma's</p> <p>Samenwerken</p> <p>Planmatig werken</p> <p>Rekenen</p> <p>Risicoanalyse opstellen</p> <p>Arbeidsfilm maken</p> <p>Begroting opstellen</p>	<p>Nauwkeurigheid</p> <p>Initiatief nemen</p> <p>Zelfdiscipline tonen</p> <p>Doorzetten</p> <p>Maatschappelijke verantwoordelijkheid</p>

ing. projecten opzetten, aanvragen en binnen de randvoorwaarden bewaken. Hij heeft vooral te maken met bedrijfsdoelstelling en budgetering -Biomed. Lab. idem			
Opmerking: Het laboratoriumonderwijs gaat tot niveau 1, BT en VT tot niveau 2.			

MAJORCOMPETENTIE nr 5: Leiding geven (02/03/2006)			
Beschrijving competentie:	Beheersingsindicatoren		
De afgestudeerde demonstreert dat hij in staat is om leiding te geven aan een team van medewerkers en /of veranderingsprocessen, zodat bedrijfsdoelstellingen worden behaald.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
		kan een eenvoudig project uitvoeren en inhoudelijk en procesmatig evalueren kan samen met anderen een taak-werkverdeling opstellen kan een vergadering voorzitten kan een correct vergaderverslag maken kan feedback geven aan collega-studenten kan medegroepsleden motiveren en beoordelen kan anderen inzicht geven in het belang van randvoorwaarden van een project kan organogrammen lezen kan het effect van een organisatievorm voor de medewerkers verwoorden	kan de arbeidsbehoefte/personeelsbehoefte in een eenvoudige situatie (project)plannen ziet knelpunten in de planning en draagt bij aan mogelijke oplossingen kan in overleg een gemaakte planning bijstellen om binnen de randvoorwaarden te blijven kan de bedrijfsvoering van een stage bedrijf en het eigen functioneren daarin evalueren kan medestudenten stimuleren en taken in een projectgroep delegeren kan taak- en procesgericht communiceren met collega's en docenten kan ondernemingsbeleid vertalen naar werkplanning en controle van zijn afdeling kan ondernemingsbeleid interpreteren kan de consequenties van een veranderend ondernemingsbeleid voor de medewerkers aangeven
Context:	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
-VT Als leidinggevende van een lijn- of stafafdeling is sturend en motiverend leiderschap gewenst, veel voedingsmiddelen technologische zaken worden projectmatig uitgevoerd, hiervoor zijn leidinggevende projectvaardigheden onmisbaar. -BT Als bedrijfsleider/ondernemer/ leidinggevende	organisatiekunde personeelsbeleid communicatie duurzaamheid	projectmatig werken feedback geven tweegesprekken voeren evalueren reflecteren conflicthantering prioriteiten stellen	taak- en resultaatgericht mensgericht openstaan flexibel oog voor culturele verschillen eerlijk betrouwbaar oog voor eigen en andermans deskundigheidsontwikkeling zelfvertrouwen

<p>wordt van de biotechnoloog sturend en motiverend leiderschap verwacht. Dilemma hierbij is het verschil tussen de bedrijfsdoelstelling en de ambities van de medewerkers.</p> <p>-Chem. De ingenieur fungeert leidinggevend als projectleider in een onderzoek of als teamleider van een afdeling (meestal met MBO'ers). Hogere leidinggevende functies volgen pas na langere tijd</p> <p>- Bio.Med.lab zie Chem</p>			
<p>Opmerkingen: De Delftse opleidingen gaan tot niveau 3, de lab.opleidingen tot niveau 1 c.q. 2 Voor alle opleidingen geldt dat leiding ontvangen onderdeel uitmaakt van de competentie leiding geven</p>			

