

# BACHELOR OF APPLIED SCIENCE

Aanvulling 2011: Competentieniveaus I, II en III



## COLOFON

### Auteurs

Dr. Ellen Hilhorst  
Dr. Jaap Korteland

### Adviseurs

Dr.ir. Henk van den Berg  
Dr. Francy Crijns  
Dr. Johan van Hoek  
Drs. Wim de Kan  
Dr. Johan Krop  
Dr. Marja Krosenbrink-Gruijters  
Dr. Geert Schoenmakers

### Projectcoördinatie

Drs. Lisette van der Beek  
Dr. Jaap Korteland

### Eindredactie

Marijne Thomas (Los!, Amersfoort)

### Vormgeving

Liesbeth Thomas (t4design, Delft)



### Domein Applied Science (DAS)

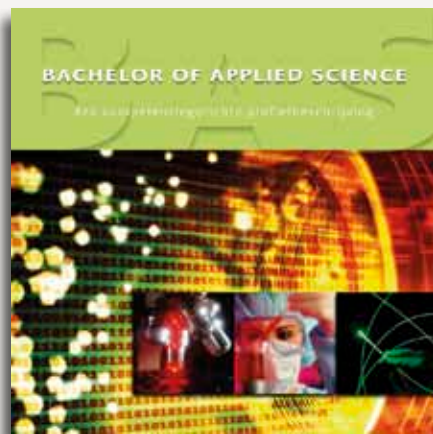
Postbus 249  
2260 AE Leidschendam  
T: 070 337 87 72  
@: [appliedscience@appliedscience.nl](mailto:appliedscience@appliedscience.nl)  
[www.appliedscience.nl](http://www.appliedscience.nl)

© Domein Applied Science, juni 2011

Overal waar in dit document sprake is van 'hij' of 'zijn'  
dient hij/zij, respectievelijk zijn/haar gelezen te worden.



# Bachelor of Applied Science – competentieniveaus I, II en III



## AANVULLING BIJ BACHELOR OF APPLIED SCIENCE, EEN COMPETENTIEGERICHTE PROFIELBESCHRIJVING (DECEMBER 2010)

In 2008 heeft het Domein Applied Science in overleg met het landelijk werkveld een gezamenlijke competentiegerichte profielbeschrijving van de Bachelor of Applied Science opgesteld. In dit competentieprofiel zijn de competenties en handelingsindicatoren beschreven voor een beroepsoefenaar met vijf jaar werkervaring na het afstuderen aan een van de opleidingen die een Bachelor of Applied Science-diploma afgeven. In 2010 is het document op een aantal punten herzien en opnieuw uitgegeven.

Dit document met daarin de uitwerking van de tussenniveaus van de domeincompetenties vormt een aanvulling op de in 2010 gedefinieerde competenties en competentieprofielen, en is bedoeld om

het werkveld inzicht te geven in de mogelijke niveauopbouw binnen de opleidingen. Deze uitwerking is eind 2010/begin 2011 tot stand gekomen na een uitwisseling en vergelijking van uitwerkingen van de diverse hogescholen.

De uitwerking per opleiding binnen de verschillende hogescholen kan variëren, op basis van de eigen profilering van de opleiding en de toepassing van de competenties binnen de opleiding zoals uitgewerkt in eigen opleidingsbeleid en opleidingscompetentieprofielen.

De niveauopbouw is cumulatief, dat wil zeggen dat elk opvolgend niveau ook de onderliggende niveaus omvat.

## UITWERKING VAN TUSSENNIVEAUS VAN DOMEINCOMPETENTIES

### 1. COMPETENTIE ONDERZOEKEN

De Bachelor of Applied Science doet binnen het domein Applied Science onderzoek dat ofwel bijdraagt aan de oplossing van een probleem, ofwel leidt tot groter inzicht in een onderwerp binnen de eigen werkomgeving.

	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau IV
	De student voert een eenvoudig onderzoek uit n.a.v. een aangereikte vraagstelling	De student vertaalt een aangereikt probleem in concrete vraagstellingen, kiest onder begeleiding een onderzoeksstrategie en voert het onderzoek uit.	De student vertaalt een probleem naar een onderzoeksstrategie en voert het onderzoek uit.	Ervaren beroepsbeoefenaar (zie beschrijving competentie hierboven).
	Hij laat dat zien door:	Hij laat dat zien door:	Hij laat dat zien door:	Hij laat dat zien door:
<b>a</b>	Inhoudelijk met de opdrachtgever over de opdracht te communiceren (bv. interne of externe opdrachtgever); een gegeven casus te analyseren, een onderzoeksvraag te formuleren en deze op te delen in deelvragen.	Op basis van relevante deelvragen het probleem te analyseren en de gekozen onderzoeksstrategie te verantwoorden.	De gekozen onderzoeksstrategie te verantwoorden.	Over voldoende deskundigheid en initiatief te beschikken om op natuurwetenschappelijk gebied problemen op te sporen en te analyseren.
<b>b</b>	(Zonodig) in overleg met de opdrachtgever de vraagstelling te verhelderen. In overleg met de opdrachtgever doelstellingen te formuleren vanuit een aangereikte eenvoudige doelstelling.	Deelvragen van het uit te voeren onderzoek te formuleren. In overleg met de opdrachtgever doelstellingen te analyseren en om te zetten in het gewenste onderzoek.	Voorstel(len) te doen over te volgen strategie en uitvoering.	De doelstellingen van een gewenst onderzoek vanuit de vraagstelling op te stellen.
<b>c</b>	Gebruik te maken van aangereikte literatuur om de vraag te verhelderen.	Relevante bronnen te selecteren en te gebruiken om zich verder in de onderzoeksvraag te verdiepen.	Gebruik te maken van relevante criteria om de betrouwbaarheid van bronnen in te schatten.	Zelfstandig (wetenschappelijke) literatuur te selecteren en te verkrijgen om zich verder in het probleem te verdiepen, daarbij de betrouwbaarheid van de verschillende informatiebronnen correct inschattend.
<b>d</b>	Voor de opdracht een werkplan/plan van aanpak te maken volgens een aangereikt protocol (met doel, opzet, tijdsduur en planning, rekening houdend met veiligheids- en milieuvoorschriften).	Een werkplan te maken, in overleg met opdrachtgever, zelfstandig een aanpak voor uitvoering van het onderzoek te ontwerpen, rekening houdend met veiligheid, kwaliteit, milieu, e.d.	Zelfstandig een werkplan te ontwerpen en de daarin verwerkte randvoorwaarden te motiveren.	Een uitvoerbaar en duurzaam werkplan (met budget) te maken, waarbij rekening wordt gehouden met kwaliteitszorg, veiligheid, gezondheid, welzijn, milieu, duurzaamheid en ethiek.



	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau IV
<b>e</b>	Bij uitvoering van de opdracht te werken conform het werkplan/stappenplan.	Bij uitvoering van de opdracht te werken conform werkplan. Het werkplan efficiënt uit te voeren en zonodig tussentijds aan te passen.	Het werkplan effectief en efficiënt uit te voeren en zonodig tussentijds aan te passen.	Het werkplan planmatig uit te (laten) voeren door gebruik te maken van relevante methoden, technieken en apparaten.
<b>f</b>	Actief mee te werken in een team.	Te functioneren als volwaardig teamlid in de eigen werkomgeving (d.m.v. reflectie en feedback).	Afhankelijk van het karakter van de opdracht als volwaardig lid te functioneren en samen te werken in een team waarin ook medewerkers uit andere vakgebied(en) zitten.	Resultaatgericht samen te werken in multidisciplinair verband.
<b>g</b>	Het resultaat van de opdracht zo nodig rekenkundig/statistisch te bewerken en samen te vatten, te structureren in het licht van de onderzoeksvraag en overzichtelijk in beeld te brengen.	(Deel)resultaten samen te vatten en te interpreteren in relatie tot de opdracht/onderzoeksvraag.	(Deel)resultaten logisch en overzichtelijk te combineren en in relatie tot de onderzoeksvraag conclusies te trekken.	De resultaten samen te vatten, te structureren en te interpreteren in relatie tot de onderzoeksvraag.
<b>h</b>	Mondeling en/of schriftelijk volgens aangegeven richtlijnen over de opdracht te rapporteren.	De (deel)resultaten te combineren in één rapportage volgens de geldende richtlijnen/standaard.	Over het onderzoek te rapporteren volgens de in het werkveld geldende standaard.	Resultaten te rapporteren volgens de in het werkveld geldende standaard.
<b>i</b>	Conclusies te formuleren uit de onderzoeksresultaten en zo nodig een voorstel te doen om uitvoering van de opdracht/het onderzoek te verbeteren.	Een voorstel tot vervolgstappen te doen op basis van de combinatie van deelresultaten.	Een strategie voor vervolgonderzoek te formuleren; een voorstel tot vervolgstappen te doen op basis van analyse van resultaten.	Op basis van de verkregen resultaten voorstellen te doen voor vervolgonderzoek.