MAJORCOMPETENTIE nr 6: VOORLICHTING/ADVIES (02/03/2006)			
Beschrijving competentie:	Beheersingsindicatoren		
De afgestudeerde demonstreert dat hij in staat is effectief en efficiënt voorlichting te geven aan een belanghebbende in de sector van zijn opleiding over een bepaald plan, project, dienst, product, alsmede een communicatie- en voorlichtingsplan op te stellen en (mede) uit te voeren zowel individueel als in groepsverband.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
		<p>Kan een heldere voordracht houden voor een groep</p> <p>Kan een informatieve, doelgerichte presentatie geven en daarover communiceren met het publiek</p> <p>Kan een betekenisgerichte poster presentatie geven</p> <p>Kan een Powerpoint presentatie maken</p> <p>Kan een artikel schrijven over een gegeven onderwerp a.d.h.v. richtlijnen</p> <p>Kan discussievraagstukken formuleren voor medestudenten</p> <p>Kan heldere, doelgerichte vragen formuleren voor medestudenten</p> <p>Kan een inschatting maken van de informatiebehoefte van de doelgroep</p>	<p>Kan een congresposter maken</p> <p>Kan een voorlichtende handleiding/brochure schrijven op het vakgebied</p> <p>Kan discussievraagstukken formuleren voor een breder publiek</p> <p>Kan een informatieve en aansprekende presentatie houden met diverse illustratieve materialen, zoals poster, Powerpoint, demomaterialen</p> <p>Kan heldere, doelgerichte vragen formuleren voor verschillende doelgroepen</p> <p>Kan een tweegesprek voeren</p> <p>Kan activiteiten (bijv. excursie) opzetten ten behoeve van voorlichting</p> <p>Kan een analyse maken van de informatiebehoefte van de doelgroep</p>
Context:	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
<p>-VT De afgestudeerde zal individueel of in groepsverband voorlichting geven aan klanten, leveranciers of consumenten over het gebruik en de functionaliteit van grondstoffen, halfabrikaten en eindproducten.</p> <p>-BT Er bestaat een grote kloof in kennis over de biotechnologie tussen de wetenschappers en de maatschappij. Van de afgestudeerde wordt verwacht dat hij kan communiceren met zowel wetenschappers als 'leken' en deze laatste kan voorlichten over allerlei aspecten van de moderne Biotechnologie.</p> <p>-Chem de ing. levert een bijdrage aan de</p>	<p>Vakspecialistische kennis</p> <p>Kennis van presentatie technieken</p> <p>Voorlichtingskunde</p> <p>Wet- en regelgeving</p> <p>Omgevingsinvloeden</p> <p>Sociale contexten</p> <p>Gedragsveranderingen</p> <p>Draagvlakvergroting</p> <p>Talenkennis (Ned./Eng./Du.)</p>	<p>Computervaardigheden</p> <p>WORD/EXCEL/PPT</p> <p>Feedback kunnen ontvangen en geven</p> <p>Adviesgesprek voeren</p> <p>Advies op schrift stellen</p> <p>Communicatie in Ned en vreemde taal</p> <p>Presenteren</p> <p>Rapporteren</p> <p>Artikelen schrijven</p> <p>Excursies organiseren</p> <p>Vertalen van onderzoek naar de praktijk van de klant</p> <p>Inschatten wat er in een gesprek gebeurt en daarop inspelen</p> <p>Onderscheiden hoofd- en bijzaken</p>	<p>Inlevingsvermogen</p> <p>Besluitvaardigheid</p> <p>Aanpassingsvermogen</p> <p>Analytisch vermogen</p> <p>Flexibiliteit</p> <p>Open staan</p>

ontwikkeling van (groepen) medewerkers of collega's, door informatie door te geven over een project, overheidsmaatregelen of beleidszaken, uitgevoerd onderzoek of een bepaalde techniek -Bio.Med.lab idem			
Opmerkingen:			
Laboratoriumopleidingen gaan tot niveau 1, de Delftse opleidingen tot niveau 3.			

MAJORCOMPETENTIE nr 7: BELEID (02/03/2006)			
Beschrijving competentie:	Beheersingsindicatoren		
De afgestudeerde demonstreert dat hij in staat is om (nationale en internationale) wetten, regels en richtlijnen van overheden of overkoepelende organisaties op het werkterrein van zijn opleiding in kaart te brengen, de consequenties daarvan te overzien voor de verschillende betrokkenen in de keten en voorstellen te doen ten aanzien van de praktische uitvoering van deze regelgeving door betrokken partijen. De afgestudeerde demonstreert in staat te zijn op grond van een eigen analyse van ontwikkelingen en belangen in de sector beleidsmakers te adviseren en te ondersteunen bij het opstellen van nieuwe wet- en regelgeving.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
		Kan op een aantal relevante terreinen beleid in kaart brengen, verklaren en toelichten Kan de consequenties van beleid voor een gegeven eenvoudige situatie verwoorden Kan wetten, regels en richtlijnen vertalen en toepassen in een gegeven (eenvoudige) situatie	Kan uitzoeken welk beleid van toepassing is voor een bepaalde situatie en dit beleid vertalen naar deze specifieke situatie Kan de consequenties van beleid voor een complexe situatie verwoorden Kan wetten regels, richtlijnen vertalen en toepassen in een complexe situatie
Context:	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
-VT De voedingsmiddelentechnoloog is in alle functies gebonden aan de randvoorwaarden voortvloeiend uit wet- en regelgeving. Voedselveiligheid staat hoog op de internationale agenda, met als gevolg dat wet- en regelgeving voortdurend veranderen. Het is van groot belang dat er voldoende inzichten zijn m.b.t. controlerende en certificerende instanties. -BT De biotechnoloog zal zich in elke functie (onderzoeker/onderneemer/voorlichter etc.) terdege bewust moeten zijn van de internationale wet- en regelgeving rond moderne	beleid op het terrein van Arbo, milieu, gmo's, voedselveiligheid, mededinging, volksgezondheid, ruimtelijke ordening, dierenwelzijn, internationaal transport vakspecialistische wet- en regelgeving besluitvormingsproces en belangenbehartiging maatschappelijke ontwikkelingen duurzaamheid inspraakregelingen	het kunnen opsporen van relevante wet- en regelgeving en de toelichtingen daarop analyseren communicatieve vaardigheden argumenteren	bewustzijn van de dynamiek van beleid besluitvaardigheid inlevingsvermogen kritische houding strategisch inzicht helicopterview