## 2. COMPETENTIE EXPERIMENTEREN

De Bachelor of Applied Science voert experimenten uit binnen het domein Applied Science zodat aantoonbaar betrouwbare resultaten worden verkregen.

	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau IV
	De student voert een experiment uit volgens voorschrift.  Hij laat dat zien door:	De student kiest een geschikt voorschrift, past dit zonnodig aan en voert het uit.  Hij laat dat zien door:	De student zet met begeleiding experimenten op en voert deze zelfstandig en systematisch uit.  Hij laat dat zien door:	Ervaren beroepsbeoefenaar (zie beschrijving competentie hierboven).  Hij laat dat zien door:
<b>a</b>	Desgevraagd uit te leggen wat de bedoeling van het experiment is.	Een voorschrift te kiezen, en uit te leggen waarom het geschikt is voor het experiment.	Een globaal beschreven procedure of vooropgezet synthesesdoel om te zetten naar (een) werkvoorschrift(en) en meerdere methoden te combineren tot een proefopzet.	Een onderzoeksvraag te vertalen naar een adequate experimentele opzet inclusief werkvoorschriften.
<b>b</b>	Desgevraagd het principe van de gebruikte methode uit te leggen.	Beschikbare methoden en voorschriften op geschiktheid te beoordelen en experimentele problemen op te lossen (trouble-shooting).	Methoden en technieken te kiezen en te anticiperen op mogelijke experimentele problemen.	Zodanige kennis, inzicht en vaardigheid te tonen dat werkzaamheden op een verantwoorde, veilige en kritische wijze kunnen worden uitgevoerd met de juiste methoden, technieken en apparatuur.
<b>c</b>	Apparatuur volgens voorschrift te bedienen.	Beschikbare apparatuur op geschiktheid te beoordelen en zonnodig instellingen aan te passen.	Bij opzet en uitvoering van experimenten rekening te houden met mogelijkheden en beperkingen van de te gebruiken apparatuur.	Zich zelfstandig verder te verdiepen in methodieken en achtergronden (waaronder mogelijkheden en beperkingen van de apparatuur).
<b>d</b>	Op basis van een voorschrift een experiment adequaat voor te bereiden, uit te voeren en binnen de gestelde tijd resultaten te verkrijgen in overeenstemming met de veiligheids- en milieuvoorschriften.	Een werkplanning te maken voor uitvoering van een voorschrift, dit te beoordelen op veiligheids- en milieuaspecten en uit te voeren, en binnen de gestelde tijd reproduceerbare resultaten te verkrijgen.	Een planning te maken voor een aantal experimenten, deze uit te voeren en binnen de gestelde tijd reproduceerbare resultaten te verkrijgen.	Werkvoorschriften nauwgezet te volgen en zo nodig bij te stellen, zodat aantoonbaar betrouwbare en reproduceerbare resultaten worden verkregen.
<b>e</b>	Een voorschrift uit te voeren volgens de veiligheidsvoorschriften.	De milieu- en veiligheidsaspecten van een voorschrift te beoordelen.	Bij de proefopzet rekening te houden met milieu- en veiligheidsaspecten en hierover met zijn omgeving te communiceren.	Rekening te houden met veiligheid, gezondheid, milieu en hygiëne en de experimenten zo duurzaam mogelijk uit te voeren.