<p>biotechnologie en van de maatschappelijke implicaties, omdat deze de kaders stellen waarbinnen hij zal moeten opereren.</p> <p>-Chem wet- en regelgeving hebben betrekking op zowel de activiteiten zelf (bv. GLP, GMP) als op de werk-omstandigheden en -omgeving</p> <p>-Bio.Med.lab als bij Chemie</p>			
<p>Opmerkingen:</p>			
<p>De opleidingen VT en BT gaan tot niveau 3, de laboratoriumopleidingen tot niveau 1. Voor alle opleidingen is wet- en regelgeving rond Arbo, milieu, gmo's, kwaliteit relevant. Voor VT: warenwet, general food law,..... Voor BT.: internationale wetgeving rond gmo's. Voor Biomed. Lab: (inter)nationale wetgeving rond gmo's, proefdieren, GLP (farmaceutische ontwikkeling), evt. gezondheidszorg Voor Chem: sterk afhankelijk van branche waarbinnen ing. opereert</p>			

MAJORCOMPETENTIE nr 8: KWALITEIT en KETENBEHEER (02/03/2006)			
Beschrijving competentie:	Beheersingsindicatoren		
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
De afgestudeerde demonstreert dat hij in staat is de kwaliteit van producten/processen te beoordelen en in overleg met diverse partijen binnen het bedrijf te verbeteren. De afgestudeerde demonstreert in staat te zijn dit uit te breiden naar andere bedrijven in de keten zodat voldaan wordt aan de eisen op het gebied van kwaliteitszorg die in de betreffende productiekolom zijn afgesproken.	Kan kwaliteitscontroles volgens bepaalde methodieken uitvoeren en daarover rapporteren Kan een 0-meting uitvoeren Kan (logistieke) processen in kaart brengen, ook internationaal Kan verbetervoorstellen doen voor kwaliteitscontroles. Kan voor een bedrijfsproces een kwaliteitscontrole implementeren	Kan op grond van een 0-meting verbetervoorstellen schrijven Kan een risicoanalyse uitvoeren op bedrijfsprocessen/ het logistieke proces kan kwaliteitsnormen opstellen gebaseerd op de markt- c.q. externe eisen. Kan een advies opstellen over het verbeteren van kwaliteitsaspecten van het tussenproduct/eindproduct kan een deel van een kwaliteitszorgsysteem, cq certificering implementeren kan in het kader van een kwaliteitshandboek, certificeringsvoorschriften de bedrijfsvoering/ productie aanpassen	kan communiceren met de betrokkenen in bedrijf/keten over verbetervoorstellen in de kwaliteitscontrole Kan samen met anderen een kwaliteitszorgsysteem opzetten Kan kwaliteitsdocumenten ten behoeve van zorgsystemen en kwaliteitsbeleid ontwikkelen kan een belangenanalyse uitvoeren van de verschillende betrokken partijen kan een stappenplan maken voor het opzetten van ketengerichte productie en afzet volgens bepaalde kwaliteitsnormen kan de kosten van ketengerichte productie berekenen en adviezen geven over het beheren en beheersen van de kwaliteit
Context:	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
-VT Voor gecontroleerde productie van voedingsmiddelen wordt gebruik gemaakt van een scala aan kwaliteitssystemen. Gangbare kwaliteitssystemen en de grondslagen hiervan geven aan hoe de kwaliteit van grondstoffen, halffabricaten en eindproducten objectief kan worden beoordeeld en afgestemd met de ketenpartners. Hierin speelt de consument als eindgebruiker een belangrijke rol. -BT De biotechnoloog krijgt te maken met kwaliteitsnormen voor producten en productieprocessen. Tracking en tracing wordt steeds belangrijker	Logistiek Kwaliteitszorgsystemen Productkwaliteit Wet- en regelgeving Duurzaamheid Voedselveiligheid Integrale ketenbeheersing Maatschappelijke inzichten Context specifieke kennis *	Processen helder op schrift stellen Controlemetingen uitvoeren Optimaliseren van systemen Adviesgesprek voeren Interviewen Analyseren Communiceren Opzetten kwaliteitssysteem Omgaan met weerstand onderhandelen	Zorgvuldigheid Nauwkeurigheid Kritisch Inlevingsvermogen Maatschappelijk verantwoordelijk Helikopterview

(voedselveiligheid, aanwezigheid gmo's etc.) -Chem de ing. implementeert en onderhoudt beheerssystemen (of onderdelen daarvan) zoals een arbo-, kwaliteits-, milieuzorgsysteem of een laboratoriumautomatiserings- en informatiesysteem -Biomed. Lab hier kan het ook gaan om een biologisch veiligheidssysteem of werken met proefdieren *)			
VT: Naoogstfysiologie, Houdbaarheid, koelen/vriezen, sensorische tracking en tracing, inzicht in factoren die invloed hebben op productkwaliteit, Lab.opleidingen gaan tot niveau 1 cq 2, Delftse opleidingen tot niveau 3. *) werken met proefdieren vereist een aparte bevoegdheid !			