	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau IV
<b>f</b>	Meetresultaten adequaat en correct te bewerken en in te schatten of een gevonden uitkomst realistisch is.	De betrouwbaarheid van een resultaat te beoordelen op basis van statistische overwegingen.	Een (statistische) methode te kiezen om de betrouwbaarheid van het gevonden resultaat te beoordelen.	(Statistische) technieken toe te passen om de resultaten te verwerken/valideren en de kwaliteit ervan te borgen.
<b>g</b>	Een nauwkeurig en overzichtelijk labjournaal bij te houden.	Een nauwkeurig en overzichtelijk labjournaal bij te houden en adequate conclusies uit de experimentele resultaten in het labjournaal op te nemen.	Een nauwkeurig en overzichtelijk labjournaal bij te houden met adequate conclusies en in de rapportage de betrouwbaarheid van de gevonden resultaten te verantwoorden.	Resultaten te rapporteren volgens de in het werkveld geldende standaard.
<b>h</b>	Zonodig een voorstel te doen om uitvoering van een voorschrift te verbeteren.	Voorstellen te doen tot verbetering van het voorschrift.	Voorstellen te doen tot verbetering van het voorschrift en zonodig methoden voor te stellen voor vervollexperimenten.	Op basis van de onderzoeksresultaten voorstellen te doen voor vervollexperimenten.
<b>i</b>	Een planning te maken voor het werk dat op een practicumdag(deel) gedaan moet worden, teneinde dit efficiënt uit te kunnen voeren.	Een planning te maken voor het uitvoeren van experimenteel werk binnen een afgebakend project dat qua tijdsduur van beperkte omvang is (enkele weken).	Een planning te maken voor de opzet en uitvoering van experimenteel werk binnen een project van langere duur (minimaal een half jaar, zoals bij de afstudeeropdracht), waarbij regelmatige aanpassing van de planning op basis van de voortgang vereist is.	Snel en efficiënt het beoogde doel te bereiken door middel van het toepassen van projectplanning.

Waar 'apparatuur' staat, kan voor een bio-informaticus 'software/ computer/ besturingsplatform' worden gelezen; waar 'experiment' staat, kan voor een bio-informaticus vaak 'analyse' worden ingevuld. Waar 'labjournaal' staat, geldt voor een bio-informaticus 'logboek'.



### 3. COMPETENTIE ONTWIKKELEN

De Bachelor of Applied Science ontwikkelt, verbetert of implementeert producten, processen of methoden in het domein Applied Science op basis van bestaande kennis.

	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau IV
	De student <i>produceert materialen en producten, en beheert processen volgens voorschrift.</i>  Hij laat dat zien door:	De student <i>ontwikkelt materialen, producten of processen volgens een vooraf gekozen voorschrift en past zonodig het voorschrift aan.</i>  Hij laat dat zien door:	De student <i>vertaalt eisen naar een materiaal, product of productieproces.</i>  Hij laat dat zien door:	Ervaren beroepsbeoefenaar (zie beschrijving competentie hierboven).  Hij laat dat zien door:
<b>a</b>	Materialen en producten te produceren en productieprocessen te beheren volgens een aangegeven voorschrift met voorgeschreven parameters.	Materialen, producten of productieprocessen te ontwikkelen volgens een vooraf gekozen voorschrift en zonodig het voorschrift aan te passen.	Eisen aan materialen en producten dan wel processen te vertalen naar materialen, producten of processen.	De meest geschikte parameters vast te stellen waarmee het productieproces, product of de methode beïnvloed kunnen worden.
<b>b</b>	Materialen en producten te produceren en productieprocessen te beheren aan de hand van gegeven criteria.	Verbanden te leggen tussen criteria voor de ontwikkeling van materialen, producten of processen en de eisen van de klant cq opdrachtgever.	De eisen van de klant cq opdrachtgever te vertalen naar criteria die aan de bijbehorende materialen, producten of processen gesteld worden.	Criteria op te stellen waaraan het product, proces of de methode moet voldoen.
<b>c</b>	Aangedragen modellen toe te passen.	Passende modellen uit de literatuur te selecteren.	Modellen uit de literatuur te selecteren en deze aan te passen.	Geschikte fysische, chemische en biologische modellen vanuit de natuurwetenschappen toe te passen.
<b>d</b>	Volgens voorschrift grondstoffen toe te voegen resp. unit operations toe te passen op een productieproces.	Volgens voorschrift grondstoffen toe te voegen resp. unit operations toe te passen op een productieproces en zo nodig het voorschrift aan te passen ter verbetering van het productieproces.	Een productieproces naar geschikte grondstoffen resp. unit operations te vertalen.	De meest geschikte grondstoffen en unit- operations te selecteren, zowel kwalitatief (welke) als kwantitatief (hoeveelheid, dimensies).
<b>e</b>	Een vereenvoudigd productieproces volgens een gegeven chemische, fysische of biologische parameter resp. model op- of terug te schalen.	Bepalende chemische, fysische of biologische parameters of modellen te identificeren bij het op- of terugschalen van een productieproces.	Rekening te houden met bepalende chemische, fysische of biologische parameters of modellen bij het op- of terugschalen van een productieproces.	Op een verantwoorde manier de productieprocessen op- en terug te schalen (upscaling/downscaling).
<b>f</b>	Mondeling en schriftelijk volgens aangegeven richtlijnen over het onderzoek te rapporteren.	De (deel)resultaten te combineren in een rapportage volgens de aangegeven richtlijnen.	Over een onderzoek te rapporteren volgens de in het werkveld geldende standaard.	Resultaten te rapporteren volgens de in het werkveld geldende standaard.