Major COMPETENTIE nr 9 : Ontwerpen (Life Sciences) definitief 2007 (11 juni 2007)			
Beschrijving competentie:	Beheersingsindicatoren		
De afgestudeerde demonstreert dat hij in staat is om bestaande processen te besturen of methoden in te passen en aangepaste/vernieuwde processen of methoden te ontwerpen. Hij kan dit inzichtelijk maken voor belanghebbenden binnen de organisatie.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
		Bestaande processchema's of methoden lezen Apparatuur voor standaard processen/bewerkingen/methoden kennen Basisberekeningen kunnen uitvoeren op basis van een gegeven methode (Proces)beheersings indicatoren kunnen benoemen. Statistische verwerking volgens een gegeven methode <i>VT/BT ook:</i> Kennis van reinigingsmiddelen (en oppervlakte actieve stoffen) en hygiëne principes	<i>Gegeven processen/methode n systematisch kunnen beschrijven (schema's)</i> Werkingsprincipes van apparatuur kunnen toelichten Alternatieven kennen voor processen/-stappen Op basis van een gegeven situatie zelfstandig kiezen van berekeningsmethod es [SI-eenheden] (Proces) beheersings-indicatoren kunnen toewijzen. Statistische verwerking met zelf te selecteren methode <i>VT/BT ook:</i> Onderdelen en sturingsmechanism en kennen van CIP installaties
Context:	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
VT: De voedingsmiddelentechnoloog moet als procesontwikkelaar in staat zijn om processen schematisch weer te geven, bestaande processen te optimaliseren en nieuwe processen te ontwikkelen Aanleidingen hiervoor kunnen zijn: het kunnen produceren van nieuwe producten/productconcept en of technische ontwikkelingen op het gebied van apparatuur en/of besturing. De relatie tussen product en proces is in bovenstaande context essentieel. Hiermee onderscheidt een voedingsmiddelentechnoloog zich duidelijk van een chemisch technoloog of technisch persoon. BT: De biotechnoloog zal in veel functies te maken krijgen met productieprocessen op	<i>Algemeen:</i> Processen en apparatuur die gebruikelijk zijn in het vakgebied <i>Specifiek voor VT/BT:</i> Fermentaties + bioreactoren Tekeningen (autocad/flowchart) Procesbeheersing (SPC/regelkaarten) Basisproceskunde Hygiënisch ontwerp Cleaning In Place Besturingshulpmiddelen <i>Specifiek voorCH/BM en voor Bt:</i> SOP's/ protocollen Monstervoorbereiding Opstellen van flow-schema Maken van een tijdsplanning	Kennis integreren Prioriteiten overzien Projectmatig werken Relevante bronnen zoeken <i>Specifiek voor VT/BT/CH:</i> Rekenen Analytisch inzicht	Praktisch Technisch Toepassingsgericht Doorzetten Zorgvuldig Veiligheid gericht <i>Specifiek voor BML en voor BT:</i> Veiligheid (omgang met GMO's)

<p>het gebied van zuivering, productie en isolatie. Hij moet in staat zijn deze processen op te schalen van experimenteel naar productieniveau.</p> <p>Chem/BML: de lab-ing. moet in staat zijn voor nieuwe problemen nieuwe methoden te ontwikkelen op basis van bestaande apparatuur en/of protocollen, maar ook d.m.v. voorstellen voor verbetering daarvan of door introductie van technieken die binnen de eigen werkomgeving nog niet worden toegepast.</p>			
<p>Bijzonderheden: Op inhoudelijk gebied zijn er verschillen tussen de opleidingen. Kennis en inzichten zijn daaraan ook aangepast : BT en VT voldoen tevens aan de specifiek aangegeven beheersingsindicatoren; voor BT, VT, CH en BML zijn daarnaast de expliciet aangegeven specifieke criteria en aspecten relevant.</p>			

Specialisatie Minor COMPETENTIE nr 10: Productontwikkeling			
Beschrijving competentie:	Beheersingsindicatoren		
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<p>De afgestudeerde demonstreert dat hij in staat is om nieuwe succesvolle product-ideeën te genereren deze nieuwe ideeën te gebruiken voor de vernieuwing van producten, vervanging van ingrediënten, of het ontwikkelen van geheel nieuwe foodconcepten.</p> <p>In het proces van productontwikkeling/-verbetering vervult hij een prominente rol op het gebied van het 'technisch' ontwikkelen, het produceren en het testen van gezond en veilig voedsel.</p>	<p>Het kunnen groeperen qua structuur en eigenschappen van chemische verbindingen en ingrediënten.</p> <p>Het kunnen aangeven wat Sensorisch Onderzoek is, welke testen er zijn en wat de basisvoorwaarden voor goed, objectief onderzoek zijn.</p> <p>Het kunnen indelen van voedingsmiddelen naar reologisch gedrag.</p> <p>Het vóórkomen van essentiële voedingsstoffen in producten</p> <p>De effecten van tekorten en overmaat op het lichaam</p> <p>Inzicht hebben in groeifactoren van micro-organismen</p> <p>Groeicurves van micro-organismen kunnen verklaren</p> <p>Het kunnen benoemen welke producten 'kwetsbaar' zijn voor, welke micro-organismen</p> <p>Het kunnen opsommen welke aspecten uit het Pakket van Eisen belangrijk zijn voor de keus van een verpakking.</p> <p>Inzicht hebben welke zaken geregeld zijn binnen de nationale wetgeving m.b.t. de productie ban voedingsmiddelen</p> <p>Inzicht hebben in hoe de wetgevingsaspecten m.b.t. voedsel gecontroleerd worden door bevoegde instanties</p> <p>Etiketten kunnen lezen en de betekenis van ingrediënten kunnen verklaren</p>	<p>Het kunnen uitleggen wat de invloeden van het milieu zijn op de eigenschappen van chemische verbindingen en ingrediënten.</p> <p>Het kunnen uitwerken van gegevens afkomstig uit Sensorisch Onderzoek.</p> <p>Het kunnen organiseren van een sensorische test.</p> <p>Het kunnen maken van een sensorisch testformulier en goede vraagstelling, met als doel: "weten wat je wilt meten"</p> <p>Het kunnen meten van reologische grootheden.</p> <p>Het kunnen beschrijven van reologische apparatuur.</p> <p>Het ontwerpen van producten die qua voedingsstoffen voldoen aan de behoefte van de consument en een goede sensorische kwaliteit geven</p> <p>Het kennen en kunnen toepassen van formule(s) op het gebied van microbiologische houdbaarheidsverbeteringen</p> <p>Het kunnen uitleggen van factoren die invloed hebben op de houdbaarheid van voedingsmiddelen</p> <p>Het kunnen beschrijven van testen om pathogene micro-organismen aan te tonen</p> <p>Het kunnen kiezen van een juiste verpakking van een bekend product, aan de hand van het Pakket van Eisen</p> <p>Kunnen onderzoeken welke de normen er zijn voor het toevoegen of vervangen van ingrediënten van voedingsmiddelenproducten.</p> <p>Het kunnen ontwikkelen van een 'prototype' van een etiket.</p>	<p>Het toepassen en verantwoord kunnen gebruik maken van de eigenschappen van chemische verbindingen en ingrediënten in voedingsmiddelen.</p> <p>Het kunnen coördineren van Sensorisch Onderzoek.</p> <p>Het kunnen interpreteren van reologische grootheden, met als doel het reologisch gedrag van voedingsmiddelen te kunnen interpreteren naar gewenste reologisch gedrag, verpakking, consistentie en kwaliteit</p> <p>Het maken van een verantwoorde keuze van ingrediënt in het proces met betrekking tot de aanwezigheid van essentiële voedingsstoffen en/of ingrediënten in het eindproduct gelet op de behoefte van diverse doelgroepen in de samenleving.</p> <p>Het maken van een verantwoorde keuze van ingrediënt en proces met betrekking tot de aanwezigheid van pathogenen in het eindproduct.</p> <p>Het kunnen toepassen van modellen op gebied van microbiologie en/of hitteconservering.</p> <p>Het kiezen en beargumenteren van de keuze voor bepaalde grondstoffen en processen om de Houdbaarheid van producten aan te passen.</p> <p>Het kunnen adviseren van een geschikte verpakking/cq. verpakkingsmethode, bestemd voor een nieuw ontwikkeld product.</p>

			Verantwoord een volgens de laatste normen een voedselveilig product met daarbij behorend etiket kunnen ontwikkelen.
Context:	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude

Bijlage V Opleidingsprogramma Voedingsmiddelentechnologie

COHORT 2007 + 2008

Jaar 1

Onderwijsperiode 1	Onderwijsperiode 2	Onderwijsperiode 3	Onderwijsperiode 4
Life Sciences-A	Experimenteren-A	Experimenteren-B	Onderzoeken-L
Life Sciences-B	Vermarkten	Voorlichten/Beleid	Ondernemen/Leiding geven
Oriëntatie	Productontwikkeling	Voedselkwaliteit	Procesontwikkeling

Jaar 2

Onderwijsperiode 1	Onderwijsperiode 2	Onderwijsperiode 3	Onderwijsperiode 4
Onderzoeken-B	Onderzoeken-P	Operations	Financieel beheer
Kwaliteit/keten-A	Kwaliteit/keten-B	Ontwerp B Quality and control	Markt & communicatie
Oriëntatiestage	Houdbaarheid	Ingredients and Technology	Ontwerp A (proceskwaliteit)