	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau IV
g	De ontwikkeling ter hand te nemen aan de hand van daartoe beschikbare procesbeschrijvingen.	In een lopend ontwikkelingsproces de planning aan te passen aan de resultaten van de eerste ontwikkelingsstappen.	Voorstellen te doen voor vervolgonwikkelingsstappen in een lopend ontwikkelingsproces.	Voorstellen te doen voor nieuw te ontwikkelen producten, processen of methoden.

#### 4. COMPETENTIE BEHEREN/COÖRDINEREN

De Bachelor of Applied Science ontwikkelt, implementeert en onderhoudt een beheersysteem of onderdelen daarvan, zodat het systeem voldoet aan de betreffende wet- en regelgeving, kwaliteitsnormen en de normen en waarden van de organisatie.

	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau IV
	De student toetst het werk aan de eisen van verschillende beheersystemen.  Hij laat dat zien door:	De student levert een bijdrage aan één of meer beheersystemen binnen de organisatie.  Hij laat dat zien door:	De student implementeert en onderhoudt een beheersysteem.  Hij laat dat zien door:	Ervaren beroepsbeoefenaar (zie beschrijving competentie hierboven).  Hij laat dat zien door:
<b>a</b>	Een (eventueel) probleem bij uitvoering van een beheersysteem op te merken en te benoemen.	Voorstellen te doen ter oplossing van voorkomende problemen bij uitvoering en onderhoud van een beheersysteem.	Mogelijke problemen te voorzien bij uitvoering en onderhoud van een beheersysteem.	Eventuele problemen met betrekking tot de ontwikkeling, uitvoering en onderhoud van een (data)beheersysteem te analyseren.
<b>b</b>	Mogelijkheden tot verbetering van de uitvoering van een beheersysteem te inventariseren.	Voorstellen te doen ter verbetering van een beheersysteem.	Een verbeterplan voor een beheersysteem op te stellen en uit te (laten) voeren.	Een verbeterplan op te stellen, uit te voeren en te evalueren waarmee de problemen creatief, gestructureerd en economisch verantwoord kunnen worden opgelost.
<b>c</b>	Er blijk van te geven op de hoogte te zijn van relevante wet- en regelgeving.	Elementen van wet- en regelgeving te vertalen in aanpassing van een beheersysteem.	Nieuwe wet- en regelgeving of maatschappelijk gewenste ontwikkelingen te verwerken in een bestaand beheersysteem.	Rekening te houden met wet- en regelgeving en (internationaal) geldende normen en waarden, met name met betrekking tot duurzaamheid en betrouwbaarheid.
<b>d</b>	De uitvoering van zijn werkzaamheden in te passen in de op zijn werkplek gehanteerde beheersystemen.	Naleving van de richtlijnen van algemeen geldende beheersystemen te controleren.	De op zijn werkplek gehanteerde beheersystemen te onderhouden (verbeteren) en desgewenst een nieuw systeem te implementeren.	Activiteiten te coördineren met betrekking tot de ontwikkeling, implementatie en het onderhouden van het (data)beheersysteem (of onderdelen daarvan).
<b>e</b>	Te rapporteren over (de naleving van de richtlijnen) van de gehanteerde beheersystemen bij uitvoering van zijn werkzaamheden.	Te rapporteren over uitvoering van één of meer beheersystemen op zijn werkplek.	Te rapporteren over en presenteren van veranderingen in één of meer beheersystemen.	Informatie te rapporteren en presenteren volgens de in het werkveld geldende standaard.
<b>f</b>	Medewerkers desgevraagd informatie te verschaffen over uitvoering van de gehanteerde beheersystemen.	Medewerkers adequaat te informeren over de inhoud van een beheersysteem en hen te attenderen op eventuele wijzigingen.	Medewerkers te ondersteunen in de toepassing van een beheersysteem.	Medewerkers adequaat te informeren over de inhoud en toepassing van het (data)beheersysteem en over eventuele wijzigingen.

## 5. COMPETENTIE ADVISEREN/IN- EN VERKOPEN

De Bachelor of Applied Science geeft goed onderbouwde adviezen over het ontwerpen, verbeteren of toepassen van producten, processen en methoden en brengt renderende transacties tot stand met goederen of diensten binnen het domein Applied Science.

	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau IV
	De student verdiept zich in de problemen en/of wensen van gebruikers.  Hij laat dat zien door:	De student draagt bij aan het oplossen van een technisch probleem van een gebruiker.  Hij laat dat zien door:	De student geeft een concreet advies op een specifieke vraag.  Hij laat dat zien door:	Ervaren beroepsbeoefenaar (zie beschrijving competentie hierboven).  Hij laat dat zien door:
<b>a</b>	Te luisteren naar de klant.	Relevante open vragen te stellen.	Flexibel met de veranderende eisen van de klant om te gaan.	Zich servicegericht op te stellen.
<b>b</b>	De opdracht helder en eenduidig te omschrijven.	De geïdentificeerde wensen van de klant te rapporteren/presenteren.	Een gemotiveerd advies uit te brengen.	De vraagstelling van de opdrachtgever te verhelderen.
<b>c</b>	Marktonderzoeksgegevens te analyseren.	Marktonderzoeksgegevens te interpreteren.	Marktontwikkelingen te signaleren en hierop in te spelen.	(Markt)onderzoek op te stellen en uit te voeren.
<b>d</b>	Acties te benoemen die op een marktonderzoek volgen.	Een actieplan op te stellen voor een marktonderzoek.	Een adviesplan op te stellen, rekening houdend met de eigen concurrentiepositie.	(Delen van) advies op te stellen.
<b>e</b>	De wensen van klant/opdrachtgever of gebruiker te herkennen als een relevant (technisch) probleem.	De wens van de klant te identificeren.	Met creatieve oplossingen te komen bij specifieke problemen of ontwikkelingen.	In overleg met onderzoekers en ontwikkelaars wensen en vragen van klanten te vertalen naar haalbare oplossingen of adviezen.
<b>f</b>	De klant/opdrachtgever of gebruiker te kennen.	Op basis van vertrouwen een band op te bouwen.	Rekening te houden met de omgeving van de klant.	Relaties met klanten op een adequate wijze te onderhouden.
<b>g</b>	Acties te benoemen die op een marktonderzoek volgen.	Een actieplan op te stellen voor een marktonderzoek.	Een adviesplan op te stellen, rekening houdend met de eigen concurrentiepositie.	(Delen van) een marketingplan op te stellen.
<b>h</b>	Verskillende onderhandelings-technieken te herkennen.	Geschikte onderhandelings-technieken toe te passen.	Belanghebbenden te overtuigen zodat wenselijke activiteiten ondernomen kunnen worden.	Bij in- en verkoop onderhandelings-technieken toe te passen.

## 6. COMPETENTIE INSTRUEREN/BEGELEIDEN/DOCEREN/COACHEN

De Bachelor of Applied Science instrueert en begeleidt medewerkers en klanten bij het aanleren van nieuwe kennis en vaardigheden binnen het domein Applied Science.

	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau IV
	De student: <i>geeft op verzoek eigen kennis en vaardigheden door aan medewerkers (door demonstreren en toelichten).</i>	De student: <i>neemt initiatief tot instructie van medewerkers met een tekort aan kennis en vaardigheden.</i>	De student: <i>brengt kennis en vaardigheden op didactisch verantwoorde wijze over aan medewerkers.</i>	Ervaren beroepsbeoefenaar (zie beschrijving competentie hierboven).
	Hij laat dat zien door:	Hij laat dat zien door:	Hij laat dat zien door:	Hij laat dat zien door:
<b>a</b>	Een bijdrage te leveren aan de instructie/demonstratie aan collega-medewerkers, -studenten of leerlingen inzake een praktijkproef, etc.	Het verzorgen van een instructie/demonstratie aan collega- medewerkers, -studenten of leerlingen inzake een praktijkproef, etc.	Het zelfstandig verzorgen van een theoretische inleiding met instructie/demonstratie aan collega- medewerkers, -studenten, leerlingen of cursisten inzake praktijkproeven, etc.	Het zelfstandig verzorgen van theoretische inleidingen, instructies en demonstraties aan medewerkers, leerlingen, studenten of cursisten inzake praktische experimenten, het gebruik van apparaten, materialen en dergelijke.
<b>b</b>	Een bijdrage te leveren aan de begeleiding van medewerkers, leerlingen, studenten of cursisten inzake te gebruiken methodes en apparatuur, etc.	Mee te werken aan de begeleiding van medewerkers, leerlingen, studenten of cursisten inzake te gebruiken methodes en apparatuur, etc.	Een deel van de begeleiding te verzorgen van medewerkers, leerlingen, studenten of cursisten inzake te gebruiken methodes en apparatuur, etc.	Het begeleiden van medewerkers, leerlingen, studenten of cursisten inzake te gebruiken methodes en apparatuur, alsmede bij het verrichten van literatuuronderzoek, bij (praktijk)opdrachten.
<b>c</b>	Zaken helder uiteen te zetten.	Informatie over te brengen, rekening houdend met de doelgroep.	Complexe informatie over te brengen, rekening houdend met de doelgroep.	In diverse onderwijssituaties didactische vaardigheden toe te passen.
<b>d</b>	Zich bewust te zijn van het belang van voortdurende deskundigheidsontwikkeling.	Activiteiten te ontplooiën t.a.v. de eigen deskundigheidsontwikkeling en die van anderen.	Op basis van eigen ervaringen een bijdrage te leveren aan het coachen van medewerkers.	Het coachen van medewerkers en teams bij de ontwikkeling van deskundigheid.
<b>e</b>	Op verzoek feedback te geven op de evaluatie/beoordeling van de resultaten van instructies, etc.	Een beargumenteerde beoordeling/evaluatie te geven van de resultaten van instructies, etc.	Een bijdrage te leveren aan het opstellen van beoordelingscriteria en suggesties te geven voor verdere ontwikkeling.	Het evalueren en beoordelen van de resultaten van instructies, training en/of scholing.

## 7. COMPETENTIE LEIDINGGEVEN/MANAGEN

De Bachelor of Applied Science geeft richting en sturing aan organisatieprocessen en de daarbij betrokken medewerkers, teneinde de doelen te realiseren van het organisatieonderdeel of project waar hij leiding aan geeft.

	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau IV
	De student verleent assistentie en geeft richting aan medewerkers wanneer daar om wordt gevraagd.  Hij laat dat zien door:	De student verleent assistentie en geeft richting aan medewerkers om prestaties te verbeteren.  Hij laat dat zien door:	De student: zorgt dat doelen en rollen van leden van een team gedefinieerd zijn en ondersteunt het functioneren van de leden in het realiseren van de teamdoelen.  Hij laat dat zien door:	Ervaren beroepsbeoefenaar (zie beschrijving competentie hierboven).  Hij laat dat zien door:
<b>a</b>	Blijk te geven van begrip van plaats en functie van zijn organisatieonderdeel (stage-/afstudeerplek).	Eigen kennis en inzichten in te brengen bij het aanpakken van (nieuwe) activiteiten in de organisatie.	Ervoor te zorgen dat medewerkers duidelijk weten wat hun rol is in het bereiken van organisatie-doelen en hen hierbij te begeleiden.	Een visie te hebben betreffende het organisatieonderdeel en deze uit te dragen.
<b>b</b>	Mede voor taak- en werkverdeling te zorgen.	Assistentie te verlenen bij het oplossen van knelpunten in de planning en prioriteitstelling van werkzaamheden.	Bij het plannen van werkzaamheden een taakverdeling aan te geven, alsmede tijdspad, prioriteitstelling en andere randvoorwaarden in termen van tijd, geld, kwaliteit, informatie en organisatie.	Project- en planmatig te werken.
<b>c</b>	Aanspreekbaar en bereikbaar te zijn voor medewerkers, medestudenten en docenten.	Medewerkers te motiveren door hen aan te spreken op hun kwaliteiten.	Taken te delegeren aan medewerkers overeenkomstig hun functie en kwaliteiten.	Medewerkers te coachen door te inspireren, te overtuigen, te motiveren, respect te tonen, samenwerking te stimuleren en te delegeren.
<b>d</b>	Eerlijk en betrouwbaar te handelen naar medewerkers, medestudenten en docenten.	Medewerkers aan te spreken op hun omgang met collega's.	Open en helder te zijn over de eigen positie en conflicten helpen op te lossen.	Zelf het voorbeeld naar medewerkers te geven.
<b>e</b>	Anderen te steunen in hun initiatieven.	Medewerkers te stimuleren om zelf nieuwe initiatieven te ontplooiën.	Medewerkers te helpen bij het uitwerken van hun initiatieven.	Medewerkers een gevoel van gedeelde verantwoordelijkheid te geven.
<b>f</b>	Vanuit zijn eigen werkzaamheden bij te dragen aan vergaderingen en werkoverleggen.	In vergaderingen en werkoverleggen mee te denken met andere medewerkers en initiatief te nemen tot het oplossen van knelpunten.	De deelnemers aan de vergadering een doelgerichte bijdrage te laten leveren vanuit hun rol in het team.	Het voorzitten van vergaderingen en werkoverleg.



	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau IV
<b>g</b>	Heldere en eenduidige uitleg of instructies te geven over een te verrichten taak.	Met andere medewerkers te overleggen om een gezamenlijk einddoel te bereiken.	Medewerkers op voortgang te sturen om de gestelde doelen te halen.	Taak- en procesgericht te communiceren.
<b>h</b>	Medewerkers inzicht te geven in het belang van de randvoorwaarden van het project.	In overleg een gemaakte planning bij te stellen om binnen gestelde randvoorwaarden te blijven.	De taken aan de deelnemers van het project zodanig toe te delen dat de randvoorwaarden optimaal kunnen worden gerealiseerd.	Een project te beheersen in termen van tijd, geld, kwaliteit, informatie en organisatie.



## 8. COMPETENTIE ZELFSTURING

De Bachelor of Applied Science stuurt zichzelf in zijn functioneren en in zijn ontwikkeling en zorgt dat hij qua kennis en vaardigheden op de hoogte is van de nieuwste ontwikkelingen, ook in relatie tot ethische dilemma's en maatschappelijk geaccepteerde normen en waarden.

	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau IV
	De student <i>reflecteert op eigen functioneren.</i>  Hij laat dat zien door:	De student <i>reflecteert op eigen functioneren en ontwikkeling.</i>  Hij laat dat zien door:	De student <i>stuurt zichzelf in eigen functioneren.</i>  Hij laat dat zien door:	Ervaren beroepsbeoefenaar (zie beschrijving competentie hierboven).  Hij laat dat zien door:
<b>a</b>	Naar een vastgesteld leerdoel toe te werken. De leerstrategie en de daaruit voortvloeiende resultaten te bespreken; zich bewust te zijn van de functie van een leerdoel en hoe hij dat gebruikt in zijn leerstrategie.	In overleg/zelfstandig eigen leerdoel en leerstrategie te bepalen en op het resultaat te reflecteren.	Een loopbaanontwikkelingsplan te maken en zelf nieuwe leerdoelen te bepalen.	Op zelfstandige wijze een leerdoel en een leerstrategie te bepalen en uit te voeren en het resultaat terug te koppelen naar het leerdoel.
<b>b</b>	De eventuele noodzaak tot aanpassing van het eigen functioneren te benoemen in de studieomgeving.	Feedback op eigen functioneren te gebruiken voor aanpassing aan de werkomgeving.	Zijn functioneren aan te passen aan de eisen van de verschillende werkomgevingen.	Zich snel aan te passen aan veranderende werkomgevingen.
<b>c</b>	Over beroepsmatige en ethische dilemma's met anderen te communiceren en beroepsmatige of ethische dilemma's te benoemen.	Eventuele beroepsmatige en ethische dilemma's te constateren en daarover zijn mening te geven.	Aan de hand van maatschappelijk geaccepteerde beroepsmatige en ethische normen en waarden zijn standpunt te bepalen.	Bij beroepsmatige en ethische dilemma's een afweging te maken en een besluit te nemen, rekening houdend met maatschappelijk geaccepteerde normen en waarden.
<b>d</b>	Informatie te zoeken om eigen functioneren te verbeteren.	Kritiek op geleverd werk te verwerken en eigen functioneren met collega's te bespreken.	Eigen functioneren op grond van ervaringen aan te passen.	Feedback te geven en te ontvangen.
<b>e</b>	Eigen handelen en denken kritisch te evalueren. Bewust te zijn van het effect van de eigen werkhouding op anderen, zoals groepsleden bij een project.	Voor zichzelf inzake eigen handelen conclusies te trekken en die zo nodig ook naar anderen te verwoorden.	Eigen handelen naar anderen te verantwoorden en te maken keuzen te motiveren.	Eigen denken en handelen kritisch te evalueren en verantwoording af te leggen en te verwerken.