Jaar 3

Onderwijsperiode 1	Onderwijsperiode 2	Onderwijsperiode 3	Onderwijsperiode 4
Externe opdracht 1	Externe opdracht 4		
Externe opdracht 2	Externe opdracht 5		
Externe opdracht 3	Externe opdracht 6		

Jaar 4

Onderwijsperiode 1	Onderwijsperiode 2	Onderwijsperiode 3	Onderwijsperiode 4
		Afstudeeropdracht 1	Afstudeeropdracht 4
		Afstudeeropdracht 2	Afstudeeropdracht 5
		Afstudeeropdracht 3	Afstudeeropdracht 6

Geel = Major
 Groen = Specialisatieminor
 Wit = Differentiateminor

BIJLAGE VI Beoordelingsprocedure en werkwijze

Beoordelingsprocedure en werkwijze

Bij de beoordeling van de betreffende voltijd en duale opleidingen is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde "Accreditatiekader bestaande opleidingen hoger onderwijs". Daarin staan de onderwerpen en facetten vermeld waarop een Evaluatiebureau/VBI zich bij de beoordeling van een opleiding moet richten. Voorts zijn daarin opgenomen de criteria aan de hand waarvan een Evaluatiebureau/VBI moet bepalen of de basiskwaliteit van die opleiding als voldoende kan worden beoordeeld.

Met betrekking tot het specifieke referentiekader van de betreffende opleidingsvarianten geldt het volgende: het auditteam heeft het opleidingsspecifieke referentiekader beoordeeld en vastgesteld dat het in voldoende mate gespecificeerd is en passend is voor een opleidingen Food, Commerce & Technology en Voedingsmiddelentechnologie op hbo-niveau. Het auditteam heeft dit kader in zijn beoordeling betrokken.

De beoordelingsprocedure van Hobéon Certificering kent twee hoofdmomenten:

1 Documentanalyse:

- Management Review;
- Studiegids;
- Onderwijs- en examenregeling – OER;
- Onderliggende documentatie betrekking hebbend op bijvoorbeeld:
 - strategische keuzen en de positie in de markt,
 - interne organisatie,
 - de (systematiek van) interne kwaliteitszorg en de daarmee samenhangende interne managementrapportages en verbetermaatregelen,
 - ontwikkelingen in het beroepenveld,
 - beroeps- en opleidingsprofielen,
 - (validatie) eindcompetenties,
 - curricula en de interne en externe evaluatie daarvan,
 - werkvormen,
 - toetsing en beoordeling,
 - kwantitatief en kwalitatief personeelsbeleid,
 - internationalisering,
 - instroombeleid,
 - studiebegeleiding,
 - onderwijsrendement.

Op basis van de door opleidingen aangeleverde documentatie, heeft het auditteam zich een beeld kunnen vormen van de primaire en secundaire processen van de opleidingsvarianten. Het auditteam heeft dit beeld getoetst aan zaken als: ambitieniveau, toekomstgerichtheid, innovatief vermogen, kwaliteitsbewaking via interne en externe evaluatie, arbeidsmarktrelevantie, resultaatgerichtheid, continuïteit, studenten- en docentenbelangen.

Voorafgaand aan de audit werd het management van de betreffende opleidingen op de hoogte gesteld van de voorlopige bevindingen van het auditteam op basis van zijn documentanalyse.

2 Accreditatie

De visitatie was gericht op een actieve 'controle' door middel van een visitatie, uitgevoerd door een auditteam bestaande uit een kernteam met daarin twee externe onafhankelijke deskundigen, een student van een verwante opleiding, een voorzitter en een secretaris vanuit Hobéon Certificering.

Onder 'controle' moet hier worden verstaan, dat het auditteam op verschillende niveaus (management, coördinatie, examencommissie, docenten, studenten, staf) heeft getoetst (i) of de in de documentatie beschreven beleidsvoornemens en de daaraan gerelateerde uitvoeringsprocessen zijn geïmplementeerd en (ii) of de overige in de documentatie vervatte informatie verifieerbaar is.

Deze verificatie door het auditteam geschiedde enerzijds door, zoals hierboven reeds is aangegeven, meerdere malen hetzelfde onderwerp met verschillende geleidingen te bespreken en anderzijds aan de hand van additionele documentatie en -daar waar het de huisvesting en de materiële voorzieningen betreft- ook door eigen waarneming.

De additionele, tijdens de visitatie geraadpleegde, documentatie behelsde ondermeer:

- overzichten van de samenstelling van de werkveld-gremia waarmee de opleidingen overleg voeren;
- verslagen van die bijeenkomsten met het werkveld;
- overzicht CV's van (gast)docenten;
- netwerkoverzicht docenten;
- detailbeschrijving van modules en de daaraan gekoppelde opdrachten;
- stageverslagen en -beoordelingen;
- de 'beroepsproducten' die gedurende de opleiding door studenten worden opgeleverd;
- de 'eindproducten' van studenten.

Concreet heeft het auditteam de volgende beschikbaar gestelde eindwerkstukken beoordeeld:

Om privacy redenen zijn alleen de studentnummers vermeld. Namen van studenten, titels van de eindwerkstukken en cijfers zijn bij de secretaris van dit rapport bekend.

320402
422422
424936
422378
422926
421062
320479
424521
434690
458621
447977
428258
446376
320317
424833

Aldus had het auditteam voldoende instrumenten om zich op gedetailleerd niveau op de hoogte te stellen van inhoud, opzet, uitvoering en resultaten van het opleidingsprogramma en van de daarmee samenhangende personele, organisatorische, materiële en ruimtelijke voorzieningen.

Het auditteam heeft op deze wijze alle in het NVAO-Accreditatiekader vermelde facetten beoordeeld, op basis waarvan een samenvattend oordeel per onderwerp werd gegeven. Een en ander werd vastgelegd in een conceptrapport dat aan de opleidingen werd voorgelegd voor een toets op eventuele feitelijke onjuistheden.

Beslisregels

Volgens de NVAO-*Beslisregels Accreditatie* kan een onderwerp slechts 'onvoldoende' of 'voldoende' scoren. Een facet kan evenwel, volgens diezelfde regels, 'onvoldoende', 'voldoende', 'goed' of 'excellent' scoren. Met dit als uitgangspunt, heeft Hobéon onderstaande beslisregels toegepast.

Onderwerp

- A. Een onderwerp scoort 'voldoende', indien alle facetten van dat onderwerp ten minste 'voldoende' hebben gescoord of indien één facet van dat onderwerp 'onvoldoende' en de overige ten minste 'voldoende' hebben gescoord, mits een acceptabel verbeterplan beschikbaar is voor het facet met de score 'onvoldoende'.
- B. Een onderwerp scoort 'onvoldoende', indien één facet van dat onderwerp 'onvoldoende' heeft gescoord en voor dit facet geen acceptabel verbeterplan beschikbaar is.
- C. Een onderwerp scoort 'onvoldoende', indien meer dan één facet van dat onderwerp 'onvoldoende' heeft gescoord, ongeacht of er voor die facetten acceptabele verbeterplannen zijn.

Facet

- D. Binnen de beoordeling van een facet is ruimte voor een eigen afweging van het auditteam:
 - uitvoering/praktijk weegt zwaarder dan beleid/theorie: beter een goed functionerende regeling die slecht is opgeschreven, dan omgekeerd;
 - primaire processen wegen zwaarder dan secundaire.

Extra aantekening

- E. Indien voor een onderwerp een hogere score dan 'voldoende' gerechtvaardigd is, wordt dat als 'extra aantekening' vermeld en wel met inachtneming van onderstaande regels:
 - een onderwerp krijgt de extra aantekening 'goed', indien alle facetten van dat onderwerp 'goed' hebben gescoord of indien één facet van dat onderwerp 'voldoende' en de overige facetten 'goed' of 'excellent' hebben gescoord;¹⁰
 - een onderwerp krijgt de extra aantekening 'excellent', indien alle facetten van dat onderwerp 'excellent' hebben gescoord of indien één facet van dat onderwerp 'goed' en de overige facetten 'excellent' hebben gescoord;
 - een onderwerp krijgt geen extra aantekening, indien één van de facetten van dat onderwerp 'onvoldoende' heeft gescoord.

¹⁰ Het NVAO-Accreditiekader onderscheidt bij onderwerp 2 ("Programma") acht facetten. Eén ervan betreft de duur van de opleiding. Het daarbij vermelde criterium (240 ECTS) is evenwel geen (kwaliteits)criterium, maar een formele vereiste waaraan het programma van een opleiding a priori moet voldoen, wil zij überhaupt in aanmerking kunnen komen voor een HBO Bachelor accreditatie. 'Duur' is derhalve van een andere orde dan -bijvoorbeeld- 'Kwaliteit Personeel' of 'Onderwijsrendement'. Bij de beslissing of het onderwerp "Programma" een extra aantekening 'goed' dan wel 'excellent' verdient, wordt het facet 'Duur' dan ook buiten beschouwing gelaten.

Bijlage VII Studentenaantallen rendementcijfers

Instroomaantallen							
	01-10-04	01-10-05	01-10-06	01-10-07	01-10-08	01-10-09	01-10-10
<i>Food Commerce & Technology</i>							32
<i>Food & Business VT</i>	12	23	19	6	15	18	n.v.t.
Voedingsmiddelentechnologie VT	14	14	12	9	8	15	n.v.t.
Voedingsmiddelentechnologie DT	0	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Voedingsmiddelentechnologie DU	0	8	2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

VT=voltijd

DU=duaal

DT=deeltijd

Afgestudeerden per jaar		
Jaar	Opleiding	Aantal
2005	<i>Food & Business VT</i>	9
	<i>2005 Totaal</i>	9
2006	<i>Food & Business VT</i>	15
	Voedingsmiddelentechnologie DU	9
	Voedingsmiddelentechnologie VT	11
	<i>2006 Totaal</i>	35
2007	<i>Food & Business DU</i>	1
	<i>Food & Business VT</i>	14
	Voedingsmiddelentechnologie DU	13
	Voedingsmiddelentechnologie VT	11
	<i>2007 Totaal</i>	39
2008	<i>Food & Business VT</i>	6
	Voedingsmiddelentechnologie VT	6
	<i>2008 Totaal</i>	12
2009	<i>Food & Business VT</i>	11
	Voedingsmiddelentechnologie DU	2
	Voedingsmiddelentechnologie VT	9
	<i>2009 Totaal</i>	22
2010	<i>Food & Business VT</i>	12
	B Voedingsmiddelentechnologie. VT	4
	<i>2010 Totaal</i>	16

Streefdoel propedeuserendement na één jaar					
Definitie	Het percentage van een cohort dat een propedeusediploma heeft behaald na één studiejaar.				
Meetinstrument	Kengetallen Inholland (eigen cijfers), kengetallen HBO-raad (landelijke cijfers)				
Frequentie	Jaarlijks				
Streefdoel	Minimaal 25%				
Meest recente scores	cohort	F&B	Voltijd	VT	Duaal
	2009		11		
	2008	0	11		
	2007	25	11		

	2006	24	8	nvt
	2005	23	12/10	14
	2004	23	8	50
Landelijk	2008			

Streefdoel propedeuserendement na één jaar					
Definitie	Het percentage van een cohort dat een propedeusediploma heeft behaald na één studiejaar.				
Meetinstrument	Kengetallen Inholland (eigen cijfers), kengetallen HBO-raad (landelijke cijfers)				
Frequentie	Jaarlijks				
Streefdoel	Minimaal 25%				
Meest recente scores	cohort	F&B	Voltijd	VT	Duaal
	2009		11		
	2008	0	11		
	2007	25	11		
	2006	24	8		nvt
	2005	23	12/10		14
	2004	23	8		50
Landelijk	2008				

Bijlage VIII Onafhankelijkheidsverklaringen auditteam



Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

R.J.M. van der Horst

is als deskundige / secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Food Com en Technology

aangevraagd door de instelling:

Inholland

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Den Haag

Datum: 16.05.2011

Handtekening:

Formulier onafhankelijkheid en geheimhouding voorafgaand aan het beoordelingsproces

Opleidingsbeoordeling

Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

Bodewes Groenerijn 43, 6267 BK
CADIER en Keer.

is als deskundige / secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Generiek & opleiding Food & Technology

aangevraagd door de instelling:

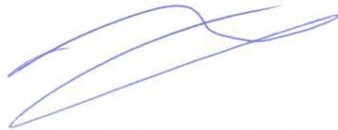
IN Holland

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Cadier en Keer.

Datum: 9-5-'11

Handtekening:



**Formulier onafhankelijkheid en geheimhouding voorafgaand aan het
beoordelingsproces**

Opleidingsbeoordeling

**Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het
beoordelingsproces**

Ondergetekende (naam en privé adres) Frank Bunte, Begrotingsleider van Den Haag
is als deskundige / secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding: groepwerk Business & Verkoop
aangevraagd door de instelling: Hogeschool Inholland

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Den Haag Datum: 4 mei 2011

Handtekening: [Handwritten signature]

Formulier onafhankelijkheid en geheimhouding voorafgaand aan het beoordelingsproces

Opleidingsbeoordeling

Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

ERIC POOT
RAAM 81, 2611 LS DELFT

is als deskundige / secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

FBO BACHELOR: GREENPORT BUSINESS & RETAIL

aangevraagd door de instelling:

HOGESCHOOL INHOLLAND

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: DELFT

Datum: 11/5/2011

Handtekening:





Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

A.J. Hooijmeijer

Alexander Bellstraat 11

3261 LX Oud-Beijerland

is als deskundige ~~secretaris~~ gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Food Commerce & Technology

aangevraagd door de instelling:

Hogeschool INHolland

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Oud-Beijerland

Datum: 11 mei 2011

Handtekening:

Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

Mevrouw E. van der Kruis

Dorpsstraat 8

4194 TD Meteren

is als deskundige / ~~secretaris~~ gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Food Commerce & Technology en de generieke audit

aangevraagd door de instelling:

Hogeschool INHolland

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Meteren

Datum: 13 mei 2011

Handtekening:



Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

G. B. van Riddenpoortlaan 97 Oegstjeest

is als ~~deskundige~~ / secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Food, Commerce & Technology

aangevraagd door de instelling:

Inholland

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats:

Oegstjeest,

Datum:

12-5-2011

Handtekening:

