

## **Opleidingsstatuut**

### **Bacheloropleidingen**

Bio-informatica

Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek

Chemie

Chemie E-learning

Biochemie E-learning

**Studiejaar 2011 – 2012**

## Inhoudsopgave

<b>Deel 1 Onderwijs aan de HAN .....</b>	<b>1</b>
<b>Inleiding .....</b>	<b>2</b>
<b>Algemene bepalingen.....</b>	<b>3</b>
<b>Lesdagen en vakanties .....</b>	<b>4</b>
<b>Uitgangspunten van het onderwijs .....</b>	<b>5</b>
<b>Organisatiestructuur van de HAN .....</b>	<b>7</b>
<b>De opbouw van de opleidingen .....</b>	<b>8</b>
<b>De opbouw van de opleidingen .....</b>	<b>8</b>
<b>Tentamens en examens .....</b>	<b>9</b>
<b>Kwaliteitszorg .....</b>	<b>10</b>
<b>Deel 2 Regelingen betreffende het onderwijs en de tentamens .....</b>	<b>11</b>
<b>Paragraaf 1 Algemene Bepalingen .....</b>	<b>12</b>
<b>Paragraaf 2 Aanvullende wettelijke toelatingseisen van de opleiding .....</b>	<b>13</b>
<b>Paragraaf 3 Opbouw van de opleiding .....</b>	<b>14</b>
<b>Paragraaf 4 Propedeutische fase .....</b>	<b>16</b>
<b>Paragraaf 5 Studieadvies propedeutische fase.....</b>	<b>17</b>
<b>Paragraaf 6 Postpropedeutische fase.....</b>	<b>19</b>
<b>Paragraaf 7 Tentamens en examens van de opleiding .....</b>	<b>20</b>
<b>Paragraaf 8 Examencommissie en examinatoren .....</b>	<b>24</b>
<b>Paragraaf 9 Studieloopbaanbegeleiding.....</b>	<b>28</b>
<b>Paragraaf 10 Judicium Abeundi .....</b>	<b>29</b>
<b>Paragraaf 11 Slotbepalingen.....</b>	<b>30</b>
<b>Reglement examencommissie Applied Sciences .....</b>	<b>31</b>
<b>Reglement opleidingscommissie Applied Sciences .....</b>	<b>37</b>
<b>Uitvoeringsregeling van het reglement examencommissie Instituut Applied Sciences.....</b>	<b>42</b>
<b>Bijlage 1 Verzoeken tot vrijstelling .....</b>	<b>58</b>
<b>Bijlage 2 Onregelmatigheden bij tentamens / frauderegeling .....</b>	<b>60</b>
<b>Bijlage 3 Excerpt uit het Studentenstatuut HAN 2010-2011, algemeen deel, artikel 13.2.3. 62</b>	
<b>Bijlage 4 Veiligheid .....</b>	<b>63</b>
<b>Deel 3 Studiegids.....</b>	<b>65</b>
<b>Visie op het onderwijs.....</b>	<b>66</b>
<b>De opbouw van de opleiding(en).....</b>	<b>67</b>
<b>Relatie competenties en Dublin Descriptoren .....</b>	<b>77</b>
<b>De beroepen waarvoor opgeleid wordt.....</b>	<b>80</b>
<b>Curriculum van de opleiding(en).....</b>	<b>87</b>
<b>Aanbod onderwijseenheden .....</b>	<b>89</b>
<b>Curriculum schema's opleidingen .....</b>	<b>102</b>
<b>Tentamens .....</b>	<b>108</b>
<b>Studieloopbaanbegeleiding .....</b>	<b>111</b>



## **Opleidingsstatuut**

### **Bacheloropleidingen**

Bio-informatica

Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek

Chemie

Chemie E-learning

Biochemie E-learning

**Studiejaar 2011 – 2012**

**Deel 1 Onderwijs aan de HAN**

## Inleiding

In dit opleidingsstatuut geven wij je informatie over de gang van zaken tijdens je studie aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. Je treft ook informatie aan over bijvoorbeeld de jaarplanning, uitgangspunten voor ons onderwijs, studieopbouw, ondersteunende faciliteiten, de examenregeling en de procedures met betrekking tot jouw rechtsbescherming.

Volgens de *Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek* (WHW, artikel 7.59) dient een HBO instelling een studentenstatuut vast te stellen en aan alle studenten bekend te maken.

Het studentenstatuut bestaat uit twee delen: het instellingsspecifieke deel (dus: de HAN) en het opleidingsspecifieke deel (dus: de opleiding). Het *instellingsspecifieke* deel bevat een beschrijving van jouw rechten en plichten, zoals die voortvloeien uit de wet, en een overzicht van de regelingen die jouw rechten beschermen:

- een beschrijving van de procedures voor bezwaar en beroep binnen de instelling,
- een beschrijving van de beroepsrechten die zijn ontleend aan de WHW en andere wettelijke regelingen, en
- een beschrijving van aanvullende procedures die door de HAN zijn getroffen ter bescherming van jouw rechten.

Dit instellingsspecifieke deel kun je terugvinden op [www.han.nl](http://www.han.nl).

Het *opleidingsspecifieke* deel – we noemen het verder het *opleidingsstatuut* (OS) – bestaat uit vijf delen:

1. Onderwijs aan de HAN  
In dit onderdeel vind je
  - de status van dit opleidingsstatuut, de algemene bepalingen, het jaarrooster, vakanties en tentamen- en herkansingsperiodes;
  - de HAN – brede uitgangspunten voor het onderwijs.
2. Regelingen betreffende het onderwijs en de tentamens  
Hier vind je de regels voor de uitvoering van het onderwijs en de tentamens en examens.  
In de Onderwijs- en Examen Regeling (OER) vind je informatie over de opbouw van de opleiding, de propedeutische fase, de studieadviesregeling in de propedeutische fase en de uitgangspunten voor de tentamens en examens van de opleiding.
3. Studiegids  
In dit onderdeel wordt de algemene tekst van deel 1 ingevuld per opleiding. Je vindt hier het curriculum van de opleiding, de beroepen waarvoor wordt opgeleid, de beroepstaken, de competenties, de invulling van de integrale toetsing, de minoren van het instituut of de opleiding en de invulling van studieloopbaanbegeleiding.
4. Beschrijvingen van de onderwijseenheden  
Hier vind je
  - beschrijvingen van de onderwijseenheden (OWE) met een algemene omschrijving, de doelgroep, ingangseisen, de eisen waaraan je moet voldoen om het tentamen te halen;
  - de beschrijving van de integrale toetsen op detailniveau.
5. Interne Organisatie  
In dit onderdeel hebben we de interne organisatie van de faculteit, het instituut en de opleiding beschreven. Allerlei voorzieningen op hogeschool-, faculteits- of instituutsniveau vind je ook hier. De namen en adressen van relevante personen staan in de bijlage.

## Inhoudsopgave

## Algemene bepalingen

Dit statuut is het opleidingsspecifieke deel van het Studentenstatuut als bedoeld in artikel 7.59 lid 4 van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW), hierna te noemen opleidingsstatuut. Dit opleidingsstatuut is van toepassing op de opleidingen Biologie en Medisch laboratoriumonderzoek, Chemie en Bio-informatica, hierna te noemen de opleidingen, in het studiejaar 2011 – 2012.

In dit opleidingsstatuut zijn jouw rechten en plichten enerzijds en van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen anderzijds zo goed mogelijk vastgelegd. Dit opleidingsstatuut omvat onder andere een beschrijving van de studieopbouw en de ondersteunende faciliteiten die je door de instelling worden aangeboden, de vastgestelde Onderwijs- examenregeling en de procedures voor je rechtsbescherming in aanvulling op die van de instelling.

Dit Opleidingsstatuut is vastgesteld bij besluit van de faculteitsdirectie van 1 september 2011. De faculteitsraad heeft op 1 september 2011 ingestemd met de tekst van het Opleidingsstatuut.

Wijzigingen van dit Opleidingsstatuut worden door de faculteitsdirectie bij afzonderlijk besluit vastgesteld. Wijzigingen gedurende het lopende studiejaar vinden uitsluitend plaats indien dit noodzakelijk is voor de bescherming van de belangen van studenten. Wijzigingen kunnen al eerder genomen beslissingen op basis van het Opleidingsstatuut, of één van de daarin opgenomen reglementen, niet ten nadele van studenten beïnvloeden.

De faculteitsdirectie draagt zorg voor een passende bekendmaking van dit opleidingsstatuut, de daarin opgenomen reglementen en van eventuele wijzigingen van deze documenten. Een belangstellende kan het Opleidingsstatuut raadplegen op Insite HAN en deels op de website van de HAN, zie onderstaand overzicht.

Deel	Omschrijving	Waar vind je ze?
Deel 1	Onderwijs aan de HAN	Website en Insite
Deel 2	Regelingen betreffende het onderwijs en de tentamens	Website en Insite
Deel 3	Studiegids	Website en Insite
Deel 4	Beschrijvingen van de onderwijseenheden	Website en Insite
Deel 5	Interne organisatie	Insite
<b>Bijlagen</b>		
1	Begrippenlijst	Website en Insite
2	Plattegrond	Website en Insite
3	Relevante namen en adressen	Insite
4	Studentenjaarooster	Insite

### Inhoudsopgave

**Lesdagen en vakanties**

Jaarplanning studiejaar 2011-2012				
wk	datum	periode	onderwijsweek	bijzonderheden
35	29-aug-11		1	Suikerfeest, woensdag 31 augustus 2011 (schatting)
36	5-sep-11		2	
37	12-sep-11		3	
38	19-sep-11		4	
39	26-sep-11		5	
40	3-okt-11	I	6	
41	10-okt-11		7	
42	17-okt-11		8	
43	24-okt-11		herfstvakantie	
44	31-okt-11		9	
45	7-nov-11		1	
46	14-nov-11		2	
47	21-nov-11		3	
48	28-nov-11		4	
49	5-dec-11		5	
50	12-dec-11		6	
51	19-dec-11	II	7	
52	26-dec-11		kerstvakantie	Kerstmis, zondag 25 - maandag 26 december 2011
1	2-jan-12		kerstvakantie	Nieuwjaar, zondag 1 januari 2012
2	9-jan-12		8	
3	16-jan-12		9	
4	23-jan-12		10	
5	30-jan-12		1	
6	6-feb-12		2	
7	13-feb-12		3	
8	20-feb-12		voorjaarsvakantie	Carnaval, zondag 19 t/m dinsdag 21 februari 2012
9	27-feb-12		4	
10	5-mrt-12	III	5	
11	12-mrt-12		6	
12	19-mrt-12		7	
13	26-mrt-12		8	
14	2-apr-12		9	Goede Vrijdag, vrijdag 6 april 2012
15	9-apr-12		1	Pasen, zondag 8 - maandag 9 april 2012
16	16-apr-12		2	
17	23-apr-12		3	
18	30-apr-12		meivakantie	Koninginnedag 30 april; Bevrijdingsdag, zaterdag 5 mei
19	7-mei-12		4	
20	14-mei-12		5	Hemelvaartsdag: donderdag 17 mei 2012, vrijdag 18 mei 2012
21	21-mei-12	IV	6	
22	28-mei-12		7	Pinksteren, zondag 27 - maandag 28 mei 2012
23	4-jun-12		8	
24	11-jun-12		9	
25	18-jun-12		10	
26	25-jun-12		jaarafsluiting	
27	2-jul-12		jaarafsluiting	
28	9-jul-12		zomervakantie	

**Inhoudsopgave**

## **Uitgangspunten van het onderwijs**

### **Uitgangspunten van het onderwijs aan de HAN**

In elke opleiding van de Hogeschool word je, als student, opgeleid tot startbekwaam beroepsbeoefenaar, maar je leert meer. Je doet niet alleen kennis op, je spiegelt deze ook aan de mening van anderen. Op die manier leer je keuzes te maken en je een mening te vormen over je vakgebied. Dat geeft je straks de mogelijkheid vakkennis en vakbekwaamheid toe te passen in nieuwe, onbekende en deels onvoorziene situaties. De maatschappij heeft behoefte aan mensen die oplossingen bedenken voor nieuwe problemen. We leren je kennis en vaardigheden aan die je helpen om te blijven werken aan je professionele ontwikkeling.

Goed beroepsonderwijs is afgestemd op ontwikkelingen in de samenleving en in het beroepenveld. Continu wordt aansluiting gezocht bij wat er wordt gevraagd van afgestudeerden; vorm en inhoud van het onderwijs zijn permanent in ontwikkeling met als doel om je zo goed mogelijk voor te bereiden op de arbeidsmarkt.

### **Leren via beroepstaken**

Een belangrijke kernwaarde binnen de HAN is de centrale rol van de beroepspraktijk in het onderwijs. Het is onze opdracht je op te leiden tot een startbekwame beroepsbeoefenaar. Het leren via beroepstaken is daarbij een sturend uitgangspunt. Beroepstaken zijn betekenisvolle, hele taken zoals deze in al hun complexiteit in de werkelijkheid door de beroepsbeoefenaar (expert) worden uitgevoerd. 'Hele' taak wil zeggen dat deze niet wordt opgeknipt in deelaspecten maar door jou steeds in zijn totaal wordt geoefend. De meeste beroepstaken doen een beroep op meerdere competenties.

### **Zelfsturing**

Met ons onderwijs willen wij je leren om zelfstandig beroepstaken uit te voeren, je beroepshandelen te verbeteren en zelfstandig je loopbaan te ontwikkelen. Het gaat niet alleen om het succesvol afronden van je studie, maar ook om het blijvend succesvol functioneren in het werkveld. Voor jou zal het neerkomen op een geleidelijke ontwikkeling van minder naar meer zelfsturing en van afnemende sturing door docenten.

### **Flexibilisering**

Flexibilisering is een belangrijk uitgangspunt. Je hebt in ieder geval 30 studiepunten vrije keuzeruimte in je opleiding om je opleiding te verbreden of te verdiepen. Wij noemen die keuzeruimte een minor. Hierdoor heb je de mogelijkheid je te richten op specifieke vragen van de arbeidsmarkt en je geeft vorm aan eigen profilering.

### **Toetsing en beoordeling**

Of je in voltijd, in deeltijd of duaal studeert, je wordt getoetst op dezelfde, voor de opleiding geformuleerde, beroepstaken en competenties. Daarbij wordt gestreefd naar een maximale validiteit en betrouwbaarheid. Bij validiteit stellen we ons de vraag of het tentamen meet wat het zou moeten meten. Bij betrouwbaarheid kijk je naar de vergelijkbaarheid van de resultaten.

### **Onderwijseenheden**

Onderwijseenheden zijn georganiseerd rondom beroepstaken. Onderwijseenheden hebben een omvang van 7.5 studiepunten of een veelvoud daarvan. Zij worden geprogrammeerd binnen de vier onderwijsperiodes van het HAN-jaarrooster.

### **Studieloopbaanbegeleiding**

De HAN hecht er aan je zorg en ondersteuning te bieden bij het studeren aan de HAN en bij het inrichten van je studie. Studieloopbaanbegeleiding is daarom een belangrijk aspect van het HAN - onderwijs. De studieloopbaanbegeleider helpt je bij het ontwikkelen van de o zo belangrijke zelfsturing die je nodig hebt om je studie te volbrengen. Naast het bovengenoemde is hij voor jou het eerste aanspreekpunt in bijzondere situaties, bijvoorbeeld als de studie niet zo verloopt als je gepland had of bij langdurige ziekte of handicap. De studieloopbaanbegeleider kan je helpen wegen te zoeken om je resultaten bij de studievoortgang te verbeteren.

Een bijzondere taak van de studieloopbaanbegeleider is het ondersteunen bij het kiezen van een minor in de hoofdfase van je opleiding.

### **Inzet van studenten gevraagd**

De vraag of je je doelen bereikt, is voor een belangrijk deel afhankelijk van je eigen inzet. Wij verwachten dat je doordachte keuzes maakt in je leerproces, dat je actief deelneemt aan het onderwijs, dat je aanwezig bent en je tijd vrijmaakt voor zelfstudie. Alleen dan kun je je studie succesvol afronden. Je krijgt het druk, maar de beloning is hoog: je beheerst straks een prachtig beroep waar je je hele leven plezier van hebt.

### **Inhoudsopgave**

## Organisatiestructuur van de HAN

### Interne organisatie

De HAN bestaat uit de faculteiten Economie en Management (FEM), Educatie (FE), Gezondheid, Gedrag en Maatschappij (FGGM) en Techniek (FT).

### Domeinen, instituten en opleidingen

Elke faculteit bestaat uit opleidingen, die sinds 2005 geclusterd zijn tot brede domeinen, zoals het domein paramedische beroepen of technische ingenieursberoepen. Eén of soms meerdere domeinen vormen een instituut. De competenties die studenten binnen de opleidingen van een instituut of een domein ontwikkelen zijn vergelijkbaar, soms zelfs deels gelijk. Elk domein kent een aantal gemeenschappelijke competenties. Studenten zijn ingeschreven bij een opleiding.

Daarnaast heeft elke faculteit een afdeling Contractactiviteiten voor uitvoering van marktactiviteiten, zoals postHBO-opleidingen, korte cursussen, trainingen en advieswerkzaamheden. Ten slotte kent elke faculteit een aantal lectoraten en expertisecentra voor onderzoekswerkzaamheden in opdracht van bedrijven en instellingen. De ondersteunende diensten, zoals Studentzaken, ICT en Marketing en Communicatie, zijn ondergebracht in het Service Bedrijf.

### Bachelor-master

De HAN werkt met het bachelor-mastermodel. Het bachelor-mastermodel is op Europees niveau ingericht om opleidingen in Europa met elkaar te kunnen vergelijken. Zowel bachelor als master zijn graden voor mensen die een opleiding in het hoger onderwijs hebben genoten. Met het diploma van een vierjarige bacheloropleiding, krijg je de graad bachelor. Daarna kun je nog één of twee jaar doorstuderen voor een mastergraad.

Alle bacheloropleidingen in het HBO hebben een studielast van 240 studiepunten. Voor de masteropleidingen is dit per opleiding bepaald. Een aantal bacheloropleidingen heeft een Associate Degree programma. Dat is een programma van 120 studiepunten dat tot een wettelijk erkend getuigschrift leidt en uit een deel van de bijbehorende bachelor opleiding bestaat.

### Inhoudsopgave

## De opbouw van de opleidingen

Het eerste jaar van je studie heet de propedeuse (officieel de Propedeutische fase) en heeft een studielast van 60 studiepunten. De propedeuse heeft een drietal functies: een oriënterende, een verwijzende en een selecterende. Deze drie functies hangen nauw met elkaar samen. De propedeuse moet je een goed beeld geven van de hele studie. Gedurende dit eerste jaar word je in staat gesteld na te gaan of de opleiding aansluit bij je capaciteiten en interesses. Dit is de *oriënterende functie* van de propedeuse. In de loop van dit jaar kun je beslissen of je deze opleiding wilt blijven volgen, of voor een andere opleiding binnen of buiten de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen kiest. Studietoelagen in het midden en aan het eind van het propedeutisch jaar helpen bij die beslissing. Dit is de *verwijzende functie* van de propedeuse.

Tot slot kent de propedeuse ook een *selecterende functie*. Die functie is tweeledig: aan de ene kant beoordeel je zelf of je geschikt bent voor de studie of niet. Anderzijds word je ook beoordeeld op basis van je studieresultaten, die steeds worden gezien in het licht van motivatie, studiehouding en persoonlijke omstandigheden.

### Studietoelagen

Uiterlijk aan het eind van het eerste jaar van de propedeutische fase krijg je een schriftelijk studietoelagen, gebaseerd op het aantal behaalde studiepunten. Dat toelagen bepaalt of je je opleiding al dan niet kunt voortzetten. Je hoeft dat toelagen niet op te volgen, maar bent wel zelf verantwoordelijk voor de keuze die je maakt, tenzij het om een bindend negatief studietoelagen (BNSA) gaat. In dit laatste geval word je direct uitgeschreven.

De basisindeling van elke opleiding bestaat uit een major en een minor. De major is je hoofdrichting, waarin je je beroepscompetenties ontwikkelt. Dit deel omvat maximaal 210 studiepunten. Daarnaast krijg je in een minor (30 studiepunten) de ruimte om je interesses en capaciteiten te specialiseren of juist te verbreden.

Basisindeling van een opleiding	Major in studiepunten	Minor in studiepunten	Totaal
Propedeuse	60		
Postpropedeuse	150	30	
			240

Je kiest zelf voor een minor als verbreding of verdieping van je studie. Ons totale aanbod aan minoren vind je in de HAN - onderwijscatalogus (HAN-SIS en Insite).

Er zijn ook vrije minoren, die je bij een andere onderwijsinstelling kunt volgen of die je zelf samenstelt uit onderdelen van onderwijs van verschillende HAN -instituten. Kijk voor het totale minorenaanbod op [www.han.nl](http://www.han.nl) of op [www.kiesopmaat.nl](http://www.kiesopmaat.nl). Kies Op Maat is een online platform waar alle studenten aan het hoger onderwijs in Nederland kunnen kiezen uit minoren en vakken van de deelnemende instellingen. Het doel van Kies Op Maat is het vergroten van de mobiliteit van alle studenten binnen het Hoger Onderwijs.

Je kunt een minor volgen wanneer je toestemming hebt van je studieloopbaanbegeleider. Voor een vrije minor heb je toestemming van de examencommissie nodig. De regels voor het volgen van een vrije minor zijn te vinden op HAN-insite/minoren/welke soorten minoren zijn er?

### Inhoudsopgave

## Tentamens en examens

### Tentamens

Tijdens de studie worden studenten regelmatig beoordeeld op kennis, vaardigheden en attitude. De voortgang van de student wordt per onderwijseenheid getoetst door middel van tentamens (eventueel via deeltentamens). Tentamens zijn toetsmomenten waarbij studenten laten zien dat ze bestudeerde leerstof beheersen. Ze bestaan in schriftelijke, mondelinge en praktische vorm.

Denk hierbij ook aan scripties, werkstukken, simulaties of presentaties. Dat zijn de zogeheten leerwegafhankelijke tentamens, waarin de student bewijst elke onderwijseenheid voldoende te beheersen. Je kunt ook via een andere weg dan tentamens aantonen over de benodigde competenties te beschikken (leerwegaafhankelijk tentamen). De examencommissie bepaalt of de bewijsstukken die je aandraagt (bijvoorbeeld ervaringsverslagen, getuigschriften, referenties, reflectieverslagen, video-opnamen van beroepshandelingen, werkstukken of certificaten) voldoen voor deelname aan het leerwegaafhankelijke tentamen.

Tijdens de opleiding wordt in ieder geval op 3 niveaus integraal beoordeeld of de beroepstaken worden beheerst. Hierin wordt beoordeeld of de student competent is voor de volgende fase: is de student klaar voor de hoofdfase, voor de afstudeerfase en voor de arbeidsmarkt?

### Examens

In de opleiding worden de volgende examens afgelegd: het propedeutische examen en het afsluitend oftewel bachelorexamen. Je rondt de opleiding af als je bewijzen kunt overleggen dat je zowel de tentamens en integrale toetsen van de major als de minor(s) met een positief resultaat hebt afgesloten. Je ontvangt dan een HBO-getuigschrift en een bachelorgraad. Daarbij hoort een Engelstalig internationaal diplomasupplement, dat voldoet aan de internationale afspraken. Je krijgt de mogelijkheid je afstudeerscriptie te bewaren en online te tonen via [www.hbo-kennisbank.nl](http://www.hbo-kennisbank.nl). De opleiding bepaalt welke scripties daarvoor in aanmerking komen. Daarbij wordt onder andere gelet op kwaliteit en vertrouwelijkheid.

### Inhoudsopgave

## Kwaliteitszorg

De HAN werkt voortdurend aan het verbeteren van de kwaliteit van onze opleidingen. Daarvoor hante- ren we een integraal systeem kwaliteitszorgsysteem. Door systematische evaluatie verzamelen we gegevens over de kwaliteit van alle onderwijsaspecten:

- doelstelling en profiel van de opleiding;
- programma met onderwijsaanbod, toetsprogramma en studieloopbaanbegeleiding;
- inzet van personeel;
- voorzieningen;
- interne kwaliteitszorg;
- resultaten.

Wij betrekken alle belangengroepen actief in ons kwaliteitstraject: medewerkers, studenten, het werk- veld en afgestudeerden. Om de kwaliteit van de opleiding te bewaken hechten we veel waarde aan de mening van deskundigen uit de werkvelden. Zij komen een aantal malen per jaar bijeen in vergaderin- gen.

Naast deze interne kwaliteitsverbeteringen worden alle opleidingen van de HAN iedere zes jaar be- oordeeld door een extern panel van de Nederlands Vlaamse Accreditatie Organisatie. Deze accredita- tie is een nationaal kwaliteitskeurmerk en is een voorwaarde voor wettelijke erkenning op nationaal en internationaal niveau van het getuigschrift van de opleiding.

## Inhoudsopgave

## **Opleidingsstatuut**

### **Bacheloropleidingen**

Bio-informatica

Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek

Chemie

Chemie E-learning

Biochemie E-learning

### **Studiejaar 2011 – 2012**

#### **Deel 2 Regelingen betreffende het onderwijs en de tentamens**

Onderwijs- en Examen Regeling (OER)

Reglement examencommissies Applied Sciences

Reglement opleidingscommissie Applied Sciences

Uitvoeringsregeling van het reglement examencommissie Applied Sciences

## **Paragraaf 1 Algemene Bepalingen**

### **Artikel 1.1 Toepasselijkheid van de regeling**

1. Deze regeling is de Onderwijs- en examenregeling als bedoeld in artikel 7.13 van de Wet op het Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek (WHW).
2. Deze regeling is van toepassing op het onderwijs, de tentamens en examens in het studiejaar 2011-2012 van de bacheloropleidingen Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek (inclusief Life Sciences), Chemie en Bio-informatica, hierna te noemen: de opleidingen.<sup>1</sup> Dit reglement treedt in werking per 1 september 2011.

### **Artikel 1.2 Begripsbepalingen**

Voor deze regeling gelden de begripsbepalingen die zijn opgenomen in de begrippenlijst in bijlage 1 van het Opleidingsstatuut.

### **Artikel 1.3 Doel van de opleiding** (wettelijk verplicht op grond van WHW artikel 7.13 lid 2c)

De student verwerft op hbo-bachelorniveau de kennis, het inzicht en de vaardigheden van een startbekwame beroepskracht op het gebied van Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek/Life Sciences, Chemie en Bio-informatica. Dit is nader uitgewerkt in De opbouw van de opleiding(en) en het Curriculum van de opleiding(en) in deel 3 van dit opleidingsstatuut.

### **Inhoudsopgave**

---

<sup>1</sup> De faculteit kan er voor kiezen om een OER per opleiding of groep van opleidingen vast te stellen.

## Paragraaf 2 Aanvullende wettelijke toelatingseisen van de opleiding

### Artikel 2.1 Toelatingsonderzoek (verplichting op grond van de wet: zie artikel 7.29 WHW)

Om voor een toelatingsonderzoek als bedoeld in artikel 7.29 lid 1 WHW in aanmerking te komen, moet de kandidaat in beginsel 21 jaar of ouder zijn. Daarnaast moet hij aan volgende eisen voldoen:

1. a. voldoende beheersing van de Nederlandse taal (of de Engelse taal voor de opleidingsvariant Life Sciences) voor het met vrucht volgen van het onderwijs;  
b. voldoende beheersing van de scheikunde, natuurkunde, rekenvaardigheid en wiskunde, vast te stellen door de instroomcoördinator.
2. De in lid 1 genoemde eisen zijn niet zwaarder dan die van de minst zware instroomseisen waarmee regulier toegang tot de opleiding verkregen kan worden.

### Artikel 2.2 Beheersing Nederlandse of Engelse taal (verplichting op grond van de wet: zie artikel 7.28 WHW)

1. Studenten met een buitenlands diploma die op grond van een diplomawaardering zijn vrijgesteld van de vooropleidingseisen dienen voor de startdatum van het onderwijs (1 september), het bewijs te leveren van voldoende beheersing van de Nederlandse taal voor het met vrucht kunnen volgen van het Nederlandstalig onderwijs Biologie en Medisch laboratoriumonderzoek, Chemie of Bio-informatica of van voldoende beheersing van de Engelse taal voor het met vrucht kunnen volgen van het Engelstalige onderwijs Life Sciences alvorens te kunnen worden ingeschreven als student. Dit bewijs dient aangeleverd te worden bij de commissie die verantwoordelijk is voor het toelatingsonderzoek .
2. Het in lid 1 bedoeld bewijs kan geleverd worden door:
  - a. het met positief resultaat hebben afgelegd van het examen NT-2-II bij de IB-groep,
  - b. het met positief resultaat hebben afgelegd van het examen Nederlands bij Eurolinguist (Nijmegen),
  - c. het met een positief resultaat hebben afgelegd van het examen Engels: HAVO/VWO cijfer is minimaal 6; TOEFL-examen minimum score 550; IELTS-test is minimaal 6.0; CAE is minimaal C. Deze eis geldt niet als het onderwijs bij de buitenlandse vooropleiding in het Engels is gevolgd en/of de student native English speaker is.
  - d. het ten genoegen van de commissie die verantwoordelijk is voor het toelatingsonderzoek aantonen dat hij op een andere dan de hierboven bedoelde wijze(n) de Nederlandse of Engelse taal in voldoende mate beheerst om het Nederlandstalige of Engelstalige onderwijs met vrucht te kunnen volgen.
3. De persoon die op de startdatum genoemd onder lid 1 nog niet heeft voldaan aan (al) de exameneisen kan aan de examencommissie een verzoek richten om toch te worden ingeschreven als student bij de opleiding.
4. Indien zich een situatie voordoet zoals aangegeven in lid 3 kan de Instituutsdirecteur bepalen dat geen tentamens/integratieve toetsen of deeltentamens/deeltoetsen mogen worden afgelegd, totdat ten genoegen van de examencommissie het bewijs is geleverd van voldoende beheersing van de Nederlandse of Engelse taal voor het met vrucht volgen van het onderwijs.

## Inhoudsopgave

## Paragraaf 3 Opbouw van de opleiding

**Artikel 3.1 Vorm van de opleiding** (verplichting op grond van artikel 7.13 lid 2 sub i WHW en 7.8 WHW)

De opleidingen Biologie en Medisch Laboratorium Onderzoek en Chemie worden in deeltijd en voltijd verzorgd, de opleiding Bio-informatica uitsluitend in voltijd.

### Artikel 3.2 Indeling van de opleiding en de examens

1. De opleiding kent een propedeutische en een postpropedeutische fase.
2. De propedeutische fase is het deel van de major dat is gericht op het verkrijgen van inzicht in de inhoud van en de geschiktheid voor de opleiding en het beroep.
3. De postpropedeutische fase is het gedeelte van de opleiding, dat volgt op de propedeutische fase.
4. Het geheel van de opleiding bestaat uit een major en een minor. De minor is een onderdeel van de postpropedeutische fase. (HAN beleid)
5. In de opleiding worden de volgende examens afgelegd:
  - a. het propedeutische examen (HAN beleid);
  - b. het afsluitend examen oftewel bachelorexamen;
  - c. een door de examencommissie te verrichten onderzoek naar de competenties van de student waarvan de examencommissie heeft bepaald dat het examen tevens dit onderzoek omvat (een integrale toets, zie artikel 7.1). (HAN beleid)
6. Gedurende de opleiding wordt tenminste 3 maal een integrale toets afgenomen (zie artikel 7.1). (HAN beleid)

### Artikel 3.3 Major (HAN beleid)

1. De major is het deel van de opleiding dat is gericht op het verwerven van de benodigde competenties voor de voorgeschreven beroepstaken van de startbekwame beroepskracht op hbo-bachelorniveau.
2. De voorgeschreven beroepstaken voor de startbekwame beroepskracht op hbo-bachelorniveau zijn als zodanig beschreven in deel 3 van dit opleidingstatuut.

### Artikel 3.4 Minor (HAN beleid)

1. De minor is het deel van de postpropedeutische fase van de opleiding dat is gericht op het verdiepen of verbreden van de benodigde competenties voor de voorgeschreven beroepstaken van de startbekwame beroepskracht op hbo-bachelorniveau.
2. De minor is een gecertificeerde HAN minor of een vrije minor.
3. De student die een minor gaat volgen dient hiervoor vooraf toestemming te vragen en te krijgen van de examencommissie. De studieloopbaanbegeleider begeleidt de student en adviseert de examencommissie bij de aanvraag tot toestemming.
4. De examencommissie beoordeelt of de minor past binnen het beroepsprofiel van de opleiding, niet overlapt met de major en het juiste niveau heeft.
5. Als de minor komt uit het gecertificeerde aanbod van de HAN dan kan de toestemming zoals bedoeld in lid 3 door de examencommissie gemandateerd worden aan de studieloopbaanbegeleider.
6. Een vrije minor is een minor die een student
  - bij een andere (onderwijs)instelling volgt,
  - samenstelt uit onderdelen van minoren of andere onderwijseenheden bij verschillende instituten van de HAN of een andere (onderwijs)instelling,
  - aanvraagt en toegekend krijgt in de vorm van een vrijstelling.
7. Indien de vrije minor door de student is samengesteld, dient deze naar het oordeel van de examencommissie te bestaan uit een onderling samenhangend geheel van onderwijsactiviteiten.

**Artikel 3.5 Studielast en studiepunten** (verplichting op grond van artikel 7.13 lid 2 e en artikel 7.4 lid 1 WHW)

1. Studielast van een opleiding en een onderwijseenheid wordt uitgedrukt in studiepunten.
2. Een studiepunt is gelijk aan 28 uren studie.
3. De opleiding heeft een studielast van 240 studiepunten.
4. De propedeutische fase heeft een studielast van 60 studiepunten.
5. De postpropedeutische fase heeft een studielast van 180 studiepunten.
6. De major heeft een studielast van maximaal 210 studiepunten. (HAN beleid)
7. De minor heeft een studielast van minimaal 30 studiepunten. (HAN beleid)

**Artikel 3.6 Beroepstaken, onderwijseenheden en competenties** (Beroepstaken en competenties = HAN-beleid, onderwijseenheid=wet)

1. Een opleiding is een samenhangend geheel van onderwijseenheden.
2. In de opleiding worden beroepstaken aangeleerd die een startbekwame beroepsbeoefenaar moet kunnen uitvoeren. Deze beroepstaken zijn gerelateerd aan onderwijseenheden. (HAN beleid).
3. De inhoud van een onderwijseenheid bestaat uit een aantal samenhangende competenties.
4. Een onderwijseenheid heeft een studielast van 7,5 studiepunten of een veelvoud daarvan.
5. In afwijking van het vorige lid mag de studielast van een onderwijseenheid 2,5 of 5 studiepunten bedragen, mits de opleiding daarvoor goedkeuring heeft gekregen van het College van Bestuur. (HAN beleid)
6. De studiepunten van een onderwijseenheid verwerft de student indien hij het daarbij behorend tentamen of de integrale toets (zie artikel 7.1.) met goed gevolg heeft afgelegd.

**Artikel 3.7 Uitbreiding studielast**

1. In afwijking van het bepaalde in artikel 3.5 heeft de student additioneel de mogelijkheid zich te verbreden en/of te verdiepen door meer dan 240 studiepunten voor zijn opleiding te behalen. Dit is mogelijk door:
  - a. een of meer extra minoren te volgen,
  - b. een minor te volgen die meer dan 30 studiepunten omvat en/of
  - c. een of meer extra onderwijseenheden in het programma van de major te volgen.
2. In alle bovengenoemde gevallen dient de student vooraf toestemming te vragen en te krijgen van de examencommissie. De examencommissie beoordeelt of de in lid 1 sub a, b of c bedoelde minoren en onderwijseenheden passen binnen het beroepsprofiel van de opleiding, niet overlappen met de major en het juiste niveau hebben.
3. De nominale tijdsduur van de studie mag niet meer dan een extra half jaar uitlopen.

**Inhoudsopgave**

## Paragraaf 4 Propedeutische fase

### Artikel 4.1 Samenstelling propedeutische fase (verplichting artikel 7.13 lid 2 sub a t/m e WHW en HAN beleid)

1. Per opleiding of groep van opleidingen wordt de samenstelling van de propedeutische fase weergegeven:

- Titel van de onderwijseenheid
- Beroepstaak
- Niveau beroepstaak
- Competenties/doelstellingen
- Doelgroep
- Omschrijving
- Studiepunten/studiebelasting
- Instapvoorwaarden
- Bijzonderheden
- Onderwijsperiode
- Verplichte literatuur
- Aanbevolen literatuur
- Activiteiten (ondersteunende vakken, workshops en practicum) en werkwijze
- Instapvoorwaarden met betrekking tot tentamen
- Tentaminering: deeltentamens en (beroeps)product(en).
- Berekening eindcijfer
- (Deel)tentamengelegenheid

Deze gegevens zijn weergegeven in deel 4 (Beschrijvingen van de Onderwijseenheden) van dit opleidingsstatuut.

2. Voor de integrale toetsen (zie artikel 7.1) wordt weergegeven:

- Op welke beroepstaken de toets betrekking heeft;
- De vorm (examen of tentamen);
- Het aantal toetsgelegenheden (zie artikel 7.3);

Voor de beschrijvingen van de integrale toetsen wordt verwezen naar deel 4 van dit opleidingsstatuut.

### Artikel 4.2 Samenstelling verkorte propedeutische fase MLO instroom

Studenten met een MLO diploma kunnen instromen in het tweede leerjaar van één van de opleidingen: Biologie of Medische Laboratoriumtechniek of Chemie. De propedeuseverklaring wordt uitgereikt als de student in een assessment, dat na een half jaar of na één jaar studie (voor 31 augustus) wordt afgenomen, aan kan tonen dat hij de beroepstaken van het propedeutische examen op niveau 1 beheerst. In dit geval geldt dat als de student kan aantonen dat hij een beroepstaak op een hoger niveau (leerjaar 2 = niveau 2) heeft gehaald, hij daarmee tevens heeft aangetoond de beroepstaak op een lager niveau te beheersen.

Indien uit het assessment blijkt dat de student heeft voldaan aan de propedeuse eisen dan wordt voor OWE's 1, 2 en 3 van de propedeuse vrijstelling ingevuld; OWE 4 wordt geassessed met een cijfer. Het assessment cijfer wordt bepaald aan de hand van de assessmentcijfers van de behaalde OWE's uit het tweede jaar en de vakken labrekenen en veiligheid. Vervolgens worden alle studiepunten voor de propedeuse toegekend (60 stp). Daarmee is de propedeuse behaald. Zie ook uitvoeringsregeling examencommissie.

### Artikel 4.3 Vrijstelling propedeutische fase VWO instroom

Studenten met een VWO diploma kunnen onder bepaalde voorwaarden instromen in het tweede leerjaar van één van de opleidingen: Biologie of Medische Laboratoriumtechniek (inclusief Life Sciences) of Chemie. Zie uitvoeringsregeling examencommissie voor de voorwaarden voor instroming.

## Inhoudsopgave

## **Paragraaf 5 Studieadvies propedeutische fase**

(verplichting op grond van artikel 7.13 lid 2 sub f en HAN beleid)

### **Artikel 5.1 Studieadvies propedeutische fase**

1. Uiterlijk aan het einde van diens eerste jaar van inschrijving in de propedeutische fase ontvangt iedere student – door of namens de instituutsdirecteur - een schriftelijk studieadvies over de voortzetting van zijn studie binnen of buiten de opleiding.
2. Onverminderd het bepaalde in lid 1 kan aan de student een studieadvies uitgebracht worden zolang hij het propedeutisch examen nog niet met goed gevolg heeft afgelegd.
3. Het studieadvies als bedoeld in lid 1 en 2 is positief of negatief.

### **Artikel 5.2 (Voorlopig) Negatief studieadvies in het eerste jaar van inschrijving**

Voorlopig negatief studieadvies:

1. Wanneer het propedeutisch examen nog niet met goed gevolg is afgelegd, zo mogelijk direct aan het eind van de vijfde maand van diens eerste jaar van inschrijving voor de propedeutische fase of indien nodig volgend op een eerder gegeven voorlopig studieadvies, ontvangt iedere student met op dat moment dusdanig onvoldoende (minder dan 15 stp) studiepunten dat een succesvolle studievoortgang niet waarschijnlijk is, - door of namens de instituutsdirecteur – als waarschuwing schriftelijk een voorlopig negatief studieadvies.
2. Tot het uitbrengen van een voorlopig negatief studieadvies zoals bedoeld in lid 1 wordt overgegaan indien de student aan het eind van het eerste semester (onderwijsperiode 2) niet minstens de helft van het aantal op dat moment volgens het toetsprogramma te behalen studiepunten heeft behaald dan wel aan het einde van het eerste studiejaar niet minstens 37,5 studiepunten heeft behaald.

Bindend negatief studieadvies:

3. Tot het uitbrengen van een bindend negatief studieadvies aan het einde van het eerste studiejaar van inschrijving voor de propedeutische wordt overgegaan indien de student niet minstens 37,5 studiepunten van het aantal op dat moment volgens het toetsprogramma te behalen studiepunten heeft behaald tenzij de student, met inachtneming van zijn persoonlijke omstandigheden, niettemin geschikt moet worden geacht voor de opleiding.

### **Artikel 5.3 (Voorlopig) Positief studieadvies**

1. Tot het uitbrengen van een voorlopig positief studieadvies wordt overgegaan indien de student 37,5 studiepunten of meer uit het toetsprogramma van de propedeutische fase heeft behaald, maar nog niet het propedeutisch examen heeft behaald.
2. Tot het uitbrengen van een positief studieadvies wordt overgegaan indien de student het propedeutisch examen heeft behaald.

### **Artikel 5.4 Negatief studieadvies na het eerste jaar van inschrijving**

Tot het uitbrengen van een negatief studieadvies als bedoeld in artikel 5.1 lid 3 wordt in ieder geval overgegaan als:

1. de student aan het einde van diens tweede jaar van inschrijving in de propedeutische fase het propedeutisch examen nog niet heeft gehaald,
2. de student - aan wie in de loop van diens tweede jaar van inschrijving in de propedeutische fase een negatief studieadvies is uitgebracht dat niet voldoet aan de in artikel 5.5 lid 1 bedoelde voorwaarde - aan het einde van diens derde jaar van inschrijving in de propedeutische fase dit examen niet heeft gehaald,
3. de student aan wie op grond van persoonlijke omstandigheden uitstel is verleend voor het behalen van het propedeutisch examen, op de uitgestelde datum dit examen niet heeft behaald.

**Artikel 5.5 Procedure voor het geven van een negatief studieadvies**

1. Aan het negatief studieadvies is een bindende afwijzing voor onbepaalde tijd verbonden mits het bepaalde in artikel 5.2 lid 1 daadwerkelijk en minimaal 40 werkdagen aan het negatief studieadvies in of na het eerste jaar van inschrijving is voorafgegaan. Bij het bepalen van de termijn van minimaal 40 werkdagen moet rekening gehouden worden met de onderwijsvrije dagen conform het HAN- jaarrooster (zie deel 1 van het opleidingsstatuut).
2. Voordat een negatief studieadvies wordt uitgebracht waaraan een bindende afwijzing voor onbepaalde tijd is verbonden als bedoeld in lid 1 van dit artikel, wordt de betreffende student in de gelegenheid gesteld te worden gehoord.
3. Bij het geven van een studieadvies worden de persoonlijke omstandigheden van de student in acht genomen.

**Artikel 5.6 Persoonlijke omstandigheden**

1. Bij het uitbrengen van het studieadvies wordt rekening gehouden met persoonlijke omstandigheden zoals genoemd in artikel 2.1 van het Uitvoeringsbesluit van de wet.
2. Persoonlijke omstandigheden die o.a. in aanmerking kunnen komen voor erkenning zijn onder andere:
  - a. ziekte van de student;
  - b. lichamelijke, zintuiglijke of andere functiestoornis van de student;
  - c. zwangerschap van de studente;
  - d. bijzondere familieomstandigheden;
  - e. bestuurlijke activiteiten als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 van het uitvoeringsbesluit van de wet;
  - f. geschiktheid voor de opleiding.

**Inhoudsopgave**

## Paragraaf 6 Postpropedeutische fase

**Artikel 6.1 Samenstelling postpropedeutische fase** (verplichting artikel 7.13 lid 2 sub a t/m e WHW en HAN beleid)

Per opleiding wordt voor de postpropedeutische fase de samenstelling weergegeven:

- Titel van de onderwijseenheid
- Doelgroep
- Centrale beroepstaak
- (Beroeps)product(en)
- Studielast en studiepunten
- Ingangseisen met betrekking tot (deel) tentamens
- Algemene omschrijving
- Samenhang van de onderwijseenheid binnen de onderwijseenheden voor de betreffende doelgroep
- Competenties
- Beoordelingscriteria
- Tentaminering: deeltentamens en toetsvorm, weging, compensatiemogelijkheden en frequentie
- Verplichte literatuur
- Aanbevolen literatuur
- Software
- Overig materiaal
- Activiteiten
- Werkvormen
- Les-/contacturen
- Onderwijsperiode
- Maximum aantal deelnemers.

Deze gegevens zijn weergegeven in deel 4 (Beschrijvingen van de Onderwijseenheden) van dit opleidingsstatuut.

Voor de integrale toetsen (zie artikel 7.1) wordt weergegeven:

- op welke beroepstaken de toets betrekking heeft;
- de vorm (examen of tentamen). De integrale toets in de loop van de postpropedeutische fase kan op grond van artikel 7.10 lid 2 WHW alleen tentamen betreffen. De integrale toets aan het einde van de postpropedeutische fase kan of een tentamen zijn of een examen omvatten.
- het aantal toetsgelegenheden (zie artikel 7.3).

Voor de beschrijving van de integrale toetsen wordt verwezen naar deel 4 van dit opleidingsstatuut.

### 6.2 Veiligheid

Indien studenten via vrijstellingen of andere regelingen in de postpropedeutische fase instromen zijn zij verplicht het vak 'Veiligheid' te volgen en met goed gevolg af te sluiten (zie bijlage 4 van de uitvoeringsregeling examencommissie Applied Sciences).

### Inhoudsopgave

## Paragraaf 7 Tentamens en examens van de opleiding

### Artikel 7.1 (Deel)Tentamen en integrale (deel)toets (definitie wet en HAN beleid)

1. Een tentamen is een onderzoek naar de competenties, behorende bij een onderwijseenheid, van de student, zijnde de kennis, het inzicht, de vaardigheden en attitude in samenhang met elkaar, alsmede de beoordeling van de uitkomsten van dat onderzoek. Een tentamen kan bestaan uit deeltentamens.
2. Naast 'reguliere' tentamens worden er bij de HAN ook integrale toetsen afgenomen. Een integrale toets kan bestaan uit deelttoetsen.
3. Bij een integrale toets toont de student aan dat hij de onderlinge samenhang van de beroepstaken (en de daaraan gerelateerde onderwijseenheden) begrijpt en kan hanteren in het praktisch handelen.
4. In de opleiding vindt minimaal drie maal een integrale toets plaats (HAN beleid):
  - aan het eind van de propedeutische fase, al dan niet in de vorm van tentamen of examen. Dit laatste alleen indien de examencommissie heeft bepaald dat het examen tevens een door haar zelf te verrichten onderzoek omvat naar de competenties van de student.
  - in de loop van de postpropedeutische fase (tussentijdse integrale toets),
  - aan het eind van de postpropedeutische fase, al dan niet in de vorm van tentamen of examen. Dit laatste alleen indien de examencommissie heeft bepaald dat het examen tevens omvat een door haar zelf te verrichten onderzoek naar de competenties van de student.
5. Een integrale toets kan betrekking hebben op een onderwijseenheid(en) of kan betrekking hebben op een onderdeel van een examen zoals bedoeld in artikel 7.10 lid 2 WHW.
6. De examinerator drukt de kwalificatie van een tentamen of een integrale toets uit in een cijfer.
7. Indien een tentamen of integrale toets bestaat uit deeltentamens respectievelijk deelttoetsen kunnen de kwalificaties van deze deeltentamens respectievelijk deelttoetsen zowel worden uitgedrukt in een cijfer als in de kwalificatie 'voldaan' of 'niet voldaan'.
8. De kwalificatie van een tentamen - niet zijnde een deeltentamen - of integrale toets - niet zijnde een deelttoets - wordt uitgedrukt in een van de volgende cijfers: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 of 10. Een 6 of hoger betekent dat de kandidaat voor het tentamen of voor de integrale toets is geslaagd; een 5 of lager betekent dat de kandidaat voor het tentamen of integrale toets niet is geslaagd. (HAN-beleid)
9. Cijfers met .,1; .,2; .,3; .,4 worden afgerond naar beneden. Cijfers met .,5; .,6; .,7; .,8; .,9 worden afgerond naar boven. Een cijfer voor een deeltentamen of deelttoets wordt niet afgerond (HAN-beleid).
10. De laatst behaalde kwalificatie voor een (deel)tentamen of een integrale (deel)toetsen geldt als definitieve kwalificatie (HAN beleid).
11. Indien de student een voldoende heeft behaald voor een (deel)tentamen of een integrale (deel)toets, mag hij niet meer deelnemen aan hetzelfde (deel)tentamen of integrale (deel)toets. Tenzij de examencommissie op grond van artikel 7.3 lid 3 aangeeft dat de student een extra gelegenheid heeft tot het afleggen van een (deel) tentamen of integrale (deel)toets.

### Artikel 7.2 Volgorde (deel)tentamens en integrale (deel)toetsen (verplicht op grond van artikel 7.13 lid 2 sub j en s en 7.30 WHW)

1. Voor deelname aan tentamens/integrale toetsen van tot de postpropedeutische fase behorende onderwijseenheden geldt als eis het bezit van het propedeutisch getuigschrift van de opleiding of het bezit van een vrijstelling daarvan. (verplicht op grond van artikel 7.30 lid 1 WHW)
2. Voor deelname aan de postpropedeutische integrale toets geldt als minimumeis het bezit van het propedeutisch getuigschrift of het bezit van een vrijstelling daarvan. (HAN beleid).
3. Op verzoek van de student kan de examencommissie hem toestemming verlenen tot het afleggen van tentamens/integrale toetsen van de postpropedeutische fase nog voordat hij het propedeutisch examen heeft behaald. (verplichting artikel 7.30 lid 3 WHW). Verlenging van inschrijving wordt beschouwd als verzoek voor het verlenen van toestemming tot het afleggen van tentamens/integrale toetsen van de postpropedeutische fase.
4. Het met goed gevolg afgelegd hebben van een of meer tentamens/integrale toetsen kan een voorwaarde zijn voor het mogen afleggen van andere tentamens/integrale toetsen. Indien dit het geval is staat in de HAN -onderwijs catalogus vermeld voor welk(e) tentamen(s)/integrale toets(en) deze voorwaarde ('drempel') geldt. (facultatief, echter indien een volgorde van

tentamens/integrale toets(en) wordt vastgesteld, dient dit verplicht opgenomen te worden op grond van artikel 7.13 lid 2 sub j en w WHW).  
Zie hiervoor ook deel 4 van dit opleidingstatuut.

**Artikel 7.3 Frequentie van de (deel)tentamens en integrale (deel)toetsen** (verplichting artikel 7.13 lid 2 sub h en j WHW)

1. De opleiding stelt de student in de gelegenheid minimaal één keer en maximaal twee keer per studiejaar een (deel)tentamen in een onderwijseenheid af te leggen.
2. De opleiding stelt de student in de gelegenheid
  - minimaal één keer en maximaal twee keer per studiejaar de integrale toets aan het eind van de propedeutische fase af te leggen.
  - minimaal één keer en maximaal tien keer per studiejaar de tussentijdse integrale toets af te leggen.
  - minimaal één keer en maximaal vijf keer per studiejaar de integrale toets van het propedeutisch examen aan het eind van de postpropedeutische fase af te leggen.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid kan de examencommissie bij hoge uitzondering beslissen dat de student een extra gelegenheid heeft tot het afleggen van een (deel)tentamen. Daartoe dient de examencommissie tijdig een schriftelijk en met redenen omkleed verzoek van de student te ontvangen. De examencommissie draagt er zorg voor dat de betreffende examinatoren en student tijdig en schriftelijk geïnformeerd worden over haar besluit (HAN beleid).

**Artikel 7.4 Vorm van de (deel)tentamens en integrale (deel)toetsen** (verplichting artikel 7.13 lid 2 sub l WHW)

De tentamens en integrale toetsen kunnen in de volgende vormen worden afgelegd, behoudens de bevoegdheid van de examencommissie in bijzondere gevallen anders te bepalen:

- a. schriftelijk
- b. mondeling.

**Artikel 7.5 Het afleggen van (deel)tentamens en integrale (deel)toetsen door lichamelijk of zintuiglijk gehandicapte studenten** (verplicht op grond van artikel 7.13 lid 2 sub m WHW)

De examencommissie stelt de student met een of meerdere lichamelijke, psychische en / of zintuiglijke functiebeperkingen op diens verzoek in de gelegenheid (deel)tentamens en integrale (deel)toetsen af te leggen op een wijze die is aangepast aan zijn functiebeperking(en), een en ander conform wat is bepaald in het Studentenstatuut, het instellingsspecifiek deel.

**Artikel 7.6 Openbaarheid mondelinge (deel)tentamens en integrale (deel)toetsen** (verplichting op grond van artikel 7.13 lid 2 sub n WHW)

1. Mondelinge (deel)tentamens en integrale (deel)toetsen zijn in beginsel openbaar.
2. Om redenen van praktische en/of logistieke aard dan wel redenen van vertrouwelijke aard kan de examencommissie openbaarheid begrenzen of niet toestaan.

**Artikel 7.7 Bekendmaking uitslag tentamen en uitslag integrale toets** (verplichting op grond van artikel 7.13 lid 2 sub o WHW)

1. De uitslag van een mondeling (deel)tentamen of de integrale (deel)toets wordt zo spoedig mogelijk bekend gemaakt aan de student, doch uiterlijk de volgende werkdag.
2. De examinerator stelt de uitslag van een (deel)tentamen of de integrale (deel)toets vast en draagt zorg voor de invoering in HAN-SIS binnen 20 werkdagen na de dag waarop het (deel)tentamen of de integrale (deel)toets is afgelegd.
3. Op verzoek van de student deelt de examinerator hem de uitslag van het (deel)tentamen of de uitslag van de integrale (deel)toets schriftelijk mee.

**Artikel 7.8 Inzagerecht** (verplichting op grond van artikel 7.13 lid 2 sub p en q WHW)

De student kan binnen 20 werkdagen na de datum waarop hem de uitslag van het schriftelijke (deel)tentamen, respectievelijk de schriftelijke integrale (deel)toets bekend is gemaakt, inzage krijgen in zijn beoordeelde werk, vragen en opdrachten en de normen aan de hand waarvan de beoordeling heeft plaatsgevonden.

**Artikel 7.9 Vrijstelling en leerwegonafhankelijk tentamen** (verplichting op grond van artikel 7.13 lid 2 sub r WHW en HAN beleid)

1. De student die op - basis van eerder met goed gevolg afgelegde tentamens of examens in het hoger onderwijs, en/of voor competenties die op andere wijze zijn verkregen - meent te beschikken over de competenties behorende bij een of meer onderwijseenheden, kan de examencommissie verzoeken om in aanmerking te komen voor
  - a. een vrijstelling van het afleggen van het (de) tentamen(s) betrekking hebbend op de onderwijseenheid (onderwijseenheden) waarin deze competenties centraal staan;
  - b. een leerwegonafhankelijk tentamen, bij de start van de opleiding of tijdens de opleiding, d.w.z. om zonder gebruik te hebben gemaakt van de door de opleiding aangeboden onderwijseenheid/-heden waarin deze competenties centraal staan het (de) leerwegonafhankelijke tentamen(s) af te leggen in de van toepassing zijnde onderwijseenheid/-heden. (HAN beleid)
2. Na beoordeling van het door de student ingediende verzoek en het bijbehorende bewijsmateriaal neemt de examencommissie daartoe een besluit. Dit besluit deelt zij vervolgens binnen 20 werkdagen na beoordeling van het verzoek mee aan de betreffende student en overige direct bij het besluit betrokken medewerkers.
3. De gronden voor het besluit tot het verlenen van een vrijstelling als bedoeld in lid 1 sub a kunnen zijn gelegen zijn in:
  - eerder afgelegde tentamens of examens in het hoger en middelbaar onderwijs en
  - buiten het onderwijs opgedane kennis en / of vaardigheden.
 Bij de beoordeling van het verzoek als bedoeld in lid 1 sub a hanteert de examencommissie de beoordelingscriteria die door de opleiding zijn vastgesteld ten behoeve van de tentamens in de m.b.t. de aangevraagde vrijstelling van belang zijnde onderwijseenheden. Een student die op grond van een – al dan niet bij de HAN afgenomen - intake-assessment in het bezit is van een officiële rapportage Erkenning Verworven Competenties (EVC) krijgt op basis hiervan een vrijstelling voor het afleggen van het (de) tentamen(s) betrekking hebbend op de onderwijseenheid (onderwijseenheden), waarin deze competenties centraal staan.
4. De examencommissie kan onderwijseenheden, of getuigschriften van andere opleidingen aanwijzen als grond voor één of meer vrijstellingen. Bij de beoordeling van deze onderwijseenheden, of getuigschriften die kunnen leiden tot een vrijstelling als bedoeld in lid 1 sub a hanteert de examencommissie de beoordelingscriteria die door de opleiding zijn vastgesteld ten behoeve van de tentamens in de m.b.t. de hiermee corresponderende vrijstelling(en) van belang zijnde onderwijseenheden.
5. Besluiten genomen door de examencommissie als in lid 4 gelden voor één jaar. Deze besluiten worden jaarlijks herzien.
6. Het toekennen van een vrijstelling impliceert niet het toekennen van een kwalificatie als bedoeld in art. 7.1. lid 9. Er worden geen studiepunten toegekend. De ten behoeve van HAN-SIS te hanteren kwalificatie is “vrijstelling”.

**Artikel 7.10 Het propedeutisch examen**

1. Het propedeutisch examen is gehaald indien de tentamens en de integrale toets(en) m.b.t. de onderwijseenheden uit de propedeutische fase als bedoeld in artikel 4.1 met de kwalificatie 6 of hoger zijn beoordeeld.
2. Het propedeutisch examen is cum laude gehaald indien de tentamens en de integrale toets(en) m.b.t. de onderwijseenheid als bedoeld in artikel 4.1 met de kwalificatie 8 of hoger zijn beoordeeld. Bij de bepaling van het predicaat cum laude worden de additionele tentamens niet meegenomen.
3. Een kwalificatie cum laude kan alleen worden behaald indien de tentamens en het (de) integrale toets(en) uit de propedeutische fase voor niet meer dan 30 studiepunten bestaan uit vrijstellingen. (HAN beleid)
4. De instituutdirecteur verleent de student, op zijn verzoek, een vrijstelling voor het hebben van een propedeutisch getuigschrift indien deze in het bezit is van:
  - a. een diploma zoals bedoeld in artikel 7.30 lid 2 WHW, of
  - b. een Erkenning Verworven Competenties rapportage waarbij de student op het moment dat het intake-assessment in het kader van de Erkenning Verworven Competenties werd afgenomen niet stond ingeschreven bij de HAN. Tevens dient naar het oordeel van de examencommissie deze Erkenning Verworven Competenties rapportage minstens gelijkwaardig te zijn aan het propedeuse getuigschrift van de desbetreffende opleiding.
  - c. een VWO diploma met aanvullende voorwaarden, zie uitvoeringsregeling Examencommissie.

**Artikel 7.11 Het afsluitend examen oftewel bachelorexamen**

1. Het afsluitend examen oftewel bachelorexamen is gehaald indien de tentamens en integrale toetsen behorend bij de onderwijseenheden als bedoeld in artikel 6.1 met de kwalificatie 6 of hoger zijn beoordeeld.
2. Het afsluitend examen oftewel bachelorexamen is met genoeg gehaald indien de tentamens en integrale toetsen uit de postpropedeutische fase met de kwalificatie 7 of hoger zijn beoordeeld. (HAN beleid) Bij de bepaling van het predicaat met genoeg worden de additionele tentamens niet meegenomen.
3. Het afsluitend examen oftewel bachelorexamen is cum laude gehaald indien de tentamens en integrale toetsen uit de postpropedeutische fase met de kwalificatie 8 of hoger zijn beoordeeld. Bij de bepaling van het predicaat cum laude worden de additionele tentamens niet meegenomen.
4. Een kwalificatie cum laude of met genoeg kan alleen worden behaald indien de tentamens en integrale toetsen behorende bij de postpropedeutische fase voor niet meer dan 80 studiepunten bestaan uit vrijstellingen.(HAN beleid).

**Artikel 7.12 Resultatenoverzicht, bewijsstukken, getuigschriften en verklaringen (HAN beleid)**

1. Binnen 20 werkdagen na een tentamen of integrale toets, kan de student via HAN-SIS een cijferlijst inzien en printen. Deze uitdraai geldt binnen de HAN als officieel bewijsstuk. Indien de student dit wenst, kan hij van de examiner(en) een ondertekende cijferlijst uitgereikt krijgen.
2. Op het bewijsstuk als bedoeld in het vorige lid staan de behaalde kwalificaties met betrekking tot de beroepstaken, de daarbij behorende onderwijseenheden en de daarmee behaalde studiepunten vermeld.
3. Als bewijs dat het examen met goed gevolg is afgelegd wordt door de examencommissie – nadat het instellingsbestuur heeft verklaard dat aan de procedurele eisen voor afgifte is voldaan - een getuigschrift uitgereikt. Per opleiding wordt slechts 1 getuigschrift uitgereikt.
4. De student die aanspraak heeft op uitreiking van een getuigschrift, kan de examencommissie verzoeken nog niet daartoe over te gaan.
5. Een verzoek zoals bedoeld in lid 4 wordt slechts toegestaan indien:
  - a. De student op grond van artikel 3.7 toestemming heeft gekregen een of meer extra minoren te volgen, een minor te volgen die meer dan 30 studiepunten omvat en/of een of meer extra onderwijseenheden in het programma van de major te volgen.
  - b. de student het verzoek indient gedurende het lopende collegejaar. Verzoeken voor opschorting van het uitreiken van een getuigschrift waarbij de termijn van opschorting betrekking heeft op een nieuw collegejaar, worden niet toegekend tenzij er sprake is van een situatie als bedoeld onder sub a.
6. Degene die geslaagd is voor het afsluitend examen krijgt een Engelstalig diplomasupplement uitgereikt (HAN beleid om dit in het Engels op te stellen).
7. Degene die meer dan een tentamen of integrale toets met goed gevolg heeft afgelegd en aan wie geen getuigschrift als bedoeld in het derde lid kan worden uitgereikt, ontvangt desgevraagd een door de examencommissie af te geven verklaring waarin in elk geval de tentamens en/of integrale toetsen die door hem met goed gevolg zijn afgelegd, de beoordelingskwalificaties en studiepunten zijn vermeld. Indien het tentamen of integrale toetsen niet zijnde een onderdeel van het examen betreffen, worden eveneens de daarmee corresponderende onderwijseenheden vermeld.

**Artikel 7.13 Graad**

1. De kandidaat die geslaagd is voor het afsluitend examen van de bacheloropleiding is gerechtigd tot het voeren van de graad Bachelor of Applied Science.
2. De verleende graad wordt door de examencommissie toegekend en op het getuigschrift van het examen vermeld.

**Inhoudsopgave**

## Paragraaf 8 Examencommissie en examinatoren

### Artikel 8.1 Examencommissie

1. De faculteitsdirectie stelt, op basis van een gedelegeerde bevoegdheid van het instellingsbestuur, voor elke opleiding of groep van opleidingen een examencommissie in.
2. De examencommissie is het orgaan dat op objectieve en deskundige wijze vaststelt of een student voldoet aan de voorwaarden die dit reglement stelt ten aanzien van kennis, inzicht en vaardigheden die nodig zijn voor het verkrijgen van een graad.
3. De examencommissie blijft volledig verantwoordelijk voor eventueel door haar gemandateerde taken en/of bevoegdheden.
4. De examencommissie draagt er zorg voor dat door haar genomen mandaatbesluiten schriftelijk worden vastgelegd en worden opgenomen in een uitvoeringsregeling. Een kopie van de mandaatverlening wordt naar de (faculteits)controller verzonden.

### Artikel 8.2 Taken en bevoegdheden examencommissie

Naast de taak zoals omschreven in artikel 8.1 lid 2 van dit reglement, heeft de examencommissie de volgende taken en bevoegdheden:

- a. Het borgen van de kwaliteit van tentamens, integrale toetsen en examens en het vaststellen van nadere (uitvoerings)regels ter zake.
- b. Het vaststellen van richtlijnen en aanwijzingen binnen het kader van de OER om de uitslag van tentamens, integrale toetsen en examens te beoordelen en het vaststellen van nadere (uitvoerings)regels ter zake.
- c. Het aanwijzen van examinatoren ten behoeve van het afnemen van tentamens en integrale toetsen.
- d. Het beëindigen van de aanwijzing als examinator.
- e. Het vaststellen van nadere regels in verband met mogelijke fraude van een (aankomend) student of extraneus en de in dat verband te nemen maatregelen.
- f. Het doen van voorstellen aan het College van Bestuur om de inschrijving van een student te beëindigen bij ernstige fraude.
- g. Het adviseren van het College van Bestuur in verband met beëindigen van de opleiding van de student als gevolg van zijn gedraging in relatie tot toekomstige beroepsuitoefening.
- h. Het - voor zover dat tot haar bevoegdheden behoort – beslissen op bezwaarschriften ingediend door studenten, conform het Studentenstatuut.
- i. Het beslissen bij verdenking van een door een student gepleegde onregelmatigheid en het zonodig treffen van maatregelen ter zake, een en ander conform de uitvoeringsregeling examens zoals vastgesteld is door de examencommissie.
- j. Het beslissen op vrijstellingsverzoeken van studenten en groepen van studenten en het vaststellen van nadere (uitvoerings)regels ter zake.
- k. Het al dan niet goedkeuren van het verzoek van een student om een vrije minor te volgen.
- l. Het - bij hoge uitzondering - beslissen dat een student een extra gelegenheid krijgt tot het afleggen van een tentamen of integrale toets.
- m. Het, op basis van de conform de OER overgelegde bescheiden, beslissen of de student ontvankelijk is in een leerwegaafhankelijk toets.
- n. Het beslissen dat een student - in afwijking van de hoofdregel - tentamens en integrale toetsen van het afsluitend examen kan afleggen, voordat het propedeutisch examen met goed gevolg is afgelegd.
- o. Het lichamelijke of zintuiglijk gehandicapte studenten in de gelegenheid stellen op een aangepaste wijze tentamens en integrale toetsen af te leggen.
- p. Het beslissen op een verzoek om een mondeling tentamen of een mondelinge integrale toets niet openbaar te laten zijn.
- q. Het uitreiken van bewijsstukken, getuigschriften en verklaringen.
- r. Het mede vorm geven aan het examenbeleid.
- s. Het adviseren en informeren over de OER en eventueel daarbij behorende uitvoeringsregelingen.
- t. Het uitreiken van een getuigschrift ten bewijze dat een examen met goed gevolg is afgelegd, nadat door het instellingbestuur is verklaard dat aan de procedurele eisen voor afgifte is voldaan. Deze eisen zijn:
  - de student dient voor het verlenen van de graad ingeschreven te staan bij de HAN;
  - het collegegeld dient betaald te zijn;
  - er dient voldaan te zijn aan de bij de OER gestelde verplichting betreffende de eindtermen;
  - in het studentinformatiesysteem van de HAN is definitief en formeel vastgelegd dat alle

- tentamens met goed gevolg zijn afgelegd.
- u. Het beslissen op het verzoek van de student om de uitreiking van het getuigschrift op te schorten.
  - v. Het desgevraagd - aan degene die meer dan één tentamen of integrale toets met goed gevolg heeft afgelegd en aan wie geen getuigschrift als bedoeld in artikel 7.11 lid 2 WHW kan worden uitgereikt - verstrekken van een verklaring waarin in elk geval de tentamens en/of integrale toetsen zijn vermeld die met goed gevolg zijn afgelegd.
  - w. Het uitreiken van een getuigschrift bekwaamheidsonderzoek als bewijs dat het bekwaamheidsonderzoek met goed gevolg is afgesloten in het kader van de zij-instroom in het beroep van leraar en docent.

### **Artikel 8.3 Samenstelling examencommissie**

1. De examencommissie bestaat uit minstens drie leden, waaronder een voorzitter en een secretaris. Van deze leden is er
  - tenminste één als docent verbonden aan de opleiding of aan een van de opleidingen die tot de groep van opleidingen behoort waarvoor de examencommissie is ingesteld;
  - tenminste één belast met toegepast onderzoek bij/voor de opleiding of bij/voor een of meer van de opleidingen die tot de groep van opleidingen behoren waarvoor de examencommissie is ingesteld, of
  - tenminste één competent met betrekking tot toegepast onderzoek relevant voor de opleiding of voor een of meer van de opleidingen die tot de groep van opleidingen behoren waarvoor de examencommissie is ingesteld<sup>2</sup>.
2. Er dient altijd 'externe betrokkenheid' te zijn bij examens. De faculteitsdirecteur kan er voor kiezen om tenminste één niet bij de HAN werkzame persoon (extern deskundige) te benoemen als lid van de examencommissie. Indien niet wordt gekozen voor een extern lid van de examencommissie wordt geadviseerd te allen tijde een externe examinerator bij het bachelor- of masterexamen ingezet te worden. Het is ook mogelijk dat de faculteitsdirectie een of meer externe deskundigen benoemt als lid van de examencommissie en de examencommissie daarnaast een of meer externe examineratoren aanwijst.
3. De examencommissie kan in zijn werkzaamheden worden ondersteund door een ambtelijk secretaris.
4. De examencommissie kan, voor aangelegenheden de dagelijkse gang van zaken betreffende, een dagelijkse commissie (DC) instellen. Deze commissie bestaat uit de voorzitter van de examencommissie en een ander lid en wordt - voor zover die functie wordt ingesteld - ondersteund door de ambtelijk secretaris. De dagelijkse commissie is, op basis van een algemeen mandaat, bevoegd om de lopende zaken te regelen. Ingeval in voorkomende situaties de DC niet tot besluitvorming komt, zal op zo kort mogelijke termijn de situatie aan de examencommissie ter besluitvorming worden voorgelegd.

### **Artikel 8.4 Benoeming, schorsing, beëindiging en zittingsduur van de leden van de examencommissie**

1. De faculteitsdirectie benoemt, op basis van een gedelegeerde bevoegdheid van het instellingsbestuur en op voordracht van de instituutdirectie, de leden van de examencommissie waaronder de voorzitter en de secretaris. Een en ander met inachtneming van artikel 8.3.
2. De faculteitsdirectie draagt er zorg voor dat de examencommissie zodanig is samengesteld dat deskundigheid geborgd is op de volgende terreinen:
  - relevante wettelijke kaders (WHW) en overige relevante regelingen;
  - kennis van het te bereiken eindniveau van de opleiding(en) en het traject dat daarnaar leidt (curriculum);
  - kwaliteitsborging en –beleid met betrekking tot examens en toetsen (gelet op rol examencommissie bij accreditatie);
  - methodologisch-technische aspecten van toetsen (zoals toetsconstructie, validiteit, betrouwbaarheid, transparantie en efficiëntie)
  - toegepast onderzoek bij betreffende opleiding(en).
3. Ten behoeve van de voordracht en de benoeming van de leden van de examencommissie

<sup>2</sup> Personeelslid/-leden met onderzoekservaring, bijvoorbeeld lector, docent onderzoek, gepromoveerde docent, docent / promovendus, docentlid kenniskring.

wordt een profielschets gehanteerd. In deze profielschets zijn eisen/criteria m.b.t. de vereiste competenties geformuleerd.

4. Ter bevordering van de onafhankelijkheid van de examencommissie kunnen faculteitsdirecteuren, instituutdirecteuren, onderwijsmanagers, coördinatoren en docenten belast met de taak van curriculumvoorzitter of opleidingscoördinator geen deel uitmaken van de examencommissie(s) van de opleiding(en) waar(in) ze werkzaam zijn.
5. Indien het gelet op de schaalgrootte van de opleiding of groep van opleidingen niet goed mogelijk is om in voldoende mate competente leden van de examencommissie te benoemen kan de faculteitsdirectie – op verzoek van de instituutdirectie - toestaan dat een docent belast met de taak van curriculumvoorzitter of opleidingscoördinator toch deel kan uitmaken van de examencommissie(s) van de opleiding(en) waar(in) deze werkzaam is, echter nooit in de functie van (plaatsvervangend) voorzitter. De faculteitsdirectie bespreekt met betrokkene expliciet het belang van de onafhankelijkheid van zijn rol van als lid van de examencommissie.
6. De faculteitsdirectie kan een ambtelijk secretaris, en eventueel een plaatsvervangend ambtelijk secretaris, aan de examencommissie toevoegen.
7. De benoeming van de leden van de examencommissie geschiedt voor een periode van één jaar.
8. Leden zijn opnieuw benoembaar.
9. Alvorens tot (her)benoeming van een lid over te gaan, hoort de faculteitsdirectie de leden van de desbetreffende examencommissie. Hierbij worden de in lid 2 en 3 van dit artikel bedoelde deskundigheidseisen/-criteria expliciet betrokken.
10. Het niet naar behoren vervullen van de taken van de examencommissie kan niet leiden tot het ontslag door de faculteitsdirectie van de leden van de examencommissie. De faculteitsdirectie kan in dat geval wel ingrijpen door een of meer leden van de examencommissie te schorsen of de benoeming als lid van de examencommissie te beëindigen.
11. Beëindiging van de benoeming van de leden van de examencommissie door de faculteitsdirectie vindt plaats:
  - a. Na het verstrijken van de benoemingsperiode, tenzij er sprake is van herbenoeming zoals bedoeld in lid 8.
  - b. Tussentijds op eigen verzoek, waarbij in overleg met de faculteitsdirectie een redelijke termijn wordt gehanteerd.
  - c. Tussentijds bij besluit van de faculteitsdirectie. Dit besluit wordt schriftelijk meegedeeld. Daarbij geeft de faculteitsdirectie aan wat de reden van het besluit is en per welke datum de beëindiging van de benoeming ingaat.

#### **Artikel 8.5 Gezamenlijk overleg faculteitsdirectie, examencommissies en instituutdirecties**

1. De faculteitsdirectie overlegt minstens twee keer per studiejaar (gezamenlijk) met alle voorzitters van de examencommissies van de betreffende faculteit en de betrokken instituutdirecties.
2. Desgewenst nodigt de faculteitsdirectie externe toezichthouders uit voor het gezamenlijk overleg.
3. De agenda van het gezamenlijk overleg wordt – in overleg met de voorzitters van de examencommissies en de instituutdirecties - bepaald door de faculteitsdirectie. Met dien verstande dat in ieder geval de jaarlijkse rapportage van de examencommissie geagendeerd wordt.
4. De faculteitsdirectie draagt er zorg voor dat een vastgesteld verslag van het gezamenlijk overleg ter informatie wordt gestuurd naar de betreffende examencommissies en instituutdirecties en ter beschikking wordt gesteld aan overige belangstellenden.

#### **Artikel 8.6 Jaarlijkse rapportage examencommissie en faculteitsdirectie**

1. De examencommissie legt jaarlijks - door middel van een schriftelijke rapportage in de maand november - verantwoording af aan de faculteitsdirectie over haar beleidsvoering.
2. Uitgaande van de wettelijke taken van de examencommissie komen in ieder geval de volgende onderwerpen in aanmerking voor opname in de rapportage:
  - Vaststellen of studenten aan het eindniveau van de opleiding voldoen (uitreiking getuigschriften)
  - Aanwijzing examinatoren (deskundigheid van de examinatoren vaststellen en borgen).
  - Het borgen van de kwaliteit van de tentamens en examens (toetsbeleid)
  - Het vaststellen van richtlijnen om de uitslag van tentamens te beoordelen en vast te stellen (beoordelingsnorm)
  - Klachtenbehandeling

- Behandeling bezwaren (aantal beslissingen op bezwaar)
  - Uitspraken college van beroep voor de examens (voor zover betrekking hebbend op de examencommissie)
  - Vrijstellingen en EVC's
  - Beoordeling van programma's op maat van individuele studenten
  - Fraude bij tentamens (aantal gevallen, genomen maatregelen)
  - Betrokkenheid bij accreditaties
  - Samenstelling van de examencommissie (nieuwe benoemingen en beëindigingen van lidmaatschap)
  - Hantering profielschetsen
  - Gevolgde deskundigheidsbevordering door leden
  - De vastlegging van de besluiten van de examencommissie
  - Hantering Handreiking examencommissies.
3. De betrokken instituutdirectie(s) ontvangt (ontvangen) de rapportage van de examencommissie in afschrift.
  4. De faculteitsdirectie rapporteert jaarlijks in de maand december schriftelijk aan het College van Bestuur over de gang van zaken met betrekking tot de examencommissie. Daarbij wordt de rapportage zoals bedoeld in lid 1 voorzien van het commentaar van de faculteitsdirectie, zijn rol bij het benoemingsbeleid (o.a. borging van deskundigheid, onafhankelijkheid en profiel) en de wijze waarop hij invulling heeft gegeven aan het beleid betreffende de inzet van externe deskundigen.
  5. De instituutdirectie ziet toe op een goed functioneren van de examencommissie en rapporteert hierover aan de faculteitsdirectie. De instituutdirectie houdt de RenO-gesprekken met de leden van de examencommissie en de examinatoren. De faculteitsdirectie kan op basis van de hierboven bij lid 1 bedoelde rapportage bepalen dat zij de instituutdirectie aanwijzingen geeft voor het RenO-gesprek of het RenO gesprek zelf houdt.
  6. De bij lid 4 en 5 van dit artikel bedoelde rapportages maken (ook) deel uit van de managementrapportages en –gesprekken.

#### **Artikel 8.7 Faciliteiten**

1. Faculteits- en instituutdirectie stellen de examencommissie voldoende faciliteiten ter beschikking.
2. In concreto impliceren deze faciliteiten het volgende:
  - a. er is een jaarlijks te actualiseren "Modellenboek t.b.v. examencommissies HAN" met formats, voorbeeldbrieven e.d.
  - b. jaarlijks stelt het HAN-MT een normering vast voor het aantal uren dat op (studie)jaarbasis beschikbaar is voor de leden van een examencommissie en een ambtelijk secretaris.
  - c. de examencommissie kan in overleg met de instituutdirectie beschikken over vergaderruimte, mogelijkheden tot reproductie/distributie van vergaderstukken en restauratieve voorzieningen.
  - d. er is een (HAN-breed) "Netwerk Examencommissies HAN" waarvan voorzitters en/of (ambtelijk) secretarissen van examencommissies - op vrijwillige basis - deel uit maken. In onderling overleg bepalen de deelnemers de doestelling(en), organisatie en werkwijze van het netwerk. Op verzoek van de voorzitter van het netwerk dragen de betrokken faculteitsdirecteuren zorg voor een passende facilitering van het netwerk.
  - e. er is een "Vraagpunt Examencommissies HAN" met een eigen e-mailadres. Dit vraagpunt draagt er zorg voor dat - door een voorzitter en/of (ambtelijk) secretaris van een examencommissie - voorgelegde vragen zo spoedig mogelijk (integraal) beantwoord worden door ter zake deskundigen.
  - f. er is een HAN-breed aanbod van deskundigheidsbevordering in de vorm van onder meer workshops. Het aanbod wordt jaarlijks vastgesteld in het HAN-MT - na schriftelijk advies van het "Netwerk Examencommissies HAN" -.
  - g. voor de externe deskundigen die zijn benoemd tot lid van de examencommissie of aangewezen zijn als examinator wordt een richtlijn t.b.v. een HAN-brede financiële vergoeding afgesproken.

#### **Artikel 8.8 Bescherming**

Het College van Bestuur, de faculteitsdirectie en de instituutdirectie dragen er zorg voor dat de leden van de examencommissie, de leden van de dagelijkse commissie en de ambtelijk secretaris - uit hoofde van hun lidmaatschap van, c.q. werkzaamheden voor, de examencommissie – niet worden benadeeld in hun positie met betrekking tot de hogeschool.

## **Paragraaf 9 Studieloopbaanbegeleiding**

(verplichting op grond van artikel 7.13 lid 2 sub u)

### **Artikel 9.1 Doel van de studieloopbaanbegeleiding**

Met de studieloopbaanbegeleiding wordt beoogd studenten te begeleiden bij een resultaatgerichte studieloopbaan. Het dragen van de verantwoordelijkheid door de student voor het eigen leerproces is hierbij een essentieel leerdoel en uitgangspunt.

### **Artikel 9.2 Structuur en opzet studieloopbaanbegeleiding**

1. Studieloopbaanbegeleiding vindt zowel plaats in groepen van studenten als individueel.
2. Een groep studenten als bedoeld in lid 1 wordt begeleid door een team van docenten.
3. Elke student wordt individueel begeleid door een van de in lid 2 bedoelde docenten.
4. Het programma van de studieloopbaanbegeleiding is nader uitgewerkt in het opleidings specifieke deel van het opleidingsstatuut.
5. Doorlopende actualisering van het ontwikkelingsdeel van het portfolio is een voorwaarde voor participatie van de student in studieloopbaanbegeleiding.

### **Artikel 9.3 Portfolio**

1. Het (digitaal) portfolio is een bewaarplaats van bestanden/documenten waarmee een student zijn eigen individuele ontwikkeling (het leerproces) zichtbaar maakt en zijn behaalde niveau (leerproducten, bewijs voor verworven competenties en beheersing van beroepstaken) aan toont. Het portfolio vervult de functies van persoonlijke leerarchivering, interactie tussen student en opleiding betreffende planning, ontwikkeling en prestaties van de student.
2. Elke student legt binnen een jaar na aanvang van de opleiding een portfolio aan en actualiseert dit gedurende zijn gehele studieloopbaan.
3. De inhoud van het portfolio is eigendom van de student en slechts toegankelijk voor anderen in overeenstemming met de regels hiervoor zoals opgenomen in het opleidings specifiek deel van het studentenstatuut.

### **Inhoudsopgave**

## **Paragraaf 10 Judicium Abeundi**

### **Artikel 10.1 Blijk van ongeschiktheid**

1. Onverkort het bepaalde in paragraaf 5 kan een student in bijzondere gevallen in elke fase van de opleiding na zorgvuldige afweging van de betrokken belangen bindend worden afgewezen voor onbepaalde tijd en zijn inschrijving beëindigd als die student door zijn gedragingen of uitlatingen heeft blijk gegeven van ongeschiktheid voor de uitoefening van een of meer beroepen waartoe de opleiding opleidt, dan wel voor de praktische voorbereiding op de beroepsuitoefening.
2. Indien de student bedoeld in lid 1 is ingeschreven voor een andere opleiding en daarbinnen het onderwijs volgt van een afstudeerrichting die overeenkomt met, of gelet op de praktische voorbereiding op de beroepsuitoefening verwant is aan, de opleiding waarvoor hij is afgewezen, kan de student het recht op het volgen van onderwijs en het afleggen van tentamens in die afstudeerrichting of andere onderdelen van die opleiding worden ontzegd.

### **Artikel 10.2 Procedure voor de afwijzing en beëindiging van inschrijving wegens blijk van ongeschiktheid**

1. Aan de afwijzing als bedoeld in artikel 10.1 lid 1 gaat een beargumenteerd advies van de examencommissie vooraf.
2. Voordat tot afwijzing wordt besloten wordt de betreffende student in de gelegenheid gesteld te worden gehoord.
3. De afwijzing is met redenen omkleed.
4. Na afwijzing wordt de inschrijving voor de opleiding met onmiddellijke ingang beëindigd.
5. De betreffende (ex-)student kan niet opnieuw voor de betreffende opleiding worden ingeschreven, tenzij door hem ten genoegen van de faculteitsdirectie is aangetoond niet langer ongeschikt te zijn.

### **Artikel 10.3 Procedure voor de ontzegging van recht op onderwijs dat verwant is aan de opleiding waarvan de inschrijving wegens blijk van ongeschiktheid is beëindigd**

1. Aan de ontzegging als bedoeld in artikel 10.1 lid 2 gaat een beargumenteerd advies van de examencommissie vooraf.
2. De ontzegging betreft aan de hand van de OER aangewezen onderdelen van de opleiding en is met redenen omkleed.

## **Inhoudsopgave**

## **Paragraaf 11 Slotbepalingen**

### **Artikel 11.1 Onvoorziene omstandigheden**

In gevallen waarin deze regeling niet voorziet beslist de instituutsdirecteur of, zo het geval tot de bevoegdheden van de examencommissie moet worden gerekend, de voorzitter van de examencommissie. De beslissing wordt zo spoedig mogelijk meegedeeld aan de belanghebbenden bij de beslissing.

### **Inhoudsopgave**

## Reglement examencommissie Applied Sciences

### Artikel 1 Begripsbepalingen

Voor deze regeling gelden de definities en bepalingen die zijn opgenomen in de begrippenlijst van het Opleidingsstatuut (bijlage 2 van het Opleidingsstatuut).

### Artikel 2 Examencommissie

1. De faculteitsdirectie stelt, op basis van een gedelegeerde bevoegdheid van het instellingsbestuur, voor elke opleiding of groep van opleidingen een examencommissie in.
2. De examencommissie is het orgaan dat op objectieve en deskundige wijze vaststelt of een student voldoet aan de voorwaarden die de Onderwijs- en examenregeling (OER) stelt ten aanzien van kennis, inzicht en vaardigheden die nodig zijn voor het verkrijgen van een graad.
3. De examencommissie blijft volledig verantwoordelijk voor eventueel door haar gemandateerde taken en/of bevoegdheden.
4. De verantwoordelijkheden en taakstelling van de examencommissie betreffende de minor van de opleiding zijn niet overdraagbaar, tenzij het een HAN gecertificeerde minor betreft. Als er geen twijfel is over de leerbronnen en de minor komt uit het gecertificeerde aanbod van de HAN, is de goedkeuring door de examencommissie gemandateerd aan de studieloopbaanbegeleider. N.B.: Deze bepaling geldt alleen voor bacheloropleidingen.
5. De examencommissie draagt er zorg voor dat door haar genomen mandaatbesluiten schriftelijk worden vastgelegd en worden opgenomen in de uitvoeringsregeling. Een kopie van de mandaatverlening wordt naar de (faculteits)controller verzonden.
6. De examencommissie draagt er zorg voor dat regelmatig aan haar schriftelijk gerapporteerd wordt betreffende de voortgang van door haar gemandateerde taken en/of bevoegdheden.

### Artikel 3 Taken en bevoegdheden examencommissie

Naast de taak zoals omschreven in artikel 2 lid 2 van dit reglement, heeft de examencommissie de volgende taken en bevoegdheden:

- a. het borgen van de kwaliteit van tentamens, integrale toetsen en examens en het vaststellen van nadere (uitvoerings)regels ter zake.
- b. het vaststellen van richtlijnen en aanwijzingen binnen het kader van de OER om de uitslag van tentamens, integrale toetsen en examens te beoordelen en het vaststellen van nadere (uitvoerings)regels ter zake.
- c. het - op grond van een profielschets<sup>3</sup> - aanwijzen van examinatoren ten behoeve van het afnemen van tentamens en integrale toetsen m.b.t. een of meer onderwijseenheden en het vaststellen van de uitslag daarvan. Per examencommissie is tenminste één examinator niet werkzaam bij de HAN (extern deskundige).
- d. het aanwijzen van een examinator geschiedt - door middel van een schriftelijk besluit - per studiejaar en per onderwijseenheid.
- e. het beëindigen van de aanwijzing als examinator.
- f. het vaststellen van nadere regels in verband met mogelijke fraude van een (aankomend) student of extraneus en de in dat verband te nemen maatregelen.
- g. het doen van voorstellen aan het College van Bestuur<sup>4</sup> om de inschrijving van een student te beëindigen bij ernstige fraude.
- h. het adviseren van het College van Bestuur<sup>5</sup> in verband met beëindigen van de opleiding van de student als gevolg van zijn gedraging in relatie tot toekomstige beroepsuitoefening.
- i. het - voor zover dat tot haar bevoegdheden behoort – beslissen op bezwaarschriften ingediend door studenten, conform het Studentenstatuut.

---

<sup>3</sup> Examinatoren dienen aantoonbaar gekwalificeerd te zijn tot het afnemen van toetsing. Dat impliceert dat zij inhoudelijk deskundig zijn m.b.t. de tentamineren onderwijseenheid (onderwijseenheden), beschikken over onderwijskundige kennis en vaardigheden wat betreft opstellen van toetsen, het vaststellen van de beoordelingswijze en -norm, het organiseren van toetsing en het kunnen analyseren van de toetsresultaten op basis van richtlijnen en criteria voor betrouwbare, valide en transparante toetsing en beoordeling.

- j. het beslissen bij verdenking van een door een student gepleegde onregelmatigheid en het zo nodig treffen van maatregelen ter zake, een en ander conform de uitvoeringsregeling examens zoals vastgesteld is door de examencommissie.
- k. het beslissen op vrijstellingsverzoeken van individuele studenten en groepen van studenten en het vaststellen van nadere (uitvoerings)regels ter zake.
- l. het al dan niet goedkeuren van het verzoek van een student om een vrije minor te volgen.
- m. het - bij hoge uitzondering - beslissen dat een student een extra gelegenheid krijgt tot het afleggen van een tentamen of integrale toets.
- n. het, op basis van de conform de OER overgelegde bescheiden, beslissen of de student ontvankelijk is in een *leerwegaafhankelijk toets*.
- o. het beslissen dat een student - in afwijking van de hoofdregel - tentamens en integrale toetsen van het afsluitend examen kan afleggen, voordat het propedeutisch examen met goed gevolg is afgelegd.
- p. het lichamelijke of zintuiglijk gehandicapte studenten in de gelegenheid stellen op een aangepaste wijze tentamens en integrale toetsen af te leggen.
- q. het beslissen op een verzoek om een mondeling tentamen of een mondelinge integrale toets niet openbaar te laten zijn.
- r. het uitreiken van bewijsstukken, getuigschriften en verklaringen.
- s. het mede vorm geven aan het examenbeleid.
- t. het adviseren en informeren over de OER en eventueel daarbij behorende uitvoeringsregelingen.
- u. het uitreiken van een getuigschrift ten bewijze dat een examen met goed gevolg is afgelegd, nadat door het instellingbestuur is verklaard dat aan de procedurele eisen voor afgifte is voldaan. *Deze eisen zijn:*
  - de student dient voor het verlenen van de graad ingeschreven te staan bij de HAN;
  - het collegegeld dient betaald te zijn;
  - er dient voldaan te zijn aan de bij de OER gestelde verplichting betreffende de eindtermen;
  - in het *studentinformatiesysteem* van de HAN is definitief en formeel vastgelegd dat alle tentamens met goed gevolg zijn afgelegd.
- v. het beslissen op het verzoek van de student om de uitreiking van het getuigschrift op te schorten.
- w. het *desgevraagd* - aan degene die meer dan één tentamen of integrale toets met goed gevolg heeft afgelegd en aan wie geen getuigschrift als bedoeld in artikel 7.11 lid 2 kan worden uitgereikt - verstrekken van een verklaring waarin in elk geval de tentamens en/of integrale toetsen zijn vermeld die met goed gevolg zijn afgelegd.
- x. het uitreiken van een getuigschrift bekwaamheidsonderzoek als bewijs dat het bekwaamheidsonderzoek met goed gevolg is afgesloten in het kader van de zijinstroom in het beroep van leraar en docent.

#### Artikel 4 Samenstelling examencommissie

1. De examencommissie bestaat uit minstens drie leden, waaronder een voorzitter en een secretaris. Van deze leden is er:
  - tenminste één als docent verbonden aan de opleiding of aan een van de opleidingen die tot de groep van opleidingen behoort waarvoor de examencommissie is ingesteld;
  - tenminste één belast met toegepast onderzoek bij/voor de opleiding of bij/voor een of meer van de opleidingen die tot de groep van opleidingen behoren waarvoor de examencommissie is ingesteld,
  - of tenminste één competent met betrekking tot toegepast onderzoek relevant voor de opleiding of voor een of meer van de opleidingen die tot de groep van opleidingen behoren waarvoor de examencommissie is ingesteld<sup>6</sup>.
2. Er dient altijd 'externe betrokkenheid' te zijn bij examens. De faculteitsdirecteur kan er voor kiezen om tenminste één niet bij de HAN werkzame persoon (extern deskundige) te benoemen als lid van de examencommissie. Indien niet wordt gekozen voor een extern lid van de examencommissie dient te allen tijde minstens één externe examinator bij het bachelor- of masterexamen ingezet te worden.

---

<sup>6</sup> Personeelslid/-leden met onderzoekservaring, bijvoorbeeld lector, docent onderzoek, gepromoveerde docent, docent / promovendus, docentlid kenniskring.

Het is ook mogelijk dat de faculteitsdirectie een of meer externe deskundigen benoemt als lid van de examencommissie en de examencommissie daarnaast een of meer externe examinatoren aanwijst.

3. De examencommissie kan in zijn werkzaamheden worden ondersteund door een ambtelijk secretaris.
4. De examencommissie kan, voor aangelegenheden de dagelijkse gang van zaken betreffende, een dagelijkse commissie (DC) instellen. Deze commissie bestaat uit de voorzitter van de examencommissie en een ander lid en wordt - voor zover die functie wordt ingesteld - ondersteund door de ambtelijk secretaris. De dagelijkse commissie is, op basis van een algemeen mandaat, bevoegd om de lopende zaken te regelen. Ingeval in voorkomende situaties de DC niet tot besluitvorming komt, zal op zo kort mogelijke termijn de situatie aan de examencommissie ter besluitvorming worden voorgelegd.

#### **Artikel 5 Werkwijze examencommissie**

1. Examinatoren en overige betrokkenen kunnen zo nodig door de examencommissie c.q. de dagelijkse commissie worden gehoord en verstrekken de commissie de gevraagde inlichtingen en/of adviezen.
2. Examinatoren moeten desgevraagd de examencommissie kunnen voorzien van materiaal aan de hand waarvan de toetskwaliteit en de beoordelingswijze en –resultaten beoordeeld kunnen worden (zoals: leerdoelen, toetsplan, toetsmatrijs, een antwoordmodel, beoordelingsschema, beoordelingscriteria bij opdrachten, het tentamen en/of de opdracht(en) zelf, de toetsresultaten en een analyse daarvan).
3. Desgewenst worden deskundigen van buiten de HAN als adviseur door de examencommissie c.q. de dagelijkse commissie gehoord.

#### **Artikel 6 Benoeming, schorsing, beëindiging en zittingsduur van de leden van de examencommissie**

De faculteitsdirectie benoemt, op basis van een gedelegeerde bevoegdheid van het instellingsbestuur en op voordracht van de instituutdirectie, de leden van de examencommissie waaronder de voorzitter en de secretaris. Een en ander met inachtneming van artikel 4.

1. De faculteitsdirectie draagt er zorg voor dat de examencommissie zodanig is samengesteld dat deskundigheid geborgd is op de volgende terreinen:
  - relevante wettelijke kaders (WHW) en overige relevante regelingen;
  - kennis van het te bereiken eindniveau van de opleiding(en) en het traject dat daarnaar leidt (curriculum);
  - kwaliteitsborging en –beleid met betrekking tot examens en toetsen (gelet op rol examencommissie bij accreditatie);
  - methodologisch-technische aspecten van toetsen (zoals toetsconstructie, validiteit, betrouwbaarheid, transparantie en efficiëntie)
  - toegepast onderzoek bij betreffende opleiding(en).
2. Ten behoeve van de voordracht en de benoeming van de leden van de examencommissie wordt een profielschets gehanteerd. In deze profielschets zijn eisen/criteria m.b.t. de vereiste competenties geformuleerd.
3. Ter bevordering van de onafhankelijkheid van de examencommissie kunnen faculteitsdirecteuren, instituutdirecteuren, onderwijsmanagers, coördinatoren en docenten belast met de taak van curriculumvoorzitter of opleidingscoördinator geen deel uitmaken van de examencommissie(s) van de opleiding(en) waar(in) ze werkzaam zijn.
4. Indien het gelet op de schaalgrootte van de opleiding of groep van opleidingen niet goed mogelijk is om in voldoende mate competente leden van de examencommissie te benoemen kan de faculteitsdirectie – op verzoek van de instituutdirectie - toestaan dat een docent belast met de taak van curriculumvoorzitter of opleidingscoördinator toch deel kan uitmaken van de examencommissie(s) van de opleiding(en) waar(in) deze werkzaam is, echter nooit in de functie van (plaatsvervangend) voorzitter. De faculteitsdirecteur bespreekt met betrokkene expliciet het belang van de onafhankelijkheid van zijn rol van als lid van de examencommissie.
5. De examencommissie kiest uit haar midden een plaatsvervangend voorzitter en een plaatsvervangend secretaris.
6. De faculteitsdirectie kan een ambtelijk secretaris, en eventueel een plaatsvervangend ambtelijk secretaris, aan de examencommissie toevoegen.
7. De benoeming van de leden van de examencommissie geschiedt voor een periode van één jaar.
8. Leden zijn opnieuw benoembaar, docentleden zijn opnieuw benoembaar zolang zij aan de

- betreffende opleiding(en) zijn verbonden.
9. Alvorens tot (her)benoeming van een lid over te gaan, hoort de faculteitsdirectie de leden van de desbetreffende examencommissie. Hierbij worden de in lid 2 en 3 van dit artikel bedoelde deskundigheidseisen/-criteria expliciet betrokken.
  10. Het niet naar behoren vervullen van de taken van de examencommissie kan niet leiden tot het ontslag door de faculteitsdirectie van de leden van de examencommissie. De faculteitsdirectie kan in dat geval wel ingrijpen door een of meer leden van de examencommissie te schorsen of de benoeming als lid van de examencommissie te beëindigen.
  11. Beëindiging van de benoeming van de leden van de examencommissie door de faculteitsdirectie vindt plaats:
    - a. na het verstrijken van de benoemingsperiode, tenzij er sprake is van herbenoeming zoals bedoeld in lid 9.
    - b. tussentijds op eigen verzoek, waarbij in overleg met de faculteitsdirectie een redelijke termijn wordt gehanteerd.
    - c. tussentijds bij besluit van de faculteitsdirectie. Dit besluit wordt schriftelijk meegedeeld. Daarbij geeft de faculteitsdirectie aan wat de reden van het besluit is en per welke datum de beëindiging van de benoeming ingaat.

#### **Artikel 7 Vergaderingen examencommissie**

1. De examencommissie vergadert ten minste vier maal per jaar.
2. De data van de vergaderingen van de examencommissie worden zodanig gepland dat zij aansluiten bij de planningscyclus van de opleiding(en) en de faculteit.
3. De examencommissie beslist bij gewone meerderheid van uitgebrachte stemmen.
4. Bij gelegenheid van de eerstvolgende vergadering bekrachtigt de examencommissie formeel de beslissingen de dagelijkse gang van zaken betreffende, die de dagelijkse commissie op basis van haar algemeen mandaat tussentijds heeft genomen; evenals eventuele andere beslissingen die op basis van gemandateerde taken/bevoegdheden zijn genomen.
5. De secretaris van de examencommissie draagt er zorg voor dat van elke vergadering een verslag wordt gemaakt, dat binnen tien werkdagen vastgesteld wordt. Onderdeel van het verslag is een besluitenlijst.
6. De secretaris van de examencommissie draagt er zorg voor dat de faculteitsdirectie, de instituutdirectie en de overige leden van de examencommissie tijdig een exemplaar van het vastgestelde verslag ontvangen.
7. De secretaris van de examencommissie draagt er zorg voor dat vastgestelde, geanonimiseerde, vergaderverslagen digitaal kunnen worden ingezien door docenten van de betrokken opleiding(en).

#### **Artikel 8 Gezamenlijk overleg faculteitsdirectie, examencommissies en instituutdirecties**

De faculteitsdirectie overlegt minstens twee keer per studiejaar (gezamenlijk) met alle voorzitters van de examencommissies van de betreffende faculteit en de betrokken instituutdirecties.

1. Desgewenst nodigt de faculteitsdirectie externe toezichthouders uit voor het gezamenlijk overleg.
2. De agenda van het gezamenlijk overleg wordt – in overleg met de voorzitters van de examencommissies en de instituutdirecties - bepaald door de faculteitsdirectie. Met dien verstande dat in ieder geval de jaarlijkse rapportage van de examencommissie geagendeerd wordt.
3. De faculteitsdirectie draagt er zorg voor dat een vastgesteld verslag van het gezamenlijk overleg ter informatie wordt gestuurd naar de betreffende examencommissies en instituutdirecties en ter beschikking wordt gesteld aan overige belangstellenden.

#### **Artikel 9 Uitvoeringsregeling**

De examencommissie stelt regels vast over de uitvoering van haar taken en bevoegdheden en over de maatregelen die zij in dat verband kan nemen (“uitvoeringsregeling”).

De taken waarop de in het vorige lid bedoelde regels betrekking hebben zijn in ieder geval: het mandateren van taken, het borgen van de kwaliteit van de tentamens en examens, het vaststellen van richtlijnen en aanwijzingen om de uitslag van de tentamens en examens te beoordelen en vast te stellen, het verlenen van vrijstellingen en het nemen van beslissingen over maatregelen tegen de student in geval van fraude.

**Artikel 10 Jaarlijkse rapportage examencommissie en faculteitsdirectie**

De examencommissie legt jaarlijks - door middel van een schriftelijke rapportage in de maand november - verantwoording af aan de faculteitsdirectie over haar beleidsvoering.

1. Uitgaande van de wettelijke taken van de examencommissie komen in ieder geval de volgende onderwerpen in aanmerking voor opname in de rapportage:
  - Vaststellen of studenten aan het eindniveau van de opleiding voldoen (uitreiking getuigschriften)
  - Aanwijzing examinatoren (deskundigheid van de examinatoren vaststellen en borgen).
  - Het borgen van de kwaliteit van de tentamens en examens (toetsbeleid)
  - Het vaststellen van richtlijnen om de uitslag van tentamens te beoordelen en vast te stellen (beoordelingsnorm)
  - Klachtenbehandeling
  - Behandeling bezwaren (aantal beslissingen op bezwaar)
  - Uitspraken college van beroep voor de examens (voor zover betrekking hebbend op de examencommissie)
  - Vrijstellingen en EVC's
  - Beoordeling van programma's op maat van individuele studenten
  - Fraude bij tentamens (aantal gevallen, genomen maatregelen)
  - Betrokkenheid bij accreditaties
  - Samenstelling van de examencommissie (nieuwe benoemingen en beëindigingen van lidmaatschap)
  - Hantering profielschetsen
  - Gevolgde deskundigheidsbevordering door leden
  - De vastlegging van de besluiten van de examencommissie
  - Hantering Handreiking examencommissies.

De betrokken instituutsdirectie(s) ontvangt (ontvangen) de rapportage van de examencommissie in afschrift.
2. De faculteitsdirectie rapporteert jaarlijks in de maand december schriftelijk aan het College van Bestuur over de gang van zaken met betrekking tot de examencommissie. Daarbij wordt de rapportage zoals bedoeld in lid 1 voorzien van het commentaar van de faculteitsdirectie, zijn rol bij het benoemingsbeleid (o.a. borging van deskundigheid, onafhankelijkheid en profiel) en de wijze waarop hij invulling heeft gegeven aan het beleid betreffende de inzet van externe deskundigen.
3. De instituutsdirectie ziet toe op een goed functioneren van de examencommissie en rapporteert hierover aan de faculteitsdirectie. De instituutsdirectie houdt de R&O-gesprekken met de leden van de examencommissie en de examinatoren. De faculteitsdirectie kan op basis van de hierboven bij lid 1 bedoelde rapportage bepalen dat zij de instituutsdirectie aanwijzingen geeft voor het R&O gesprek of het R&O gesprek zelf houdt.
4. De bij lid 4 en 5 van dit artikel bedoelde rapportages maken (ook) deel uit van de managementrapportages en –gesprekken.

**Artikel 11 Faciliteiten**

1. Faculteits- en instituutsdirectie stellen de examencommissie voldoende faciliteiten ter beschikking.
2. In concreto impliceren deze faciliteiten het volgende:
  - a. Jaarlijks stelt het HAN-MT een normering vast voor het aantal uren dat op (studie)jaarbasis beschikbaar is voor de leden van een examencommissie en een ambtelijk secretaris.<sup>7</sup>
  - b. Voor de externe deskundigen die zijn benoemd tot lid van de examencommissie of aangevoerd zijn als examinator wordt een richtlijn t.b.v. een HAN-brede financiële vergoeding afgesproken.
  - c. Met inachtneming van artikel 2 lid 5 en 6 kan de examencommissie in overleg met de faculteitsdirectie een of meer deskundigen op een of meer van de in artikel 6 lid 2 genoemde terreinen inschakelen.
  - d. De examencommissie kan in overleg met de instituutsdirectie beschikken over vergaderruimte, mogelijkheden tot reproductie/distributie van vergaderstukken en restauratieve voorzieningen.
  - e. Er is een HAN-breed aanbod van deskundigheidsbevordering in de vorm van onder meer

---

<sup>7</sup> Zie bijlage

- workshops. Het aanbod wordt jaarlijks vastgesteld in het HAN-MT - na schriftelijk advies van het “Netwerk Examencommissies HAN” -.
- f. Er is een jaarlijks te actualiseren “Handboek examencommissies HAN” met relevante informatie: regelingen, formats, voorbeeldbrieven e.d.
  - g. Er is een “Vraagpunt Examencommissies HAN” met een eigen e-mailadres. Dit vraagpunt draagt er zorg voor dat - door een voorzitter en/of (ambtelijk) secretaris van een examencommissie - voorgelegde vragen zo spoedig mogelijk (integraal) beantwoord worden door ter zake deskundigen.
  - h. Er is een (HAN-breed) “Netwerk Examencommissies HAN” waarvan voorzitters en/of (ambtelijk) secretarissen van examencommissies - op vrijwillige basis - deel uit maken. In onderling overleg bepalen de deelnemers de doestelling(en), organisatie en werkwijze van het netwerk. Op verzoek van de voorzitter van het netwerk dragen de betrokken faculteitsdirecteuren zorg voor een passende facilitering van het netwerk.

### **Artikel 12 Bescherming**

Het College van Bestuur, de faculteitsdirectie en de instituutsdirectie dragen er zorg voor dat de leden van de examencommissie, de leden van de dagelijkse commissie en de ambtelijk secretaris - uit hoofde van hun lidmaatschap van, c.q. werkzaamheden voor, de examencommissie – niet worden benadeeld in hun positie met betrekking tot de hogeschool.

### **Artikel 13 Onvoorzienne omstandigheden**

In gevallen waarin dit reglement niet voorziet en waarin een onmiddellijke beslissing noodzakelijk is, beslist, zo dit tot de bevoegdheden van de examencommissie behoort, de voorzitter van de examencommissie. Zijn beslissing deelt hij zo spoedig mogelijk mee aan de belanghebbenden bij de beslissing.

### **Artikel 14 Klacht, bezwaar en beroep inzake beslissingen en handelwijzen van een examencommissie**

Indien een student het niet eens is met een beslissing van de examencommissie c.q. examinator(en) kan hij binnen zes weken nadat hem het besluit bekend is geworden bezwaar maken. Dit kan door een bezwaar bij de examencommissie in te dienen. De examencommissie beslist binnen tien werkdagen op het bezwaar en motiveert de handhaving of wijziging van de eerder genomen beslissing. Het besluit wordt schriftelijk meegedeeld.

1. In plaats van de in lid 1 genoemde mogelijkheid bezwaar te maken bij de examencommissie, kan de student indien hij het niet eens is met een beslissing van de examencommissie c.q. examinator(en) binnen zes weken nadat het besluit hem bekend is geworden, rechtstreeks in beroep gaan bij het College van Beroep voor de Examens HAN (conform bijlage 11 van het Studentenstatuut).
2. Het is niet mogelijk om tegelijkertijd een bezwaarprocedure conform lid 1 en een beroepsprocedure conform lid 3 van dit artikel te voeren. Indien zowel een bezwaarschrift als een beroepschrift tegelijkertijd wordt ingediend, zal de zaak verder afgehandeld worden conform lid 3 van dit artikel. Het bezwaar zal niet in behandeling worden genomen.
3. Indien de student het niet eens is met de beslissing op het bezwaarschrift, staat hem binnen 6 weken, nadat het besluit hem bekend is geworden, beroep open bij het College van Beroep voor de Examens HAN (conform bijlage 11 van het Studentenstatuut).
4. Indien een student bij de examencommissie een verzoek of klacht indient waarbij een examinator is betrokken die lid is van de examencommissie, neemt betrokken examinator geen deel aan de behandeling van het verzoek, bezwaar of de klacht.

### **Artikel 15 Inwerkingtreding**

Dit reglement treedt in werking per 1 september 2011.

## **Inhoudsopgave**

## Reglement opleidingscommissie Applied Sciences

### Artikel 1 Status en begripsbepalingen

1. Dit reglement is een reglement als bedoeld in artikel 22 lid 4 van het Bestuursreglement van de HAN. Voor deze regeling gelden de definities en bepalingen die zijn opgenomen in de begrip-lijst van het Opleidingsstatuut (bijlage 8 van het Opleidingsstatuut).

### Artikel 2 Gezamenlijke (vergadering) opleidingscommissie(s)

Aan elke opleiding of groep van opleidingen is een opleidingscommissie verbonden.

1. In geval de opleidingen van één domein niet een gezamenlijke opleidingscommissie hebben, vergaderen alle opleidingscommissies behorend tot het domein gezamenlijk tenminste vier keer per jaar (in gemeenschappelijk overleg tussen de instituutsdirecteur en de opleidingscommissies behorend tot een domein wordt bepaald hoe vaak per jaar vergaderd wordt, doch minstens 2 keer per jaar) over de gemeenschappelijke punten, waaronder tenminste die genoemd in artikel 3 lid 2.
2. Bij het domein Applied Sciences bestaat de volgende opleidingscommissies: de opleidingscommissie Applied Sciences

### Artikel 3 Taken en bevoegdheden

1. Een opleidingscommissie heeft tot taak:
  - Het uitbrengen van advies over de Onderwijs- en examenregeling (OER) van de betreffende opleiding.
  - Het jaarlijks beoordelen van de wijze van uitvoeren van de OER van de betreffende opleiding, alsmede het beoordelen van het systeem van kwaliteitszorg van de betreffende opleiding.
  - Het desgevraagd of op eigen initiatief advies uitbrengen aan de instituutsdirectie, de faculteitsdirectie en/of de faculteitsraad over alle andere aangelegenheden betreffende het onderwijs in de betreffende opleiding(en).
2. De gezamenlijke vergadering heeft tot taak:
  - De afzonderlijke adviezen over de OER van de opleidingscommissies die behoren tot een domein te bespreken. Dit om tot één gezamenlijk advies te komen, zodat de OER op domeinniveau kan worden vastgesteld.
  - De afzonderlijke beoordelingen van de opleidingen over de wijze van uitvoeren van de OER, alsmede de afzonderlijke beoordelingen van het systeem van kwaliteitszorg bespreken. Dit om te komen tot een beoordeling over de wijze van uitvoering van de OER, alsmede het systeem van kwaliteitszorg op domeinniveau.
  - Het desgevraagd of op eigen initiatief advies uitbrengen aan de instituutsdirectie, de faculteitsdirectie en/of de faculteitsraad over alle andere aangelegenheden betreffende het onderwijs in de betreffende opleiding(en) op domeinniveau.

### Artikel 4 Adviezen en beoordelingen

1. Een advies, respectievelijk beoordeling als bedoeld in artikel 3 lid 1 wordt uitgebracht aan de instituutsdirectie en – door de opleidingscommissie - ter kennisneming gezonden naar de faculteitsdirectie en de faculteitsraad.
2. Een advies, respectievelijk beoordeling als bedoeld in artikel 3 lid 2 wordt uitgebracht aan de instituutsdirectie en ter kennisneming gezonden naar de faculteitsdirectie en de faculteitsraad.
3. Alvorens advies uit te brengen kan de opleidingscommissie overgaan tot raadpleging van de studenten en/of de docenten van de betreffende opleiding.
4. Voor zover de instituutsdirectie een advies van de opleidingscommissie niet volgt, omkleedt zij het desbetreffende besluit met redenen en stelt daarvan de opleidingscommissie, de faculteitsdirectie en de faculteitsraad schriftelijk op de hoogte.

**Artikel 5 Samenstelling**

1. De samenstelling van de opleidingscommissie is als volgt:  
een opleidingscommissie voor één opleiding telt minimaal 4 leden. Een opleidingscommissie voor een groep van opleidingen telt minimaal 2 leden per tot die groep behorende opleidingen. Het aantal leden per opleidingscommissie wordt bepaald door de faculteitsdirectie.
2. Bij de opleidingscommissie wordt:
  - a. de helft van het aantal leden benoemd uit – en op voordracht van - de docenten van de betreffende opleiding.  
In bijzondere omstandigheden of indien betrokkene over bijzondere kwalificaties beschikt dan kunnen in plaats van docenten ook andere personeelsleden worden benoemd.
  - b. de helft van het aantal leden benoemd uit – en op voordracht van - de studenten van de betreffende opleiding. Er wordt naar gestreefd dat de verschillende opleidingsvarianten en -fases (voltijd, deeltijd, duaal, propedeuse, postpropedeuse e.d.) in de commissie vertegenwoordigd zijn.
3. De samenstelling van de gezamenlijke vergadering is als volgt: van elke opleidingscommissie wordt de voorzitter en één ander lid afgevaardigd.
4. De instituutdirectie benoemt de leden van de opleidingscommissie zoals aangegeven in lid 2 en 3 van dit artikel.

**Artikel 6 Benoemingsprocedure**

1. Met in achtneming van artikel 5 benoemt de instituutdirecteur uit de studenten en de docenten van de opleiding minimaal 4 leden voor een opleidingscommissie voor één opleiding en voor een opleidingscommissie voor een groep van opleidingen. Zowel de studenten, als de docenten dragen zorg voor een voordracht van te benoemen leden
2. Indien voor de opleidingen van een domein niet één gezamenlijke opleidingscommissie is ingesteld -kiest elke afzonderlijke opleidingscommissie behorend tot dat domein jaarlijks uit haar midden een docent en een student, die naast de voorzitter, worden afgevaardigd in de gezamenlijke vergadering.

**Artikel 7 Zittingsduur**

1. De zittingsduur van de leden van een opleidingscommissie en leden van de gezamenlijke vergadering bedraagt 2 jaar, ingaande op 1 september. Aftredende leden kunnen opnieuw voor benoeming voorgedragen worden.
2. Jaarlijks wordt nagegaan of aan de vereisten van artikel 5 van dit reglement wordt voldaan. Indien nodig wordt een nieuwe voordracht opgesteld die aan deze vereisten voldoet. Artikel 6 is hierbij van toepassing.
3. Lid 1 van dit artikel is eveneens van toepassing op de gezamenlijke vergadering.

**Artikel 8 Beëindiging lidmaatschap**

1. Het lidmaatschap van een opleidingscommissie en de gezamenlijke vergadering eindigt:
  - na 2 jaar, in geval het lid niet opnieuw voorgedragen wordt
  - tussentijds:
    - in geval van overlijden,
    - in geval zich een situatie voordoet zoals beschreven in art. 7, lid 2, tweede volzin,
    - in geval de docent niet meer aan het domein, respectievelijk de betreffende opleiding verbonden is,
    - in geval het studentlid de opleiding verlaten heeft,
    - in geval van schriftelijke opzegging door het lid - met vermelding van reden – tegen het eind van de maand, met inachtneming van een opzegtermijn van 2 maanden.
2. Ingeval van tussentijdse beëindiging van het lidmaatschap van de gezamenlijke vergadering van een van haar leden, wordt met inachtneming van artikel 5 en 6 een nieuw lid uit haar midden benoemd.

**Artikel 9 Tussentijdse vacatures**

1. In het geval van een tussentijdse vacature bij een opleidingscommissie benoemt de instituutsdirectie een opvolger, zoals aangegeven in artikel 5.
2. De benoeming van een opvolger geschiedt binnen 4 weken na het ontstaan van de tussentijdse vacature.
3. De tussentijdse opvolger treedt af op het moment dat degene wiens lidmaatschap tussentijds is geëindigd, had moeten aftreden.
4. Lid 2 en lid 3 van dit artikel zijn eveneens van toepassing op de gezamenlijke vergadering.

**Artikel 10 Voorzitter en secretaris**

1. De opleidingscommissie kiest uit haar midden een voorzitter en een secretaris, en voor elk van beide een plaatsvervanger.
2. De gezamenlijke vergadering kiest uit haar midden een voorzitter en een secretaris, en voor elk van beide een plaatsvervanger.

**Artikel 11 Vergaderingen**

1. De vergadering wordt bijeengeroepen door de voorzitter van de opleidingscommissie. Deze roept de vergadering minimaal tweemaal per jaar bijeen en voorts wanneer minstens de helft van het aantal leden van de opleidingscommissie hierom verzoekt.
2. De leden van de opleidingscommissie ontvangen uiterlijk 10 werkdagen voor de datum van de vergadering een schriftelijke uitnodiging inclusief de agenda.
3. De vergaderstukken dienen uiterlijk 5 werkdagen voor de vergadering in het bezit te zijn van de leden van de vergadering. Indien deze termijn niet in acht genomen is, kan de vergadering met meerderheid van stemmen besluiten geen advies uit te brengen.
4. De vergaderingen van de opleidingscommissie zijn openbaar, tenzij de opleidingscommissie anders beslist. In besloten vergaderingen kunnen geen besluiten worden genomen.
5. De opleidingscommissie draagt er zorg voor dat haar adviezen en voorstellen ter inzage liggen op een voor de docenten en de studenten van het domein, respectievelijk de opleiding toegankelijke plaats.
6. De opleidingscommissie houdt tenminste 2 keer per jaar een openbare vergadering conform lid 1 van dit artikel.
7. De data van de openbare vergaderingen worden in overleg met de instituutsdirectie zodanig gepland, dat zij aansluiten bij de HAN-jaarplanning.
8. De opleidingscommissie bepaalt zelf of zij ter voorbereiding van een openbare vergadering een besloten vergadering houdt.
9. De vergadering van de gezamenlijke vergadering wordt door de voorzitter van de gezamenlijke vergadering bijeengeroepen. Deze roept de vergadering bijeen zo vaak als is bepaald in artikel 2 lid 2.
10. Lid 2, 3, 4, 5, 7 en 8 van dit artikel zijn eveneens van toepassing op de gezamenlijke vergadering.

**Artikel 12 Besluitvorming**

1. De opleidingscommissie beslist bij gewone meerderheid van de uitgebrachte stemmen over het uitbrengen van een advies of voorstel.
2. De opleidingscommissie draagt er in voorkomende gevallen zorg voor dat ook het standpunt van de minderheid van de uitgebrachte stemmen kenbaar wordt gemaakt aan de instituutsdirectie.
3. Lid 1 en 2 van dit artikel zijn eveneens van toepassing op de gezamenlijke vergadering.

**Artikel 13 Verslaglegging**

1. Van iedere vergadering wordt onder verantwoordelijkheid van de secretaris van de opleidingscommissie een verslag gemaakt.
2. Het verslag bevat tenminste:
  - datum/tijd/plaats;
  - aanwezige leden;
  - afwezige leden;
  - agenda;
  - de hoofdlijnen van de discussie;
  - de uitkomst van de adviesaanvragen (met eventuele stemming);
  - eventuele stemverklaringen;
  - besluitenlijst.

3. Het verslag wordt uiterlijk 15 werkdagen na de vergadering als concept naar de leden gestuurd.
4. Het verslag wordt vastgesteld in de eerstvolgende vergadering.
5. De verslagen van de openbare vergaderingen van de opleidingscommissie digitaal beschikbaar gesteld voor de docenten en studenten van het domein, respectievelijk de betreffende opleiding.
6. Lid 1 tot en met lid 5 van dit artikel zijn eveneens van toepassing op de gezamenlijke vergadering.

#### **Artikel 14 Taken instituutsdirectie in relatie tot opleidingscommissie**

1. Zie artikelen 3 en 4.
2. Op verzoek van de instituutsdirectie - of de door haar aangewezen plaatsvervanger – dan wel op verzoek van de opleidingscommissie woont de instituutsdirectie – of de door haar aangewezen plaatsvervanger - de vergaderingen van de opleidingscommissie of een gedeelte daarvan, bij.
3. De faculteitsdirectie, de instituutsdirectie en de opleidingscoördinator verstrekken de opleidingscommissie alle informatie die deze commissie redelijkerwijs nodig heeft voor de uitoefening van haar taken.
4. De instituutsdirectie draagt er zorg voor dat de studenten en de docenten van het betreffende domein voldoende op de hoogte zijn van het bestaan en het functioneren van de opleidingscommissie.
5. Lid 1 tot en met lid 4 van dit artikel zijn eveneens van toepassing op de gezamenlijke vergadering.

#### **Artikel 15 Rapportage**

1. De voorzitter van de opleidingscommissie brengt in elk geval jaarlijks in de maand november schriftelijk verslag uit aan de instituutsdirectie over het functioneren en de werkzaamheden van de commissie in het voorgaande studiejaar. De voorzitter zendt het verslag ter kennisneming aan de faculteitsdirectie en de faculteitsraad.
2. De voorzitter van de gezamenlijke vergadering opleidingscommissie brengt in elk geval jaarlijks in de maand november schriftelijk verslag uit aan de instituutsdirectie over het functioneren en de werkzaamheden van de gezamenlijke vergadering in het voorgaande studiejaar. De voorzitter zendt het verslag ter kennisneming aan de faculteitsdirectie en de faculteitsraad.
3. Het verslag bevat in elk geval informatie over de volgende onderwerpen:
  - de visie van de opleidingscommissie op haar taak en werkwijze;
  - het beleids- en activiteitenplan m.b.t. de afgelopen periode (= vorig studiejaar);
  - de samenstelling van de opleidingscommissie tijdens de afgelopen periode;
  - de door de opleidingscommissie uitgebrachte oordelen en adviezen in de afgelopen periode;
  - de reactie van (onder meer) de instituutsdirectie, resp. de voorzitter opleidingscommissie op deze adviezen;
  - evaluatie van het beleids- en activiteitenplan;
  - conclusies en aanbevelingen.
4. Het in de leden 1 en 2 bedoelde verslag wordt in ieder geval digitaal en indien gewenst schriftelijk beschikbaar gesteld voor de docenten en studenten van het domein, respectievelijk de betreffende opleiding(en).

**Artikel 16 Facilitering en voorzieningen**

1. De faculteits- en instituutsdirectie stellen voldoende faciliteiten aan de opleidingscommissie ter beschikking.
2. In concreto impliceren deze faciliteiten het volgende:
  - voor het geheel aan activiteiten van de opleidingscommissie (vergaderingen, voorbereiding) geldt voor elke docent een facilitering van maximaal 0,025 fte (41,5 uur.) Voor student-leden geldt een vergoeding conform HAN-flex van maximaal 0,025 fte (41,5 uur).
  - de leden van de opleidingscommissie worden in de gelegenheid gesteld om gedurende een door de faculteits- en instituutsdirectie en de commissie gezamenlijk vast te stellen hoeveelheid tijd de scholing te ontvangen die de leden van de commissie voor de vervulling van hun taak nodig hebben. De docent-commissieleden worden in de gelegenheid gesteld de scholing in werktijd en met behoud van salaris te ontvangen.
  - de opleidingscommissie kan in overleg met de instituutsdirectie beschikken over secretariaële ondersteuning, vergaderruimte, mogelijkheden tot reproductie/distributie van vergaderstukken en restauratieve voorzieningen.
3. Lid 1 en lid 2 van dit artikel zijn eveneens van toepassing op de gezamenlijke vergadering.

**Artikel 17 Bescherming**

Het College van Bestuur, de faculteitsdirectie, de instituutsdirectie en de opleidingscoördinator dragen er zorg voor dat de leden van de opleidingscommissie en de leden van de gezamenlijke vergadering - uit hoofde van hun lidmaatschap van de opleidingscommissie – niet worden geschaad in hun positie en/of belangen met betrekking tot de hogeschool.

**Artikel 18 Onvoorziene omstandigheden**

In gevallen waarin dit reglement niet voorziet en waaromtrent een onmiddellijke beslissing van de opleidingscommissie respectievelijk gezamenlijke vergadering, noodzakelijk is, beslist de voorzitter van de opleidingscommissie respectievelijk de voorzitter van de gezamenlijke vergadering. Zijn beslissing deelt hij zo spoedig mogelijk mee aan de overige leden van de opleidingscommissie respectievelijk de overige leden van de gezamenlijke vergadering, de instituutsdirectie, de betreffende opleidingscoördinator(en) en de faculteitsdirectie.

**Artikel 19 Inwerkingtreding**

Dit reglement treedt in werking per 1 september 2011.

**Inhoudsopgave**

## **Uitvoeringsregeling van het reglement examencommissie Instituut Applied Sciences**

### **PARAGRAAF 1: BEGRIPSBEPALINGEN, STATUS, TOEPASSELIJKHEID, VASTSTELLING EN INWERKINGTREDING**

#### **Art. 1.1 Begripsbepalingen**

Zie voor het overzicht van de begripsbepalingen in deze uitvoeringsregeling: Bijlage 1 van het Opleidingsstatuut, de "Begrippenlijst".

Onder tentamen dient tevens te worden verstaan deeltentamen, integrale toets, deelintegrale toets en examen.

Een tentamen kan de vorm hebben van een schriftelijk tentamen, of een mondeling tentamen, waaronder begrepen onder andere beoordelingen van stage, afstudeerwerk, projecten, opdrachten, enzovoorts.

#### **Art. 1.2 Status en toepasselijkheid**

Deze regeling is een uitvoeringsregeling (verder te noemen "regeling") van het HAN-reglement examencommissies en is van toepassing op tentamens en examens van de Bachelor-opleidingen behorende tot het Instituut Applied Sciences van de Faculteit Techniek (FT) van Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN).

#### **Art. 1.3 Vaststelling en inwerkingtreding, wijziging en bekendmaking**

1. Deze regeling is vastgesteld op 9 mei 2011 door de examencommissie van het Instituut Applied Sciences (verder te noemen examencommissie) en treedt in werking per 1 september 2011.
2. Wijzigingen van deze regeling worden door de examencommissie bij afzonderlijk besluit vastgesteld.
3. Wijzigingen, die van toepassing zijn op het lopende studiejaar vinden alleen plaats indien de belangen van de studenten daardoor redelijkerwijs niet worden geschaad.
4. Wijzigingen kunnen niet ten nadele van een student van invloed zijn op goedkeuringen, verleende vrijstellingen of enige andere beslissing welke krachtens deze regeling door de examencommissie is genomen ten aanzien van een student.
5. De examencommissie draagt er zorg voor dat de regeling, alsmede wijzigingen daarin - via onder meer opname in het Opleidingsstatuut van de opleidingen van de FT - tijdig en duidelijk bekend gemaakt worden aan studenten en medewerkers van opleidingen behorend tot de FT.

### **Inhoudsopgave**

## PARAGRAAF 2: MANDATERING VAN TAKEN

### Art. 2.1 Door examencommissie gemandateerde taken

Door de examencommissie zijn aan onderstaande perso(o)n(en) / orga(a)n(en) een of meer taken gemandateerd. Per persoon / orgaan is (zijn) de gemandateerde taak (taken) vermeld.

1. Dagelijks bestuur bestaande uit voorzitter en secretaris van de examencommissie Applied Sciences
  - verleent een student al dan niet goedkeuring om een Vrije Minor te volgen
  - beslist op bezwaren van studenten
  - beslist op individuele vrijstellingsverzoeken van studenten
  - beslist op verzoeken m.b.t. bijzondere leerroutes/instroomtentamens
  - beslist om een student een extra (derde) gelegenheid te bieden tot het afleggen van een tentamen/toets
  - beslist op andere speciale verzoeken van studenten
  - beslist of de student toegang heeft tot de summatieve toetsing/integrale toets
  - beslist over de aanvraag van (sr) slb-er (namens student) over extra tentamenfaciliteiten (betrekking hebbende op het afleggen van tentamens)
  - beslist over afhandeling van onregelmatigheden bij toetsen

Beslissingen van het dagelijks bestuur worden in de eerstvolgende vergadering van de examencommissie officieel vastgesteld.
2. Onderwijsbureau van het Instituut Applied Sciences  
Bij de gemandateerde taken m.b.t. schriftelijke tentamens wordt een onderscheid gemaakt tussen
  - taken direct voorafgaand aan de tentamenperiode: met name roostering, gebruik van lokalen, inzet (hoofd)surveillanten, communicatie met studenten, docenten en ICT, inname tentamenopgaven, registratie van surveillantengegevens, documentatie/formulieren bijstellen;
  - taken tijdens de tentamenperiode: met name zorgdragen voor toezicht tijdens tentamens, distributie van tentamenopgaven en –materiaal, toepassen van de frauderegeling; regelen van extra tijd en middelen voor studenten, zorgdragen voor wijzigingen in tentamenroosters en de communicatie daarover;
  - taken direct na de tentamenperiode: zorgdragen voor archivering van relevante documenten.
3. Werkgroep toetsing  
De examencommissie mandateert de werkgroep toetsing van het Instituut Applied Sciences de kwaliteit van tentamens en de deskundigheid van examinatoren continu te bewaken en te bevorderen.
4. Assessor EVC-, instroom- of doorstroomassessments  
De examencommissie mandateert de assessor om bepaalde assessments af te nemen (EVC-, instroom-, doorstroomassessments)

### Art. 2.2 Bewaken van een deugdelijke uitvoering van gemandateerde taken

De examencommissie bewaakt een deugdelijke uitvoering van door haar gemandateerde taken als volgt:

- a. De examencommissie laat zich regelmatig rapporteren over de gemandateerde taken door de gemandateerde organen.
- b. De examencommissie controleert steekproefsgewijs of gemandateerde taken deugdelijk uitgevoerd worden door participatie.

## Inhoudsopgave

### **PARAGRAAF 3: KWALITEITSBEWAKING EXAMENS/TENTAMENS EN TOELATINGSONDERZOEK**

#### **Art. 3.1 Profielschets voor examinatoren**

Examinatoren zijn deskundig in het vakgebied en beschikken over onderwijskundige kennis en vaardigheden wat betreft opstellen van toetsen, het vaststellen van beoordeelwijze en –norm, het organiseren van toetsing en het kunnen analyseren van de toetsresultaten op basis van richtlijnen en criteria voor betrouwbare, valide en transparante toetsing en beoordeling.

#### **Art. 3.2 Het bevorderen van de deskundigheid van examinatoren**

De deskundigheid van examinatoren wordt op de volgende wijze bevorderd:

- a. Vakinhoudelijke deskundigheid wordt bevorderd door het contact met, al dan niet actief zijn, in het relevante werkveld.
- b. Deskundigheid met betrekking tot het maken en afnemen van betrouwbare en valide toetsen wordt door scholingsbijeenkomsten, in het team of individueel, bevorderd.  
De examencommissie verzoekt de instituutdirectie waar nodig maatregelen tot deskundigheidsbevordering te treffen.

#### **Art. 3.3 Het borgen van de kwaliteit van tentamens en examens**

1. De examencommissie bevordert de kwaliteit van tentamenopdrachten/-opgaven en beoordelingscriteria. De examencommissie wordt daartoe door de examinatoren in het bezit gesteld van de schriftelijke examenopgaven en de modeluitwerkingen hiervan. Voor mondelinge tentamens dient het 'protocol mondelinge toets' gevolgd te worden. Voor vervangende opdrachten dient het 'protocol vervangende opdracht' gevolgd te worden. De examencommissie controleert de kwaliteit van deze tentamens en uitwerkingen en zal daar waar nodig aanwijzingen ter verbetering aan de examinatoren doen.
2. Naar aanleiding van klachten van een of meer studenten, docenten of externe deskundigen kan de examencommissie een uitspraak doen over de betreffende opdrachten, opgaven en criteria. Een en ander met inachtneming van de bevoegdheden van de examinatoren ter zake.

#### **Art. 3.4 Richtlijnen en aanwijzingen beoordeling tentamen en vaststelling uitslagen examens.**

1. De beoordeling van tentamens geschiedt door examinatoren.
2. De uitslag van examens wordt vastgesteld door de examencommissie.

#### **Art 3.5 Aanwijzen van examinatoren**

De examencommissie Applied Sciences wijst t.b.v. studiejaar 2011 – 2012 in principe alle docenten belast met onderwijs in een bepaald onderwerp aan als examinator van de deeltentamens over dit onderwerp in de bijbehorende onderwijseenheid/-eenheden. Als examinator zijn ze belast met het afnemen van deeltentamens en het vaststellen van de uitslag ervan. Het vaststellen van de cijfers van tentamens/integrale toetsen gebeurt automatisch of door de examinator van de betreffende onderwijseenheid.

Deze regel geldt indien examinatoren voldoen aan de eisen gesteld in Art 3.1 en Art 3.2 van de uitvoeringsregeling van de examencommissie Applied Sciences.

#### **Art. 3.6 Tegengaan van oneigenlijke toekenning of onthouding van studiepunten door examinatoren**

De examencommissie gaat oneigenlijke toekenning van studiepunten of onthouding ervan tegen op de volgende wijze (zie ook art. 3.4):

- a. Producten en tentamen die door studenten gedurende de opleiding worden gemaakt, worden (steekproefsgewijs) door meer dan één beoordelaar beoordeeld.
- b. Er wordt 1 tot 2 keer per jaar een studievoortgangsgesprek gevoerd tussen student en studieloopbaanbegeleider.
- c. Het eindexamen van de opleiding wordt door twee examinatoren beoordeeld. Beleid is dat gestreefd wordt naar de aanwezigheid van een extern gecommiteerde bij elke beoordeling.

**Art. 3.7 Tegengaan van oneigenlijke verwerving van studiepunten door studenten**

De examencommissie gaat oneigenlijke verwerving van studiepunten door studenten tegen op de volgende wijze:

- a. Een examiner draagt er zorg voor dat het product waar nodig wordt gescreend op mogelijk plagiaat.

**Inhoudsopgave**

#### **PARAGRAAF 4: AANVRAAG TOESTEMMING OM EEN VRIJE MINOR TE VOLGEN**

1. De criteria voor een vrije minor zijn te vinden op Insite HAN bij het hoofdstuk over minoren.
2. Een aanvraag voor een vrije minor doet de student bij de examencommissie door middel van het volledig ingevulde formulier "Toestemmingsformulier vrije minor", te vinden op Insite HAN bij minoren.

#### **Inhoudsopgave**

## PARAGRAAF 5: VRIJSTELLINGEN

1. Verzoeken om vrijstellingen worden gericht aan de secretaris van de examencommissie.
2. De examencommissie beslist binnen 20 werkdagen over een vrijstellingsverzoek.
3. Samenstelling verkorte propedeutische fase MLO instroom.  
 Studenten met een MLO diploma kunnen instromen in het tweede leerjaar van één van de opleidingen: Biologie of Medische Laboratoriumtechniek of Chemie. De propedeuseverklaring wordt uitgereikt als de student in een assessment, dat na een half jaar of na één jaar studie (voor 31 augustus) wordt afgenomen, aan kan tonen dat hij de beroepstaken van het propedeutische examen op niveau 1 beheerst. In dit geval geldt dat als de student kan aantonen dat hij een beroepstaak op een hoger niveau (leerjaar 2 = niveau 2) heeft gehaald, hij daarmee tevens heeft aangetoond de beroepstaak op een lager niveau te beheersen.

Het assessment bestaat uit het inleveren van een portfolio met competentiebewijzen. Het portfolio zal beoordeeld worden door de examencommissie.

In het assessment wordt aan de hand van een portfolio beoordeeld of de student voldoet aan de eisen van het propedeutische examen. Indien voldaan wordt aan alle genoemde eisen dan krijgt de student ineens 60 studiepunten toegewezen en daarmee is het propedeutisch examen behaald. Er kunnen geen studiepunten worden toegewezen voor onderdelen van de propedeuse.

Het portfolio dient de volgende competentiebewijzen te bevatten:

- a. competentiebewijzen die aantonen dat beroepstaken op niveau 2 worden beheerst met een minimale studielast van 30 studiepunten (aantonen dmv cijferlijst HAN-SIS).
- b. competentiebewijzen die aantonen dat de algemene hbo-competenties op niveau 1 worden beheerst (aantonen dmv afgevinke hbo-competentiekaart propedeutische fase).
- c. competentiebewijzen die aantonen dat de student voldoet aan de eisen van labrekenen en veiligheid. (voldoende voor beide toetsen aantonen dmv cijferlijst HAN-SIS)

MLO-ers kunnen de competentiebewijzen gedurende het gehele tweede jaar verzamelen. Indien voldoende bewijsstukken verzameld zijn, kan de student een assessment aanvragen. De procedure hiervoor is:

- een propedeuse assessment kan twee maal per jaar aangevraagd worden: in februari en in juli.
  - het assessment kan per email worden aangevraagd bij Mevr. J. Tuininga (voorzitter examencommissie) voor 15 februari of 1 juli [Judith.Tuininga@han.nl](mailto:Judith.Tuininga@han.nl).
  - uiterlijk 22 februari of 8 juli wordt het portfolio ingeleverd bij Mevr. Tuininga. Een student krijgt dan zo spoedig mogelijk het bericht wanneer het assessment plaats vindt. Het assessment bestaat uit een portfolio beoordeling door twee assessoren. Indien de assessoren twijfelen dan kan de student opgeroepen worden voor een gesprek.
  - indien uit het assessment blijkt dat de student heeft voldaan aan de propedeuse eisen dan wordt voor OWE's 1, 2 en 3 van de propedeuse vrijstelling ingevuld; OWE 4 wordt geassessed met een cijfer. Het assessment cijfer wordt bepaald aan de hand van de assessmentcijfers van de behaalde OWE's uit het tweede jaar en de vakken labrekenen en veiligheid. Vervolgens worden alle studiepunten voor de propedeuse toegekend (60 studiepunten). Daarmee is de propedeuse behaald.
4. Vrijstelling propedeutische fase VWO instroom.  
 Studenten met een VWO diploma kunnen instromen in het tweede leerjaar van één van de opleidingen: Biologie of Medische Laboratoriumtechniek of Chemie. Als een student in het tweede jaar mag instromen, krijgt hij vrijstelling voor de propedeutische fase. Er zal geen propedeuseverklaring worden uitgereikt.  
 Om voor een toelating tot het tweede jaar in aanmerking te komen, moet de kandidaat aan volgende eisen voldoen:
    - Voldoende beheersing van de Nederlandse taal (of de Engelse taal voor de opleidingsvariant Life Sciences) voor het met vrucht volgen van het onderwijs;
    - Ruim voldoende beheersing van de scheikunde, natuurkunde, rekenvaardigheid en wiskunde, voor de opleiding Chemie vast te stellen door de instroomcoördinator;
    - Ruim voldoende beheersing van de scheikunde, rekenvaardigheid en wiskunde, voor de opleiding Biologie en Medisch Laboratorium Onderzoek (inclusief Life Sciences) vast te stellen door de instroomcoördinator.

Studenten zijn niet verplicht voor deze driejarige route te kiezen, alleen gemotiveerde studenten worden tot deze regeling toegelaten, maar kunnen zelf kiezen voor het vierjarige traject.

Na toelating is de student verplicht het vak Veiligheid te volgen en dit met goed gevolg af te sluiten.

### **Inhoudsopgave**

## PARAGRAAF 6: DEELNAME AAN TENTAMENS

### Art. 6.1 Tentamenfaciliteiten ten behoeve van studenten met een functiebeperking

1. Een student met een functiebeperking kan desgewenst, in overleg met de studieloopbaanbegeleider een verzoek doen aan de examencommissie om maatregelen te treffen voor één of meer bijzondere tentamenvoorzieningen.
2. De studieloopbaanbegeleider draagt zorg voor de communicatie over en realisatie van de te treffen maatregelen en ziet er op toe dat de met de examencommissie overeengekomen bijzondere voorzieningen ook in de praktijk effectief en klantvriendelijk worden uitgevoerd.
3. De examencommissie hanteert het volgende beleid voor studenten met een functiebeperking:
  - Een student met een functiebeperking die niet in staat is tentamen te maken binnen de tijd die daarvoor staat heeft recht op extra tentamentijd. De student doet daartoe in overleg met de studieloopbaanbegeleider een verzoek aan de examencommissie. Studenten met een goedgekeurde dyslexieverklaring hebben altijd recht op extra toetstijd.
  - Een student die vanwege een functiebeperking moeite heeft met schriftelijke toetsen op A4-formaat krijgt de mogelijkheid toetsen op A3-formaat te vragen. De student doet daartoe in overleg met de studieloopbaanbegeleider een verzoek aan de examencommissie. Studenten met een goedgekeurde dyslexieverklaring hebben altijd recht op toetsen op A3-formaat.
  - Een student die vanwege een functiebeperking moeite heeft met schriftelijke toetsen krijgt de mogelijkheid toetsen op een andere manier te maken (bijvoorbeeld antwoorden inspreken op band, laptop gebruiken bij toetsen). De student doet daartoe in overleg met de studieloopbaanbegeleider een verzoek aan de examencommissie.
  - Een student met een beperkte energievoorraad kan in overleg met de studieloopbaanbegeleider een voorstel doen aan de examencommissie om de toetsen te spreiden.
  - Toetsen worden voor een student met verlengde toetstijd zo gepland dat hij de mogelijkheid heeft te pauzeren voor de volgende toets. Dat kan leiden tot een individuele planning van de toetsen.

Op bovenstaande faciliteiten kunnen studenten in redelijkheid aanspraak maken. Uiteraard kunnen er nog heel andere zaken zijn die studenten nodig hebben om tot een studeerbaar programma te komen. Onderstaande lijst geeft een overzicht van andere mogelijkheden en kan als hulpmiddel fungeren. In trefwoorden gaat het om de volgende zaken:

#### Vorbereiding

- Oud tentamen maken
- Extra duidelijke informatie krijgen over vorm/ inhoud/ beoordeling

#### Toetsingsvorm/regels

- In delen opsplitsen
- Mondeling ipv schriftelijk
- Vervangende opdracht
- Op gunstige tijden/ dagen
- Open vragen i.p.v. multiple choice
- Pauzes

#### Ruimte

- Aangepaste, extra verlichting
- Goede, aangepaste (bureau)stoel
- Prikkelarme locatie in het lokaal
- Toegankelijk lokaal

#### Hulpmiddelen

- Leesbaar d.m.v. groot lettertype, duidelijk lettertype, regelafstand 1,5
- Loep

**Art. 6.2. Toestemming om zonder propedeutisch getuigschrift tentamens af te leggen in de postpropedeutische fase**

1. Studenten, die in het bezit zijn van een voorlopig positief studieadvies of een voorlopig negatief studieadvies, hebben toestemming voor het afleggen van tentamens in de hoofdfase.
2. De tot de postpropedeutische fase behorende en behaalde studiepunten tellen echter niet mee bij in de studieadvisering in de propedeutische fase.

**Art. 6.3. Leerwegaafhankelijk tentamen**

1. Verzoeken om een leerwegaafhankelijk tentamen worden gericht aan de secretaris van de examencommissie.
2. De examencommissie beslist binnen 20 werkdagen over een verzoek voor een leerwegaafhankelijk tentamen.

**Art. 6.4. Tentamens van 'oude' onderwijsprogramma's/onderwijseenheden**

Door vernieuwing van onderwijsprogramma's kunnen studenten die vertraging oplopen in de problemen komen. Een student heeft minimaal één jaar nadat een onderwijsprogramma en/of onderwijseenheid voor een laatste maal is verzorgd en afgesloten met een tentamen, recht op het alsnog afsluiten van de door hem niet behaalde (onderdelen van) onderwijseenheden. Hij heeft hierbij tevens het recht op de benodigde begeleiding door een docent. De student treedt hiertoe in overleg met de betreffende studiebegeleider. De student heeft geen recht op het nogmaals uitvoeren van het 'oude' onderwijsprogramma.

**Inhoudsopgave**

## PARAGRAAF 7: DE ORGANISATIE VAN TENTAMENS/EXAMENS EN TOELATING TOT TENTAMENS/EXAMENS

### Art. 7.1 Onderwijsbureau Applied Sciences

1. De examencommissie heeft de organisatie van, en het toezicht op, schriftelijke tentamens gemandateerd aan het onderwijsbureau Applied Sciences, locatie Laan van Scheut 2 te Nijmegen.

### Art. 7.2. Taken & werkwijze van het onderwijsbureau

- a. De examinatoren dragen er zorg voor dat relevante tentamengegevens (datum, tijd, aantal deelnemers e.d.) tijdig aangeleverd worden bij het onderwijsbureau.
- b. De studiebegeleider draagt er zorg voor dat het onderwijsbureau tijdig beschikt over relevante gegevens m.b.t. bijzondere tentamenvoorzieningen t.b.v. studenten met een daartoe strekkende onderwijssovereenkomst of een daartoe strekkend besluit van de examencommissie.
- c. De bij ad a en b van dit artikel bedoelde gegevens worden door de roosteraar verwerkt en vervolgens tot één tentamenrooster verwerkt, waarna dit doorgegeven wordt aan het onderwijsbureau.
- d. Aan de hand van dit tentamenrooster worden de surveillanten door het onderwijsbureau ingezet.
- e. Het tentamenrooster wordt, met begeleidend schrijven, door de roosteraar via email naar de examinatoren van elke opleiding verzonden.
- f. Indien het onderwijsbureau vijf werkdagen vóór de tentamendatum niet in het bezit is van de tentamenopgave dan volgt een waarschuwings-email naar de verantwoordelijke docent. Een "cc" van deze mail gaat ook naar de coördinator van de betreffende opleiding en naar de secretaris van de examencommissie.
- g. De surveillant vult na afloop van een tentamen een formulier "proces verbaal" in. Hierop dienen – voor zover van toepassing - bijzonderheden/afwijkingen vermeld te worden. De surveillant levert het verbaal z.s.m. in bij het onderwijsbureau. Indien nodig onderneemt het onderwijsbureau actie (o.a. richting examencommissie).
- h. Indien een surveillant van mening is dat er sprake is van onregelmatigheid/fraude tijdens een tentamen, wordt door de hem/haar een "fraudeformulier" (bijlage 2b) ingevuld. De student ontvangt ter plekke een kopie-exemplaar van het formulier. Het formulier wordt door de surveillant na afloop van het tentamen direct ingeleverd bij het onderwijsbureau. Via het onderwijsbureau gaat het formulier naar de secretaris van de examencommissie.
- i. Om een ordelijk verloop van tentamens mogelijk te maken zijn gedragsregels opgesteld, zowel voor surveillanten (zie art. 7.3) als voor studenten (zie art 8.1).

### Art. 7.3 Surveillanten

1. Ten behoeve van de goede gang van zaken tijdens een schriftelijk tentamen schakelt het onderwijsbureau een of meer surveillanten in.
2. Voor een surveillant geldt de volgende instructie:  
Hij/zij:
  - a. meldt zich minimaal 30 minuten voor aanvang van het tentamen bij het onderwijsbureau. Daar krijgt hij/zij de tentamenopdracht(en) uitgereikt en worden eventuele bijzonderheden gemeld.
  - b. gaat naar het lokaal zoals vermeld op envelop/voorblad, en maakt zo nodig de tentamenruimte in orde (opstelling tafels etc.).
  - c. ziet erop toe dat studenten jassen, tassen, etuis, telefoons etc. neerleggen op de door de surveillant aangewezen plaats. Dit geldt ook voor niet toegestane hulpmiddelen (boeken, tabellen, grafische rekenmachines e.d.). Uitsluitend hulpmiddelen die op het voorblad van de toets zijn aangegeven mogen op/naast de tafel gelegd worden.
  - d. ziet erop toe dat studenten op de juiste plaats in het lokaal plaatsnemen. Voor studenten met extra toetstijd of studenten die een rustige locatie in het lokaal wensen zijn plaatsen achterin het lokaal gereserveerd. De studenten die hiervoor in aanmerking komen staan genoemd op een lijst. De student geeft aan of hij hier gebruik van wil maken.
  - e. ziet erop toe dat studenten worden voorzien van andere geoorloofde extra voorzieningen tijdens tentamens. De studenten die hiervoor in aanmerking komen staan genoemd op een lijst. De student geeft aan of hij hier gebruik van wil maken.
  - f. deelt op het tijdstip waarop het tentamen formeel begint de tentamenopgaven uit. Schrijfpapier etc. mag eerder worden uitgedeeld. Op het voorblad staat vermeld welk papier uitgedeeld moet worden (gelinieerd, papier, schrapkaarten, formulebladen).

- g. verzoekt de studenten bij aanvang van het tentamen op alle tentamen-documenten rechtsboven zijn tentamenummer, studentnummer en naam te vermelden.
  - h. laat na aanvang van het tentamen geen kandidaten meer toe. Tijdens de eerste 30 minuten van een tentamen mogen studenten niet vertrekken of hun werk inleveren. Studenten mogen tijdens het tentamen in geen geval het lokaal verlaten, dus zij mogen ook niet naar het toilet. Studenten die te laat komen hebben geen recht op extra toetstijd.
  - i. controleert de identiteit van de student bij binnenkomst aan de hand van de (geldige) collegekaart of tijdens het tentamen adhv de (geldige) collegekaart die de student rechtsboven op zijn tafel heeft gelegd. Studenten die geen, of geen geldige, collegekaart bij zich hebben dienen zich te kunnen legitimeren middels een geldig paspoort, een geldige identiteitskaart of een geldig rijbewijs.
  - j. staat de student niet toe het tentamen af te leggen als deze niet een van de hiervoor genoemde legitimatievormen kan overleggen.
  - k. maakt in zijn proces verbaal melding van de situatie waarin een student geen, of geen geldige, collegekaart of een van de hiervoor genoemde alternatieven kan overleggen.
  - l. tekent de student af op de klassenlijst of schrijft de naam van een student handmatig bij op de klassenlijst indien de student niet op de lijst staat vermeld.
  - m. draagt er zorg voor dat studenten – die daarvoor in aanmerking komen op grond van een onderwijsovereenkomst of een besluit van de examencommissie – gebruik kunnen maken van bijzondere tentamenvoorzieningen.
  - n. ziet erop toe dat studenten tijdens het tentamen geen etenswaren nuttigen en geeft zelf het goede voorbeeld.
  - o. ziet erop toe dat bij een schraptoets de schrapformulieren juist worden ingevuld. Zie hiervoor ook de schrapkaarten-instructie.
  - p. ziet erop toe dat er geen andere hulpmiddelen worden gebruikt dan zijn toegestaan (de hulpmiddelen dienen vermeld te zijn op het tentamenvoorblad)
  - q. ziet erop toe dat de hulpmiddelen niet zijn voorzien van “bijschrijvingen” etc. behalve als er op het tentamen (zie tentamenvoorblad) staat aangegeven dat dit toegestaan is.
  - r. ziet erop toe dat de uitwerking van het tentamen door de student uitsluitend met zwarte of blauwe pen (met uitzondering van eventuele tekenopdrachten en schraptoetsen/scanformulieren) gemaakt wordt.
  - s. grijpt in geval van vermoedelijke fraude (zie frauderegeling) direct in. Hij/zij laat de student onder voorbehoud het tentamen afmaken, en neemt alle bescheiden in waarmee (vermoedelijk) gefraudeerd wordt. De surveillant vult een “fraudeformulier” in en levert dit met alle bescheiden na afloop van het tentamen direct in bij de hoofdsurveillant. Via het onderwijsbureau gaat het “fraudeformulier” naar de (secretaris van de examencommissie).
  - t. meldt, zodra het laatste kwartier van het tentamen in gaat, dit aan de studenten.
  - u. controleert of op alle ingeleverde stukken tentamenummer, studentnummer, naam en alle andere gevraagde gegevens zijn ingevuld en dat alle toetsmaterialen worden ingeleverd.
  - v. vult na afloop van een tentamen een formulier proces verbaal in en levert dit na afloop van het tentamen direct in bij de hoofdsurveillant.
  - w. draagt er zorg voor dat de ruimte netjes achtergelaten wordt en levert de tentamendocumenten in bij het onderwijsbureau.
  - x. wijkt alleen in bijzondere gevallen af van bovenstaande instructies.
3. Bij onvoorziene omstandigheden beslist het onderwijsbureau, een lid van de examencommissie of de instituutsdirecteur.

### **Inhoudsopgave**

**PARAGRAAF 8: GEDRAGSREGELS VOOR STUDENTEN TIJDENS HET TENTAMEN, ONRE-  
GELMATIGHEID EN INZAGE VAN BEOORDEELDE SCHRIFTELIJKE TENTAMENS****Art. 8.1 Gedrags- en spelregels tijdens het tentamen**

1. In het Studentenstatuut HAN (instellings specifieke deel) is een gedragsreglement voor studenten opgenomen. Dit reglement bevat naast algemene bepalingen ook bepalingen ten aanzien van het gedrag van studenten in de tentamenlocaties. Iedere medewerker en student van de HAN wordt geacht op de hoogte te zijn van de inhoud van dit gedragsreglement.
2. Hieronder staan additionele bepalingen m.b.t. met name *schriftelijke* tentamens.  
De student:
  - a. is 15 minuten voor aanvang van de officiële begintijd van het tentamen bij het tentamenlokaal en meldt zich bij binnenkomst aan de surveillant.
  - b. dient – ter controle van zijn identiteit door de surveillant - zich bij binnenkomst te kunnen legitimeren met een geldige collegekaart en na aanvang van het tentamen door de collegekaart op de rechterbovenhoek van zijn tafel te leggen. De student die geen, of geen geldige, collegekaart bij zich heeft dient zich te kunnen legitimeren middels een geldig paspoort, een geldige identiteitskaart of een geldig rijbewijs. Als de student niet een van de hiervoor genoemde legitimatievormen kan overleggen wordt hij uitgesloten van tentamen-deelname.
  - c. dient jassen, tassen, etuis, telefoons (mogen niet aanstaan) etc. neer te leggen op de door de surveillant aangewezen plaats. Uitsluitend zaken die de student nodig heeft voor het maken van een tentamen mogen op/naast de tafel neergelegd worden. Deze staan vermeld op het voorblad van het tentamen.
  - d. vermeldt bij aanvang van het tentamen op alle tentamendocumenten zijn tentamennummer, studentnummer en naam.
  - e. heeft 30 minuten na de feitelijke aanvang van het tentamen geen toegang meer tot het tentamenlokaal. Een uitzondering hierop is aantoonbare vertraging door ongeluk en of storing van openbaar vervoer (geplande wijzigingen tellen niet mee).
  - f. dient, indien nodig, vóór aanvang van het tentamen naar het toilet te gaan. Tijdens het tentamen in toilet bezoek niet toegestaan.
  - g. mag tijdens de eerste 30 minuten na de feitelijke aanvang van een tentamen niet vertrekken of zijn werk inleveren (om “onrust” tegen te gaan).
  - h. die recht heeft op “extra tentamentijd” of andere uitzonderingen op het tentamenreglement wordt daartoe in de gelegenheid gesteld op voorwaarde dat dit tijdig schriftelijk is gemeld door de studiebegeleider aan het onderwijsbureau Applied Sciences. De surveillant is in het bezit van de lijst met namen van studenten die hierop aanspraak kunnen maken. De student die gebruik wil maken van extra voorzieningen dient dit aan de surveillant te melden. Achter in het lokaal zijn hiervoor (rustige) plaatsen gereserveerd.
  - i. mag tijdens het tentamen geen etenswaren nuttigen of drinken.
  - j. draagt er zorg voor dat schrapformulieren op de juiste wijze worden ingevuld
  - k. mag geen andere hulpmiddelen gebruiken dan zijn toegestaan. De toegestane hulpmiddelen staan vermeld op het tentamenvoorblad.
  - l. draagt er zorg voor dat hulpmiddelen niet zijn voorzien van “bijschrijvingen” etc. behalve als op het tentamenvoorblad staat aangegeven dat dit toegestaan is.
  - m. dient de uitwerking van het tentamen uitsluitend met zwarte of blauwe pen (met uitzondering van eventuele tekenopdrachten en scanformulieren) te maken.
  - n. mag in geval van vermoedelijke fraude het tentamen afmaken, en ondertekent het door de surveillant ingevulde fraudeformulier.
  - o. controleert vóór inlevering van de tentamenuitwerking en –opdracht(en) of op alle in te leveren stukken tentamennummer, studentnummer, naam en alle andere gevraagde gegevens zijn ingevuld.
  - p. ruimt de door hem gebruikte tafel op en levert alle tentamen materialen in bij de surveillant.
  - q. bij het inleveren van het tentamen zet de student desgevraagd een paraaf op de deelnemerslijst en mag na toestemming van de surveillant het lokaal verlaten.

**Art. 8.2 : Onregelmatigheid bij het tentamen/toets** (Zie ook bijlagen 2a en 2b bij dit uitvoeringsreglement.)

Definitie van onregelmatigheid:

Onder onregelmatigheid wordt verstaan een situatie waarin de student door middel van een of meer ongeoorloofde activiteiten of ongeoorloofd nalaten bewust of onbewust een onjuiste indruk wekt van zijn kennis, inzicht en vaardigheden c.q. competentiebeheersing. Onder onregelmatigheid wordt in ieder geval begrepen:

- het als eigen werk opnemen in het portfolio en /of als eigen werk presenteren c.q. inleveren van werk (zoals scriptie, werkstuk, opdracht, toetsuitwerking) dat geheel of gedeeltelijk is overgenomen en/of door de student samen met een of meer andere(n) is gemaakt;
- het op enige wijze verlenen van hulp of steun aan een medestudent als gevolg waarvan een onjuiste indruk van het kennen en kunnen van de student wordt gewekt;
- het hulp of steun zoeken en/of verkrijgen van een medestudent als gevolg waarvan een onjuiste indruk van het kennen en kunnen van de student wordt gewekt;
- het binnen handbereik hebben van niet-toegestane hulpmiddelen tijdens toetsing;
- het tijdens de toetsing gebruiken van toegestane hulpmiddelen waarin niet toegestane aantekeningen en/of toevoegingen voorkomen (bijgeschreven of op losse blaadjes);
- het zonder uitdrukkelijke toestemming verlaten van de toetslocatie en/of daarin terug te keren tijdens de toetsing;
- het verlaten van de toetslocatie met de uitwerking van een opdracht, ook wanneer deze uitwerking vervolgens wordt aangeboden aan de surveillant of diens plaatsvervanger;
- het aanbrengen van wijzigingen in de ter inzage gelegde uitwerkingen van toetsen;
- al die zaken of voorvallen die als zodanig door de voorzitter van de examencommissie worden benoemd.

#### **Inbeslagname bewijsmateriaal**

De examencommissie, en diegenen die namens haar aanwezig zijn bij het tentamen, zijn bevoegd tot inbeslagname van enig materiaal dat kan dienen als bewijs van de onregelmatigheid. Nadat de beslissing van de examencommissie als bedoeld in artikel 11.6 van het studentenstatuut, onherroepelijk is geworden, retourneert de examencommissie het materiaal onverwijld aan de student.

#### **Sanctie bij onregelmatigheid**

Indien een student zich ten aanzien van enig deel van het tentamen aan enige onregelmatigheid heeft schuldig gemaakt, kan de examencommissie een of meer van de volgende maatregelen treffen:

- schriftelijke waarschuwing of mondelinge waarschuwing door de instituutsdirecteur;
- schriftelijke berisping;
- intrekking van het toetsresultaat.
- ontzegging van deelname aan één of meer toetsingen voor de termijn van ten hoogste 1 jaar;
- het onthouden van het getuigschrift aan de student (indien de onregelmatigheid eerst na afloop van een toetsing wordt ontdekt);
- bepalen dat het getuigschrift slechts kan worden uitgereikt na een hernieuwde toetsing op een door de examencommissie te bepalen wijze, datum en tijd (indien de onregelmatigheid eerst na afloop van een toetsing wordt ontdekt).
- intrekking van het getuigschrift nadat deze reeds is uitgereikt (indien de onregelmatigheid eerst na afloop van het uitreiken van het getuigschrift wordt ontdekt).

Bij ernstige onregelmatigheid kan de examencommissie het College van Bestuur voorstellen de inschrijving voor de opleiding van betrokkene definitief te beëindigen.

De examencommissie geeft indien een student zich naar het oordeel van de examencommissie, ten aanzien van enig deel van het tentamen aan een onregelmatigheid schuldig heeft gemaakt, de volgende richtlijn: er dient een cijfer 0 voor het betreffende tentamen gegeven te worden door de examinator.

### **Onthouden getuigschrift**

Indien de onregelmatigheid eerst na afloop van het tentamen wordt ontdekt, kan de examencommissie de student het getuigschrift onthouden. De examencommissie kan ook besluiten dat het getuigschrift pas wordt uitgereikt nadat de student, op een door de examencommissie voorgeschreven wijze, opnieuw is getoetst.

### **Horen student:**

De examencommissie deelt onverwijld, zo mogelijk mondeling en in ieder geval schriftelijk, mee aan de student dat er een melding van onregelmatigheid bij een tentamen hem betreffende is ontvangen. De examencommissie stelt de student, melder en eventuele derden in de gelegenheid te worden gehoord in aanwezigheid van de student en de melder alvorens de examencommissie een beslissing neemt over de melding van de onregelmatigheid.

### **Bekendmaking besluit**

Uiterlijk 5 werkdagen na de gelegenheid waarop de student en de examinator(en) kunnen worden gehoord, informeert de examencommissie de student schriftelijk over het genomen besluit.

### **Bezwaar en beroep**

Tegen het besluit van de examencommissie, als bedoeld in artikel 6 kan de student een bezwaar maken en eventueel beroep instellen volgens de procedure beschreven in artikel 13 van het Studentenstatuut.

### **Art. 8.3: Inzage van beoordeelde schriftelijke tentamenproducten en verzoek tot herbeoordeling, bezwaar en beroep**

1. Binnen maximaal 20 werkdagen, nadat hem de uitslag van het tentamen bekend is gemaakt, is de examinandus in de gelegenheid om het gemaakte schriftelijke werk in te zien. Daarbij worden de standaarduitwerking en de normering ter beschikking gesteld. De examinandus kan de examinator op dat moment om herbeoordeling van een of meerdere onderdelen vragen.
2. Indien de examinandus het niet eens is met een herbeoordelingsbesluit van de examinator, kan hij een met redenen omkleed bezwaarschrift indienen bij de examencommissie.
3. Tegen een beslissing betreffende de organisatie en coördinatie van een tentamen kan de examinandus binnen 6 weken na deze beslissing een met redenen omkleed bezwaarschrift indienen bij de examencommissie.
4. De examencommissie oordeelt binnen tien werkdagen na ontvangst van het bezwaarschrift en stelt de betrokkenen daarna zo spoedig mogelijk op de hoogte.
5. Als de examinandus niet akkoord gaat met de beslissing door de examencommissie aangaande het door hem ingediende bezwaarschrift, kan hij binnen twintig werkdagen na dagtekening van het antwoord op het bezwaar, beroep instellen bij het College van Beroep. Hierop is het reglement van het College van Beroep van de HAN van toepassing. Zie het studentenstatuut van de HAN ([www.han.nl](http://www.han.nl)), waarin dit reglement is opgenomen.
6. Het is niet mogelijk om tegelijkertijd een bezwaarprocedure en een beroepsprocedure conform dit artikel te voeren. Indien toch zowel een bezwaarschrift als een beroepschrift tegelijkertijd wordt ingediend, zal de zaak verder worden afgehandeld conform artikel 13.2.4. van het studentenstatuut (bijlage 3). Het bezwaarschrift wordt niet in behandeling genomen.

### **Art. 8.4: Huishoudelijke regels bij inzage van beoordeelde producten van een schriftelijke tentamen**

1. De student dient zich te houden aan de instructies die worden gegeven door de docent.
2. Er mogen geen aantekeningen of wijzigingen worden aangebracht in de gemaakte tentamenuitwerkingen.
3. Standaarduitwerkingen of opgaven mogen niet worden meegenomen of worden gekopieerd, ook het overschrijven van de eigen uitwerkingen is niet toegestaan.
4. Bij onduidelijkheden voor en/of tijdens de inzage kan de student zich wenden tot de docent.

### **Inhoudsopgave**

**PARAGRAAF 9: GETUIGSCHRIFT EN DIPLOMASUPPLEMENT****Art. 9.1 Getuigschrift**

1. Een kandidaat die geslaagd is voor een examen ontvangt een daarop betrekking hebbend getuigschrift.
2. Bij het opstellen van het getuigschrift wordt gebruik gemaakt van het door het CvB/HAN vastgestelde formaat en eventueel door de faculteitsdirectie vastgestelde additionele voorschriften.
3. De datum die op het getuigschrift staat ("verklaringsdatum" examencommissie) is de datum waarop de examencommissie besloten heeft dat de student voor het betreffende examen geslaagd is. Deze datum geldt als de officiële datum van geslaagd zijn in ter zake relevante documenten/verklaringen.
4. De student tekent voor ontvangst van het getuigschrift.
5. De examencommissie draagt er zorg voor dat een kopie van het getuigschrift wordt gearhiveerd en onbeperkt bewaard wordt.

**Art. 9.2 Diplomasupplement**

1. Een kandidaat die het getuigschrift behorende bij het afsluitend examen uitgereikt krijgt ontvangt een Engelstalig diplomasupplement.
2. Bij het opstellen van het diplomasupplement wordt gebruik gemaakt van het door het CvB/HAN vastgestelde format en de door de faculteitsdirectie vastgestelde additionele voorschriften.
3. Een diplomasupplement is voorzien van de naam en handtekening van de voorzitter van de examencommissie (niet digitaal en niet met handtekeningstempel).
4. De examencommissie draagt er zorg voor dat een kopie van het diplomasupplement wordt gearhiveerd en onbeperkt bewaard wordt.

**Inhoudsopgave**

## **PARAGRAAF 10: ADVISEREN AAN COLLEGE VAN BESTUUR OVER ONGESCHIKTHEID VOOR BEROEPSUITOEFENING**

### **Art. 10.1: Adviseren aan College van Bestuur over ongeschiktheid voor beroepsuitoefening**

1. De examencommissie kan het College van Bestuur adviseren de inschrijving van een student voor een opleiding te beëindigen dan wel te weigeren als de student door zijn gedragingen of uitlatingen blijkt heeft gegeven van ongeschiktheid voor de uitoefening van een of meer beroepen waartoe door hem gevolgde opleidingen hem, opleidt dan wel voor de praktische voorbereiding op de beroepsuitoefening,
2. De examencommissie zal alvorens zij een advies als bedoeld in lid 1 van dit artikel de student de gelegenheid geven verweer te voeren tegen de stellingname dat zijn gedragingen of uitlatingen blijkt hebben gegeven van ongeschiktheid voor de uitoefening van een of meer beroepen waartoe de door hem gevolgde opleiding hem, opleidt dan wel voor de praktische voorbereiding op de beroepsuitoefening,
3. Naast verweer in een hoorzitting ten overstaan van de examencommissie kan de student daarbij een verweerschrift overleggen.
4. De student kan zich laten bijstaan door een raadsman.
5. De examencommissie besluit over het te formuleren advies binnen 6 weken na ontvangst van het bericht of de eigen waarneming de student door zijn gedragingen of uitlatingen mogelijk blijkt heeft gegeven van ongeschiktheid voor de uitoefening van een of meer beroepen waartoe door hem gevolgde opleiding hem opleidt dan wel voor de praktische voorbereiding op de beroepsuitoefening.

## **PARAGRAAF 11: BEZWAARPROCEDURE**

### **Art. 11.1 Behandeling bezwaren.**

De examencommissie behandelt schriftelijk door studenten ingediende bezwaren tegen besluiten van een examinerator of van de examencommissie conform de procedure zoals beschreven in artikel 13.2.3. "bezwaarprocedure" van het Studentenstatuut HAN (opgenomen in bijlage 3 bij dit reglement).

Indien een student het niet eens is met een beslissing van de examencommissie c.q. examinerator(en) kan hij binnen zes weken nadat hem het besluit bekend is geworden bezwaar maken. Dit kan door een bezwaar bij de examencommissie in te dienen.

Indien een student het niet eens is met de beslissing van de examencommissie om hem een negatief bindend studieadvies te geven kan hij binnen drie weken nadat hem het besluit bekend is geworden bezwaar maken bij de directeur van het instituut Applied Sciences.

## **PARAGRAAF 12: JAARLIJKSE RAPPORTAGE DOOR DE EXAMENCOMMISSIE**

### **Art. 12.1 Jaarlijkse rapportage door examencommissie**

1. De examencommissie brengt jaarlijks in de maand november schriftelijk verslag uit aan de faculteitsdirectie over haar werkzaamheden in het voorgaande studiejaar.
2. Voor deze rapportage geldt het door het CvB aanbevolen format inzake jaarlijkse rapportages examencommissies.

## **PARAGRAAF 13: ONVOORZIENE OMSTANDIGHEDEN**

### **Art. 13.1 Onvoorziene omstandigheden**

In gevallen waarin deze regeling niet voorziet en waarin een beslissing noodzakelijk is, beslist de voorzitter van de examencommissie. Zijn beslissing deelt hij zo spoedig mogelijk mee aan de belanghebbenden bij het besluit.

## **Inhoudsopgave**

## Bijlage 1 Verzoeken tot vrijstelling

### Vooraf

- a. De examencommissie beslist over verzoeken tot vrijstelling van het tentamen van een OWE. (OER 7.9.1.a).  
Voor deeltentamens kunnen geen vrijstellingen worden verleend.
- b. De examencommissie beslist over verzoeken tot vrijstelling aan het begin van de opleiding, met het doel verderop in te stromen in de opleiding. Indien dit verzoek alle OWE'en van de P omvat zal dit verzoek tevens inhouden een verzoek om vrijstelling van de eis een propedeu- tisch getuigschrift te hebben.
- c. De examencommissie beslist vervolgens namens de instituutdirecteur over een verzoek tot vrijstelling van het P- getuigschrift, waarbij de examencommissie oordeelt dat de vrijstellingen van de OWE's gelijkwaardig zijn aan de betreffende P. (OER 7.10.4).

### Ad. a. Procedure verzoek vrijstelling in de loop van de opleiding voor een tentamen

- De student dient zijn verzoek rechtstreeks schriftelijk in bij de examencommissie (OER art. 7.9 leden 1,3,6).
- Het verzoek, inclusief het bijbehorende bewijsmateriaal, dient tenminste 30 werkdagen voor de tentamenperiode of voor een stand-alone gepland tentamen te zijn ontvangen door de examencommissie.
- Bij de beoordeling van het verzoek hanteert de examencommissie de beoordelingscriteria die voor deze onderwijseenheid zijn vastgesteld (OER art. 7.9 lid 3). Hierbij in aanmerking ne- mend de gronden die in de OER zijn opgenomen voor het verstrekken van vrijstellingen. De examencommissie kan zich laten adviseren door de vakgroep of vakdocent, dan wel een ex- terne deskundige.
- De examencommissie beslist binnen 20 werkdagen over het ingediende verzoek en deelt dit gemotiveerd schriftelijk mee aan de student en de betreffende vakgroep en /of docent ("vrij- stelling voor ---- toegewezen" of "vrijstelling voor ---- afgewezen").
- De examencommissie zorgt voor registratie van de verleende vrijstelling in HAN-SIS.

### Ad b. Procedure verzoek vrijstelling aan het begin van (voorafgaand aan) de opleiding, met het doel verderop in te stromen in de opleiding

- Variant 1: De student is in het bezit van een officiële rapportage EVC en schrijft zich in. De student wendt zich na inschrijving tot de examencommissie met de EVC rapportage. De student verkrijgt vrijstelling voor het afleggen van het (de) tentamen(s) betrekking hebbend op de onderwijseenheid (onderwijseenheden) waarin deze competenties centraal staan.
- Variant 2: De belangstellende is niet in het bezit van een rapportage EVC en meldt zich bij de opleiding (bijv. telefonisch of op een open dag) met het verzoek, gezien opgedane ervaring en/of eerder gevolgde opleiding(en) de opleiding waarvoor hij belangstelling heeft verkort te doen. De belangstellende wordt voorgelegd te kiezen uit de volgende twee mogelijkheden, waarbij de ene koerst op zekerheid en de andere op waarschijnlijkheid.

#### \* de zekerheid:

De belangstellende wordt voorgesteld een EVC procedure te volgen. Aan deze procedure zijn kos- ten verbonden die ten laste komen van de kandidaat, waarbij geen sprake kan zijn van restitutie van deze kosten na daadwerkelijke inschrijving bij de HAN). Op basis van de uitkomsten weet hij waarvoor hij vrijstellingen krijgt welke hij na inschrijving als student hij op grond van artikel 7.9.3 van de OER door de examencommissie kan laten registreren als vrijstelling. (7.9.3. 2<sup>de</sup> zin: Een student die in het bezit is van een officiële rapportage Erkenning Verworven Competenties (EVC) krijg op basis hiervan een vrijstelling voor het afleggen van het (de) tentamen(s) betrekking heb- bend op de onderwijseenheid (onderwijseenheden), waarin deze competenties centraal staan.)

#### \* de waarschijnlijkheid:

De belangstellende wordt tijdens een, kort, voorlichtend gesprek, gezien de door hem getoonde informatie, aangegeven dat, de kans al dan niet (zeer) reëel is, dat er een mogelijkheid is dat hij al dan niet in aanmerking komt voor vrijstellingen. Ook kan een inschatting worden gegeven op welk niveau / in welk studiejaar de belangstellende kan instromen in de opleiding. Echter, hierover kan geen zekerheid worden gegeven.

De zekerheid kan wel gegeven worden nadat de student zich heeft ingeschreven en de vraag om vrijstellingen gemotiveerd met een portfolio bij de examencommissie indient die vervolgens beslist over de wel en niet te verlenen vrijstellingen (zie verder onder).

Een tussenweg tussen de beschreven waarschijnlijkheid en zekerheid is er niet. De hogeschool (examencommissie) kan niet besluiten nemen ten aanzien van niet-ingeschrevenen en een EVC rapportage kan alleen tegen betaling. Dit is bepaald in de wet (WHW). Het is de hogeschool niet toegestaan onbetaald activiteiten ten behoeve van belangstellende studenten gaan verrichten die betrekking hebben op onderwijs, tentaminering en examinering.

#### **Procedure beslissingen examencommissie:**

- De kandidaat dient de EVC rapportage met het verzoek om vrijstellingen te laten registreren, of het portfolio met het verzoek om vrijstellingen te verkrijgen, binnen 1 week na aanvang van het cursusjaar in bij de examencommissie. (OER art. 7.9., leden 1,3,6).
- Indien de kandidaat op een ander tijdstip dan bij aanvang van het cursusjaar in de opleiding wenst in te stromen dient hij tevens, tenminste 4 weken voor dit tijdstip, een verzoek voor deze inschrijving in bij de instituutsdirectie (studentenstatuut algemeen deel art. 3.2)..
- Bij de beoordeling van het verzoek hanteert de examencommissie de beoordelingscriteria die voor deze onderwijseenheden zijn vastgesteld (OER art. 7.9 lid 3). De examencommissie kan zich laten adviseren door de vakgroepen en/of vakdocenten, dan wel externe deskundigen.
- De examencommissie beslist binnen 20 werkdagen over het ingediende verzoek. De examencommissie deelt dit besluit gemotiveerd en schriftelijk mee aan de student ("vrijstellingen voor ---- toegewezen" of "vrijstellingen voor ----- afgewezen").
- De examencommissie zorgt voor registratie van de verleende vrijstelling in HAN-SIS.
- Voor zover het tentamens van de postpropedeutische fase betreft, verleent de examencommissie de vrijstellingen niet eerder dan na het moment dat de ID vrijstelling voor de P heeft verleend, dan wel het moment dat de student het propedeutisch examen heeft behaald.

#### **Ad c. Procedure verzoek vrijstelling voor het propedeutisch getuigschrift.**

- De examencommissie beslist namens de instituutsdirecteur over een verzoek tot vrijstelling voor het Propedeutisch getuigschrift in het geval dat de examencommissie voor alle tot de P behorende OWE'en (60 studiepunten) een vrijstelling heeft verleend. (OER 7.10, lid 4). Dit wordt gemotiveerd en schriftelijk meegedeeld aan de student.
- De examencommissie, zorgt voor registratie van de verleende vrijstelling in HAN-SIS.

#### **Ad d. Procedure voor de beslissing tot het verzoek tot een leerwegaafhankelijk tentamen (OER 7.9.1.c)**

- De student dient zijn verzoek rechtstreeks schriftelijk in bij de examencommissie (OER art. 7.9 lid 1).
- Het verzoek, inclusief het bijbehorende bewijsmateriaal, dient tenminste 30 werkdagen voor de periode waarin de leerweg wordt uitgevoerd te zijn ontvangen door de examencommissie.
- Bij de beoordeling van het verzoek hanteert de examencommissie als beoordelingscriterium de gerede kans die de student heeft het tentamen voor deze onderwijseenheid met een voldoende resultaat te kunnen afsluiten zonder de bijbehorende leerweg te hebben gevolgd. De examencommissie kan zich laten adviseren door de vakgroep of vakdocent, dan wel een externe deskundige.
- De examencommissie beslist binnen 20 werkdagen over het ingediende verzoek en deelt dit gemotiveerd schriftelijk mee aan de student en de betreffende vakgroep en /of docent ("deelname aan het tentamen van de OWE ----- zonder de bijbehorende leerweg te hebben gevolgd is toegestaan" of deelname aan het tentamen van de OWE ----- zonder de bijbehorende leerweg te hebben gevolgd is niet toegestaan").

## **Bijlage 2    Onregelmatigheden bij tentamens / frauderegeling**

### **Bijlage 2a    Werkwijze bij constatering van een onregelmatigheid tijdens het tentamen**

1. Als een (vermoedelijke) onregelmatigheid geconstateerd wordt door de examinator, surveillant, coördinator, medestudent of door iemand anders deelt deze persoon dit direct mee aan de betreffende student. Daarnaast informeert hij (via het onderwijsbureau) de secretaris van de examencommissie op zo kort mogelijke termijn na constatering over de (vermoedelijke) onregelmatigheid.
2. In geval de (vermoedelijke) onregelmatigheid geconstateerd wordt tijdens een schriftelijk tentamen neemt de surveillant, of bij een ander tentamen de examinator, direct alle bescheiden in beslag waarmee de student (vermoedelijk) een onregelmatigheid begaat. De student mag de toets (onder voorbehoud) maken en inleveren.
3. In geval van geconstateerde (vermoedelijke) onregelmatigheid bij een tentamen vult de surveillant, coördinator, examinator, medestudent of andere persoon direct na afloop van het tentamen, bij voorkeur het "formulier constatering van vermoedelijke onregelmatigheid" (Bijlage 2b) in en wordt ook de student in de gelegenheid gesteld zijn visie op het gebeuren te noteren op het formulier.
4. Een exemplaar van het ingevulde en door de surveillant, coördinator, examinator, medestudent of andere persoon, zo mogelijk door de student, ondertekende formulier wordt (met alle relevante bescheiden) wordt zoals boven beschreven ingeleverd bij de examencommissie. Een kopie van de melding wordt binnen 2 dagen overhandigd aan, dan wel verzonden aan, de student.
5. De examencommissie informeert de student dat hij zal worden gehoord door de directeur van het Instituut Applied Sciences. Uiterlijk 5 dagen nadat de student is gehoord informeert de examencommissie de student schriftelijk over het genomen besluit.



## Bijlage 2b

### Formulier constatering vermoedelijke onregelmatigheid FT.

Aan: de examencommissie van .....

Vermoedelijke onregelmatigheid is geconstateerd door:

Naam surveillant/examinator: .....

Bij: Naam student: .....met studentnummer:.....

Vakcode en naam tentamen: .....

Datum: .....

Tijdstip: .....

Lokaal: .....

Locatie: .....

Beknopt schriftelijk verslag van de surveillant/examinator van het gebeurde:

Handtekening surveillant/examinator: .....

Schriftelijk verslag van de student op het gebeurde (facultatief)

Handtekening student: .....

*De surveillant of examiner grijpt in geval van vermoedelijke onregelmatigheid (zie regeling m.b.t. onregelmatigheid) direct in en besluit of hij/zij de student onder voorbehoud het tentamen laat afmaken. Hij/zij neemt alle bescheiden in waarmee de onregelmatigheid wordt gepleegd. De surveillant/examinator vult het "formulier constatering vermoedelijke onregelmatigheid" in en levert dit met alle bescheiden na afloop van het tentamen direct rechtstreeks in bij de secretaris van de examencommissie of doet dit via de hoofdsurveillant. De student ontvangt een kopie-exemplaar van het ingevulde formulier.*

### **Bijlage 3 Excerpt uit het Studentenstatuut HAN 2010-2011, algemeen deel, artikel 13.2.3.**

**De integrale tekst van het Studentenstatuut HAN 2010-2011, algemeen deel, is te vinden op [www.han.nl](http://www.han.nl).**

#### **Artikel 13.2.3 Bezwaarprocedure**

1. De student die het recht heeft om beroep in te stellen tegen een beslissing, kan alvorens beroep in te stellen, bezwaar maken tegen de beslissing bij het hogeschoolorgaan dat die beslissing genomen heeft, door het indienen van een bezwaarschrift.
2. Het bezwaarschrift moet worden ingediend binnen een termijn van 20 werkdagen nadat de beslissing aan de student is meegedeeld.
3. Voordat het orgaan op het bezwaar beslist, stelt het belanghebbenden in de gelegenheid te worden gehoord. Daartoe stelt het in ieder geval de indiener van het bezwaarschrift op de hoogte alsmede de belanghebbenden die bij de voorbereiding van het besluit hun zienswijze naar voren hebben gebracht. Het orgaan kan afzien van het horen als het bezwaar kennelijk ongegrond is of als aan het bezwaar volledig tegemoet kan worden gekomen. Belanghebbenden kunnen zich door een gemachtigde laten vervangen of zich door een raadsman laten bijstaan.
4. Tenzij het horen geschiedt door het orgaan zelf dan wel door de voorzitter of een lid ervan, geschiedt het horen door een persoon die niet bij de voorbereiding van het bestreden besluit betrokken is geweest dan wel door meer dan een persoon, van wie de meerderheid niet bij de voorbereiding van het bestreden besluit betrokken is geweest.
5. Belanghebbenden worden in de regel in elkaars aanwezigheid gehoord. Van het horen wordt een verslag gemaakt.
6. Het orgaan beslist binnen 10 werkdagen na ontvangst van het bezwaarschrift. De beslissing op het bezwaar dient te berusten op een deugdelijke motivering, die bij de bekendmaking van de beslissing wordt vermeld. Op de beslissing wordt aangetekend dat de beslissing persoonlijk aan betrokkene is medegedeeld. Indien het orgaan niet binnen 10 dagen kan beslissen, deelt hij dit tijdig en met redenen omkleed mee aan de indiener van het bezwaar.
7. Als het bezwaar gegrond is, vindt op grond daarvan een heroverweging van het bestreden besluit plaats. Indien nodig herroept het orgaan het bestreden besluit en neemt het voor zover nodig in de plaats daarvan een nieuw besluit.

## Bijlage 4 Veiligheid

Studenten die in hun opleiding werkzaam zullen zijn in het biologisch, chemisch of medisch lab en in deze laboratoria practica volgen, zijn verplicht de workshop “Veilig werken in het laboratorium” te volgen. In deze workshop komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- gedrageregels;
- inrichtingsaspecten laboratoria;
- hulpmiddelen: labjas, gezichtsbescherming, handschoenen, zuurkast en puntafzuiging;
- veiligheidsbegrippen: pictogrammen, R- en S-zinnen, MAC- en LD50-waarde, reukdrempel;
- werken met glaswerk, chemicaliën, bepaalde stoffen, brandbare stoffen, mengsels van stoffen, biologische agentia, gascilinders.

In het dictaat “Veiligheid” is de theorie die in de workshop aan de orde is geweest, uitgebreid samengevat. Aan de workshop is een afsluitende toets met een herkansingsmogelijk verbonden en deze toets moet met een voldoende ( $\geq 5,5$ ) worden afgesloten.

### Workshop en afsluitende toets

1. Studenten die instromen in de propedeuse van de opleidingen Bio-informatica, B&M en Chemie hebben de mogelijkheid om in periode 1 de workshop te volgen en de afsluitende toets af te leggen. Indien deze toets niet met een voldoende ( $\geq 5,5$ ) is afgesloten wordt een herkansingsmogelijkheid geboden in de tentamenperiode van periode 1.
2. Voor studenten die instromen in de hoofdfase van de voltijd opleidingen Bio-informatica, B&M en Chemie geldt dat de workshop “Veilig werken in het laboratorium” en de bijbehorende toets in de week voorafgaand aan de start van het onderwijs plaatsvindt. Een herkansingsmogelijkheid wordt daarna geboden gedurende de eerste onderwijsperiode.
3. Studenten die deelgenomen hebben aan het MLO-doorstroomprogramma van de opleidingen B&M en Chemie, en in dit kader de workshop “Veilig werken in het laboratorium” hebben gevolgd en de bijbehorende toets met een voldoende hebben afgesloten hebben zijn vrijgesteld van de verplichting de workshop en bijbehorende toets nogmaals te doen.
4. Deeltijdstudenten die instromen in de deeltijdopleidingen B&M en Chemie kunnen vrijstelling krijgen voor de workshop en bijbehorende toets als ze kunnen aantonen dat ze tenminste één (1) jaar beroepsmatig werkzaam zijn geweest in een biologisch, chemisch of medisch laboratorium. Indien een deeltijdstudent niet voldoet aan deze voorwaarde dient hij alsnog de workshop te volgen en de toets af te leggen; in het intakegesprek worden afspraken gemaakt hoe voldaan kan worden aan de eis wat betreft het verplicht volgen van de workshop “Veilig werken in het laboratorium” en het afleggen van de bijbehorende toets. Deze afspraken worden vastgelegd in het studiecontract.
5. Studenten van de Hochschule Bonn-Rhein-Sieg die in het kader van het double-degree program onderwijs volgen op ons instituut zijn vrijgesteld van de verplichting de workshop “Veilig werken in het laboratorium” te volgen en de bijbehorende toets af te leggen op grond van het feit dat ze al gedurende twee jaar laboratoriumonderwijs gevolgd hebben.
6. Met studenten die later in het studiejaar instromen, worden door de opleidingscoördinator afspraken gemaakt hoe voldaan kan worden aan de eisen die gesteld zijn wat betreft verplicht volgen van de workshop “Veilig werken in het laboratorium” en wat de consequenties zijn van het niet voldoen aan de gestelde eisen. De afspraken worden vastgelegd in het studiecontact.

### Workshop, toets en consequenties

Het volgen van de workshop “Veilig werken in het laboratorium” is verplicht en de afsluitende toets dient voldoende beoordeeld te zijn (met een cijfer  $\geq 5,5$ ) tenzij vrijstelling is verleend. Het niet gevolgd hebben van de workshop of een onvoldoende beoordeling leidt tot uitsluiting van de practica en andere onderwijsactiviteiten die in het biologisch, chemisch of medisch laboratorium worden gegeven. Studenten die instromen aan het begin van het studiejaar hebben geen toegang meer tot het laboratorium vanaf periode 3. Voor studenten die later in het studiejaar instromen, wordt in het studiecontact vastgelegd vanaf welke periode de toegang tot het lab ontzegd wordt.

**Registratie**

1. Voor studenten die instromen in de propedeuse en voor de MLO instroom in het 2<sup>e</sup> studiejaar, is de toets is onderdeel van OWE 1. In SIS wordt onder OWE 1 het toetsresultaat geregistreerd.
2. Voor studenten die instromen in de hoofdfase (uitgezonderd MLO-instroom) is de workshop "Veilig werken in het laboratorium" en de bijbehorende toets onderdeel van het toelatingsonderzoek. Deze studenten krijgen een voorlopige vrijstelling voor de propedeuse die wordt omgezet in een definitieve vrijstelling op het moment dat zij kunnen aantonen dat de workshop is gevolgd en de bijbehorende toets met voldoende resultaat ( $\geq 5.5$ ) is afgesloten.

## **Opleidingsstatuut Bacheloropleidingen**

Bio-informatica

Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek

Chemie

Chemie E-learning

Biochemie E-learning

**Studiejaar 2011 – 2012**

**Deel 3 Studiegids**

## Visie op het onderwijs

Het instituut Applied Sciences biedt onderwijsprogramma's aan die de studenten opleiden tot startbekwame beroepsbeoefenaars die in staat zijn hun eigen ontwikkeling vorm te geven.

Het instituut volgt hierbij in grote lijnen de constructivistische leertheorie die ervan uitgaat dat het verwerven van kennis en vaardigheden niet zozeer het gevolg is van een directe overdracht van kennis door de docent, maar eerder het resultaat van een actieve rol van studenten bij het verwerken van informatie en het verwerven van kennis en vaardigheden.

Beroepsbeoefenaren moeten niet alleen over vakkennis en vakvaardigheden beschikken, maar hiervan ook effectief en efficiënt gebruik maken in nieuwe, onbekende en deels onvoorziene situaties. Het beroepenveld heeft behoefte aan competente beroepsbeoefenaren die nieuwe oplossingen kunnen bedenken voor nieuwe problemen, en niet aan mensen die uitsluitend oplossingen voor bestaande problemen hebben geleerd.

Het instituut Applied Sciences hanteert daarom de volgende onderwijskundige uitgangspunten:

- Er wordt aangesloten bij de beginsituatie van de student en voortgebouwd op de aanwezige kennis en vaardigheden (*constructivistische leertheorie*).
- Realistische, complexe beroepstaken zijn het uitgangspunt voor de inrichting van het onderwijs. Onderwijseenheden zijn afgeleid van deze beroepstaken.
- De student leert leren. De snelle veranderingen in het beroepenveld maken het noodzakelijk dat de beroepsbeoefenaar voortdurend zijn expertise aanpast, uitbreidt en/of verlegt.
- De student is in toenemende mate in staat om zijn eigen leerproces te sturen. Er is sprake van een toenemende zelfwerkzaamheid en eigen verantwoordelijkheid t.a.v. het leerproces (*zelfstandig leren*).
- Studenten worden uitgedaagd om over het eigen gedrag te reflecteren, dit ter discussie te stellen en waar nodig dit gedrag zo nodig bij te stellen (*reflectief leren*).
- Studenten leren van elkaar (*interactief leren*). Voorbeeldwerking ('hoe heb jij het aangepakt?'), sociale controle, feedback en elkaar helpen worden als belangrijke elementen van het groepswerk gezien.
- Omdat de opleidingen het beroep en de benodigde competenties daarvoor centraal stellen, zijn er nauwe contacten met het werkveld op alle niveaus van de opleiding. Zo zullen beroepsbeoefenaren uit het werkveld meewerken aan de beoordeling van studenten.

## Inhoudsopgave

## De opbouw van de opleiding(en)

### Domeinen

De HAN heeft inhoudelijk verwante opleidingen gegroepeerd in domeinen, die meestal georganiseerd zijn in instituten. De opleidingen binnen een domein richten zich op hetzelfde deel van de arbeidsmarkt. Er zijn vijf technisch georiënteerde domeinen binnen de Faculteit Techniek, te weten Built Environment, Applied Sciences, Engineering, Automotive en Information and Communication.

De competenties die studenten ontwikkelen binnen de opleidingen van een domein zijn vergelijkbaar en kunnen zelfs deels gelijk zijn. Bij elk domein hoort een set domeincompetenties. Samen vormen die een soort samenvatting van de beroepsprofielen waartoe opleidingen in een domein opleiden. Ze zijn vrij algemeen en abstract en bovendien vanuit een bredere beroepscontext geformuleerd (bijv. de paramedische beroepscontext of de beroepscontext engineering). De domeincompetenties maken zowel de samenhang binnen een domein zichtbaar als het onderscheid met andere domeinen. Domeincompetenties zijn geconcretiseerd in competenties per opleiding en gekoppeld aan concrete beroepstaken. Veel domeinen zijn ook georganiseerd binnen een afdeling of instituut. De instituten binnen de HAN zijn echter organisatorische eenheden en vallen niet allemaal samen met de domeinen.

### De opleidingen binnen het domein

De opleidingen die tot het domein Applied Science (= *het domein van het natuurwetenschappelijk onderzoek en de toepassing van natuurwetenschappelijke kennis bij praktische vraagstukken en problemen*) behoren van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen zijn:

- Biologie & Medisch Laboratoriumonderzoek
- Chemie
- Bio-informatica

De opleidingen Biologie & Medisch laboratoriumonderzoek en de opleiding Chemie worden in twee varianten aangeboden: voltijd en EDT (=e-learning deeltijd).

De opleiding Biologie en Medisch laboratorium wordt ook als internationale variant in het Engels aangeboden (alleen specialisatierichting Biologie, onder de naam Life Sciences)

Alle opleidingen leiden op tot de graad Bachelor of Applied Science.

### Domeinbeschrijving en/of -afbakening en domeincompetenties

Het landelijk profiel van het domein Applied Science omvat acht competenties. Deze competenties zijn landelijk geformuleerd en gelden voor het hele domein Applied Science.

De competenties zijn:

1. Onderzoeken
2. Experimenteren
3. Ontwikkelen
4. Beheren/coördineren
5. Adviseren/in- en verkopen
6. Instrueren/begeleiden/doceren/coachen
7. Leidinggeven/managen
8. Zelfsturing.

Deze competenties zijn verder uitgewerkt in handelingsindicatoren. Voor verdere informatie over deze competenties en handelingsindicatoren wordt verwezen naar '*Bachelor of Applied Science , een competentiegerichte profielbeschrijving*', DAS, december 2008.

Een nadere omschrijving van deze landelijke domeincompetenties:

*1. 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 een groter inzicht in een onderwerp binnen de eigen werkomgeving.

*2. Experimenteren*

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

*3. Ontwikkelen*

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

*4. Beheren/coördineren*

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

*5. 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 van Applied Science.

*6. 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.

*7. 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 het project waar hij leiding aan geeft.

*8. 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.

Binnen de kaders van het gevalideerde beroeps- en opleidingsprofiel hebben instituten/opleidingen de mogelijkheid om zich te profileren om studenten op een hoger competentieniveau op te leiden. Het minimale verplichte niveau is te vinden in onderstaande tabel. Het instituut Applied Sciences van de HAN kiest voor een minimum uitstroomniveau voor alle competenties op niveau 2, m.u.v. de competentie onderzoeken, experimenteren en zelfsturing die op niveau 3 afgesloten dienen te worden. Meer informatie: zie betreffende hoofdstuk blz. 35 en het document '*Opleidingscompetentieprofiel*' (niet bijgevoegd in OS 2011-2012). In dit laatste document wordt de keuze nader verantwoord en uitgewerkt.

Tabel 1: uitstroomniveau volgens landelijk beroeps- en opleidingsprofiel voor domein Applied Sciences

	Competenties						
	Onderzoeken	Experimenteren	Beheeren	Adviseren	Instrueren	Leidinggeven	Zelfsturing
Minimum eindniveau van de opleiding B&M (volgens landelijk beroepsprofiel)	2 <sup>8</sup>	3	1	1	1	1	2
Minimum eindniveau van de opleiding Chemie (volgens landelijk beroepsprofiel)	3	3	1	1	1	1	2
Minimum eindniveau van de opleiding Bio-informatica (volgens landelijke beroepsprofiel)	3	3	2	1	1	1	2
Minimum eindniveau HLO-opleidingen instituut AS- HAN	3	3	2	2	2	2	3

### Beroepstaken en competenties

Beroepstaken zijn betekenisvolle, hele taken zoals deze in al hun complexiteit in de werkelijkheid door de beroepsbeoefenaar (expert) worden uitgevoerd. 'Hele' taken wil zeggen dat deze niet worden opgeknipt in deelaspecten maar door studenten steeds in zijn totaal worden geoefend.

### De beroepstaken in het curriculum van de opleidingen B&M en Chemie

Met ingang van studiejaar 2010-2011 is begonnen het curriculum voor de opleidingen B&M en Chemie te herzien. Gekozen werd om 1 beroepstaak centraal te stellen (in plaats van 4 beroepstaken). Het betreft de beroepstaak 'Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek', met als achtervoegsel: op het gebied van..... De consequentie van deze maatregel is dat er gewerkt wordt met 2 sets van beroepstaken. Een set van 4 beroepstaken voor de curricula die zijn gestart in 2009-2010 en eerder, en een set van 1 beroepstaak voor het curriculum dat wordt uitgevoerd in studiejaar 2010-2011 en later.

<sup>8</sup> Minimaal één van deze competenties moet met één niveau worden verhoogd

Beroepstaak (HB07BT/HM07BT/HC07BT) – vanaf 2010-2011 Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek.	
Omschrijving Beroepstaak	Ten aanzien van een voorliggende onderzoeksvraag (fundamenteel of toegepast) wordt de relevante literatuur bestudeerd. De onderzoeksvraag wordt vertaald in een onderzoekbare vraagstelling waarvoor een onderzoeksplan wordt opgesteld. Experimenten worden uitgevoerd, de resultaten worden geanalyseerd, en op grond daarvan worden vervolggexperimenten opgezet.

De beroepstaken die in de opleidingen Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek en Chemie centraal staan zijn, gestart in 2009-2010 en eerder zijn:

Beroepstaak 1 (HB06BT1/HM06BT1/HC06BT1) Het uitvoeren van fundamenteel onderzoek.	
Omschrijving Beroepstaak	Experimenten worden uitgevoerd om een antwoord te krijgen op een natuurwetenschappelijke vraag. Op grond van resultaten worden vervolggexperimenten opgezet. Hierbij wordt de natuurwetenschappelijke methode gehanteerd. Er wordt een hypothese opgesteld naar aanleiding van een vraag, vervolgens worden experimenten uitgevoerd en worden de resultaten geanalyseerd en geïnterpreteerd. Op grond daarvan wordt de hypothese bevestigd of verworpen. In dit laatste geval wordt de hypothese bijgesteld en worden er weer nieuwe experimenten uitgevoerd etc.

Beroepstaak 2 (HB06BT2/HM06BT2/HC06BT2) Het uitvoeren van toegepast onderzoek.	
Omschrijving Beroepstaak	Er wordt onderzoek uitgevoerd voor een duidelijk omschreven onderzoeksvraag. De experimenten worden uitgevoerd aan de hand van protocollen, waarna de resultaten worden geanalyseerd en geïnterpreteerd. Het onderzoek wordt afgerond met een discussie over de interpretatie van de resultaten en een advies of er nog een vervolgonderzoek moet worden gedaan.

Beroepstaak 3 (HB06BT3/HM06BT3/HC06BT3) Bijdrage leveren aan de professionele uitvoering van het beroep.	
Omschrijving Beroepstaak	Er kan een helder beeld worden geschetst van de functies die de verschillende beroepsfunctionarissen in het laboratorium uitvoeren en methoden als intervisie en collegiale consultatie kunnen worden toegepast ten behoeve van het professionaliseren van het beroep.

Beroepstaak 4 (HB06BT4/HM06BT4/HC06BT4) Het voorbereiden van onderzoek.	
Omschrijving Beroepstaak	De voorbereiding is een belangrijke fase in het natuurwetenschappelijk onderzoek. De voorbereiding in deze fase houdt in dat het nieuwe onderzoeksgebied wordt verkend door middel van literatuuronderzoek, dat de onderzoeksvraag vertaald wordt in een onderzoekbare vraag en dat hiervoor een onderzoeksplan wordt opgezet.

## De beroepstaken in het curriculum van de opleiding Bio-informatica

De beroepstaken die binnen de opleiding Bio-informatica centraal staan zijn:

<b>Beroepstaak 1 (HBI06BT1)</b> <b>Opzetten en beheren van een - infrastructuur.</b>	
Omschrijving Beroepstaak	De bio-informaticus ontwerpt en zet infrastructuren op voor het beheren van grote hoeveelheden (biologische) gegevens. Hiervoor analyseert de bio-informaticus de probleemstelling, ontwerpt hij de benodigde infrastructuren en verzamelt hij uit diverse databronnen de gegevens. De implementatie van de infrastructuren voert hij zelfstandig of in teamverband uit. Hij bewaakt de kwaliteit van het product. Hiervoor maakt hij een testplan en zorgt hij voor de technische documentatie van het product.
<b>Beroepstaak 2 (HBI06BT2)</b> <b>Ontwerpen en ontwikkelen van software.</b>	
Omschrijving Beroepstaak	De bio-informaticus ontwikkelt software voor de beantwoording van problemen of onderzoeksvraagstellingen uit de bio-informatica. Hiervoor analyseert de bio-informaticus het probleem, maakt hij een softwareontwerp en selecteert hij algoritmen en modules. De implementatie van de benodigde software voert hij zelfstandig of in een team met programmeurs uit. Hij bewaakt de kwaliteit van het product. Hiervoor maakt hij een testplan en zorgt hij voor de technische documentatie van het product.
<b>Beroepstaak 3 (HBI06BT3)</b> <b>Integreren en visualiseren van biologische gegevens.</b>	
Omschrijving Beroepstaak	De bio-informaticus zorgt dat derden (gebruikers) biologische gegevens en informatie via een (web)interface kunnen benaderen en raadplegen. Hiervoor analyseert de bio-informaticus samen met de gebruikers hun informatiebehoeften en producteisen. De bio-informaticus vertaalt de eisen naar een ontwerp. Op basis van dit ontwerp wordt de benodigde software geïmplementeerd. Hij bewaakt de kwaliteit van het product en toetst de toepasbaarheid van het product.
<b>Beroepstaak 4 (HBI06BT4)</b> <b>Uitvoeren van onderzoek.</b>	
Omschrijving Beroepstaak	De bio-informaticus voert natuurwetenschappelijk onderzoek op de gebieden van genomics, proteomics, transcriptomics en metabolomics uit. Hiervoor bestudeert de bio-informaticus relevante literatuur, formuleert hij onderzoeksvraagstellingen, raadpleegt hij andere experts en stelt hij een onderzoeksplan op voor de beantwoording van een onderzoeksvraagstelling of het modelleren van een biologisch systeem. Hij verzamelt biologische gegevens uit de verschillende onderzoeksterreinen, selecteert de benodigde hulpmiddelen en voert het onderzoek volgens plan uit. Hij beoordeelt de onderzoeksresultaten en de kwaliteit van zijn model. Hij bespreekt de resultaten met het onderzoeksteam en stelt het onderzoeksplan voor vervolgonderzoek bij. Hij presenteert zijn onderzoek schriftelijk en mondeling.

### De opleidingscompetenties

Het landelijke gevalideerde opleidingsprofiel biedt instituten de mogelijkheid om een eigen inkleuring te geven aan het onderwijsprogramma. Instituten hebben de keuze om te kiezen voor een andere indeling in niveaus en zijn vrij om de handelingsindicatoren op niveau 1 t/m 3 in te vullen.

Het instituut Applied Sciences heeft in het 'Opleidingscompetentieprofiel B&M-Chemie' en het 'Opleidingscompetentieprofiel Bio-informatica' de handelingsindicatoren van de beroepscompetenties nader uitgewerkt. Het instituut heeft de domeincompetenties uit 'Bachelor of Applied Science, een competentiegerichte profielbeschrijving' overgenomen, alleen hebben sommige competenties een andere naam gekregen en/of zijn de landelijke domeincompetenties opgesplitst in twee of meer competenties.

Daarvoor waren een aantal redenen: Het kenmerk van het opleidingsmodel van het instituut is dat beroepstaken centraal staan. De belangrijkste beroepstaken in de opleiding B&M en Chemie zijn: 'uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek', 'het uitvoeren van fundamenteel onderzoek' en 'het uitvoeren van toegepast onderzoek'. Om te voorkomen dat spraakverwarring ontstaat tussen de *competentie* 'onderzoeken' en de *beroepstaak* 'onderzoeken' is gekozen om de landelijke domeincompetentie 'onderzoeken' op te splitsen in een aantal competenties, namelijk in de competenties:

- ontwerpen (opleiding B&M en Chemie) / vraag verhelderen (opleiding Bio-informatica);
- resultaten analyseren (opleiding B&M en Chemie) / data analyseren (opleiding Bio-informatica);
- rapporteren en presenteren;
- samenwerken.

De eindkwalificatie blijft echter wel hetzelfde. Het volgende voorbeeld illustreert dit. Eén van de handelingsindicatoren van de competentie 'onderzoeken' die in het landelijk competentieprofiel beschreven wordt is: 'de student laat zien dat hij zelfstandig wetenschappelijke literatuur kan selecteren en verkrijgen om zich verder in het probleem te verdiepen, daarbij kan hij de betrouwbaarheid van de verschillende informatiebronnen correct inschatten'. Het instituut heeft deze handelingsindicator overgenomen, echter maakt deze nu onderdeel uit van de competentie 'ontwerpen' / 'vraag verhelderen'.

De omschrijving van de domeincompetentie 'beheer en coördineren' geeft aan dat verwacht wordt dat de afgestudeerde bachelor of Applied Science zich sterk richt op het coördineren en het beheeren van databeheerssystemen dat voldoet aan kwaliteitsnormen en normen en waarden van de organisatie. Verwacht wordt dat de bachelor of Applied Science deze handelingen kan verrichten na 5 jaar werkervaring. Het Instituut Applied Sciences is van mening dat een student tijdens de opleiding zijn eigen administratie (o.a. logboek), zijn labtafel en het gebruik van materialen goed moet kunnen beheeren en volgens de regels van kwaliteitszorg moet kunnen handelen. Daarom heeft het instituut gekozen om deze domeincompetentie op te splitsen in twee competenties met voor studenten herkenbare namen. Namelijk in de competenties 'beheer en administratie' en 'kwaliteitszorg'.

De domeincompetentie 'adviseren/in- en verkopen' beschrijft dat de bachelor of Applied Science in staat moet zijn om te adviseren over producten (apparaten), processen en methoden, marketingplannen moet kunnen opstellen en gebruik moet kunnen maken van onderhandelingstechnieken bij in- en verkoop. Het betreft handelingsindicatoren die een afgestudeerde na 5 jaar werkervaring zou moeten kunnen laten zien. Het Instituut Applied Sciences is van mening dat tijdens de opleiding het zwaartepunt moet liggen op het kunnen geven van een advies voor vervolgonderzoek, zowel mondeling als schriftelijk. Daarom heeft het Instituut Applied Sciences gekozen om de meer hanterbare competentienaam 'adviseren' te gebruiken. Studenten die zich verder willen kwalificeren in bijvoorbeeld in- en verkoopstechnieken kunnen bijvoorbeeld een minor ondernemerschap kiezen.

De landelijke domeincompetentie 'instrueren, begeleiden, doceren, coachen' wordt omschreven als het kunnen instrueren en begeleiden van medewerkers bij het aanleren van nieuwe kennis na 5 jaar werkervaring. De landelijke domeincompetentie 'leiding geven/managen' wordt omschreven als het geven van richting en sturing aan organisatieprocessen.

Het instituut Applied Sciences vindt dat alle studenten aan het eind van de opleiding in staat moeten zijn om medestudenten/stagiairs te coachen in een vakspecifiek onderwerp en dat studenten

leiding moeten kunnen geven aan een vergadering. Daarom heeft het instituut ervoor gekozen om de beide domeincompetenties samen te voegen tot een voor het onderwijs meer bruikbare benaming, namelijk de competentie 'leiding geven/begeleiding geven'. Belangrijk wordt gevonden dat studenten in staat zijn om een onderzoek projectmatig aan te pakken, daarom is de competentie 'planmatig en projectmatig werken' toegevoegd door het Instituut Applied Sciences. 'Projectmatig werken' is in het landelijke domeincompetentiebeschrijving ondergebracht bij 'Leidinggeven, managen'.

Studenten die zich verder willen profileren in de domeincompetenties 'Instrueren/begeleiden/doceren/coachen' en/of 'Leidinggeven/managen' kunnen kiezen voor de minor 'Labmanagement' of de minor 'Leraar worden in VO-MBO' volgen.

De landelijke competentie 'Zelfsturing' heeft de naam 'Sturing van professionele ontwikkeling' gekregen omdat het Instituut van mening is dat deze naam beter de inhoud dekt.

Meer informatie over de opleidingscompetenties van het Instituut Applied Sciences (en de uitwerking in handelingsindicatoren) is terug te vinden in de opleidingscompetentieprofielen (B&M-Chemie en BI).

Onderstaande tabel laat het verband zien tussen de landelijke domeincompetenties en de opleidingscompetenties van het Instituut Applied Sciences.

*Tabel 2: Overzicht landelijke competenties in vergelijking tot de opleidingsspecifieke competenties van het Instituut Applied Sciences*

<b>Landelijke domeincompetenties</b>	<b>Opleidingen B&amp;M en Chemie</b>	<b>Opleiding Bio-informatica</b>
1. Onderzoeken	1. Ontwerpen	1. Vraag verhelderen
	3. Analyseren van resultaten	4. Analyseren van data
	6. Rapporteren en presenteren	7. Rapporteren en presenteren
	8. Samenwerken in een team	9. Samenwerken in een team
2. Experimenteren	2. Experimenteren	-
3. Ontwikkelen	-	2. Ontwikkelen van software
		5. Voorspellen en modelleren
4. Beheren en coördineren	5. Beheer en administratie	3. Data beheren
	4. Kwaliteitsbeheer	6. Eigen systeem beheren
5. Adviseren/ in- en verkopen	10. Adviseren	11. Adviseren
6. Instrueren, begeleiden, doceren, coachen	9. Begeleiding en leiding geven	10. Begeleiding en leiding geven
7. Leidinggeven/ Managen	7. Planmatig en projectmatig werken	8. Planmatig en projectmatig werken
8. Zelfsturing	11. Sturen professionele ontwikkeling	12. Sturen professionele ontwikkeling

## De opleidingscompetenties voor de opleidingen B&M en Chemie

Tabel 3: Competentiematrix HLO-opleidingen.  
Geldt alleen voor studenten ingestroomd vòòr het jaar 2010-2011

xx= betekent dat de competentie een cruciale rol speelt.  
x = competentie is belangrijk, maar is niet van doorslaggevend belang.

	BT1	BT2	BT3	BT4
Beroepstaken → Kerncompetenties ↓	Uitvoeren fundamenteel onderzoek	Uitvoeren toegepast onderzoek	Bijdrage aan de professionele beroeps-uitoefening	Uitvoeren vooronderzoek
1. ontwerpen	xx			xx
2. experimenteren	xx	xx	x	
3. analyseren resultaten	xx	xx		x
4. kwaliteitsbeheer	xx	xx		
5. beheer en administratie	x	x		
6. rapporteren en presenteren	Deze competentie is van toepassing op elke beroepstaak maar zal niet in elke beroepstaak in zijn geheel worden beoordeeld. In de beschrijving van de beoordeling wordt aangegeven of en wanneer de competentie wordt beoordeeld.			
7. planmatig en projectmatig werken	Deze competentie is van toepassing op elke beroepstaak maar zal niet in elke beroepstaak in zijn geheel worden beoordeeld. In de beschrijving van de beoordeling wordt aangegeven of en wanneer de competentie wordt beoordeeld.			
8. samenwerken in team	Deze competentie is van toepassing op elke beroepstaak maar zal niet in elke beroepstaak in zijn geheel worden beoordeeld. In de beschrijving van de beoordeling wordt aangegeven of en wanneer de competentie wordt beoordeeld.			
9. begeleiden/leiden	Deze competentie is van toepassing op elke beroepstaak maar zal niet in elke beroepstaak in zijn geheel worden beoordeeld. In de beschrijving van de beoordeling wordt aangegeven of en wanneer de competentie wordt beoordeeld.			
10. adviseren	Deze competentie is van toepassing op elke beroepstaak maar zal niet in elke beroepstaak in zijn geheel worden beoordeeld. In de beschrijving van de beoordeling wordt aangegeven of en wanneer de competentie wordt beoordeeld.			
11. sturen professionele ontwikkeling	Deze competentie is van toepassing op elke beroepstaak maar zal niet in elke beroepstaak in zijn geheel worden beoordeeld. In de beschrijving van de beoordeling wordt aangegeven of en wanneer de competentie wordt beoordeeld.			

In het geval dat nog maar 1 beroepstaak gehanteerd wordt in het curriculum vervalt deze tabel: competenties zijn in iedere OWE van toepassing maar worden niet altijd beoordeeld. In de OWE beschrijvingen (deel 4) wordt dit aangegeven.

## De opleidingscompetenties voor de opleiding Bio-informatica

Tabel 4: Competentiematrix opleiding Bio-informatica

xx= betekent dat de competentie een cruciale rol speelt.

x = competentie is belangrijk, maar is niet van doorslaggevend belang.

	BT1	BT2	BT3	BT4
Beroepstaken →	Beheren gegevens	Ontwikkelen software	Gegevens presenteren	Onderzoek uitvoeren
Kerncompetenties ↓				
1. vraag verheldering		x		xx
2. ontwikkelen software		xx	x	x
3. databeheren	xx	x	x	
4. data analyseren			xx	xx
5. modelleren		x		xx
6. (eigen) systeem beheren	Deze competentie is van toepassing op elke beroepstaak maar zal niet in elke beroepstaak in zijn geheel worden beoordeeld. In de beschrijving van de beoordeling wordt aangegeven of en wanneer de competentie wordt beoordeeld.			
7. rapporteren en presenteren	Deze competentie is van toepassing op elke beroepstaak maar zal niet in elke beroepstaak in zijn geheel worden beoordeeld. In de beschrijving van de beoordeling wordt aangegeven of en wanneer de competentie wordt beoordeeld.			
8. planmatig en projectmatig werken	Deze competentie is van toepassing op elke beroepstaak maar zal niet in elke beroepstaak in zijn geheel worden beoordeeld. In de beschrijving van de beoordeling wordt aangegeven of en wanneer de competentie wordt beoordeeld.			
9. samenwerken in team	Deze competentie is van toepassing op elke beroepstaak maar zal niet in elke beroepstaak in zijn geheel worden beoordeeld. In de beschrijving van de beoordeling wordt aangegeven of en wanneer de competentie wordt beoordeeld.			
10. begeleiden/leiden	Deze competentie is van toepassing op elke beroepstaak maar zal niet in elke beroepstaak in zijn geheel worden beoordeeld. In de beschrijving van de beoordeling wordt aangegeven of en wanneer de competentie wordt beoordeeld.			
11. adviseren	Deze competentie is van toepassing op elke beroepstaak maar zal niet in elke beroepstaak in zijn geheel worden beoordeeld. In de beschrijving van de beoordeling wordt aangegeven of en wanneer de competentie wordt beoordeeld.			
12. sturen professionele ontwikkeling	Deze competentie is van toepassing op elke beroepstaak maar zal niet in elke beroepstaak in zijn geheel worden beoordeeld. In de beschrijving van de beoordeling wordt aangegeven of en wanneer de competentie wordt beoordeeld.			

### Inhoudsopgave

## Relatie competenties en Dublin Descriptoren

### Dublin descriptoren

In 2001 heeft de commissie Franssen tien generieke kernkwalificaties gedefinieerd. Deze kernkwalificaties zijn aanvankelijk door de HBO instellingen overgenomen als beoordelingskader voor de HBO-bachelor opleidingen. Deze kernkwalificaties zijn generiek van aard, dat wil zeggen niet gekoppeld aan een specifieke beroepspraktijk. Vervolgens kwamen in 2004 de Dublin descriptoren.

De Dublin descriptoren zijn afspraken die op Europees niveau zijn gemaakt om het HBO-niveau te beschrijven. De tien kernkwalificaties van de commissie Franssen sluiten aan bij de Dublin descriptoren. Tegenwoordig worden de Dublin descriptoren voor de beschrijving van het Nederlandse bachelorniveau door de NVAO als uitgangspunt wordt genomen.

De Dublin descriptoren zijn (EU):

- **Kennis en inzicht**

Heeft aantoonbare kennis en inzicht van een vakgebied, waarbij wordt voorgebouwd op het niveau dat is bereikt in het voortgezet onderwijs om het vervolgens te overtreffen. Functioneert doorgaans op een niveau waarop, met ondersteuning van gespecialiseerde handboeken, enige aspecten voorkomen waarvoor kennis van de laatste ontwikkelingen in het vakgebied vereist is.

- **Toepassen van kennis en inzicht**

Is in staat om aanwezige kennis en inzicht op dusdanige wijze toe te passen dat dit een professionele benadering van het werk of beroep laat zien. Beschikt bovendien over competenties voor het opstellen en verdiepen van argumentaties en voor het oplossen van problemen op het vakgebied.

- **Oordeelsvorming**

Is in staat om relevante gegevens te verzamelen en te interpreteren met het doel een oordeel te vormen dat mede gebaseerd is op het afwegen van relevante sociaal-maatschappelijke, wetenschappelijke of ethische aspecten.

- **Communicatie**

Is in staat om informatie, ideeën en oplossingen over te brengen op een publiek dat zowel uit specialisten als niet-specialisten bestaat.

- **Leervaardigheden**

Bezit de leervaardigheden die noodzakelijk zijn om een vervolgstudie aan te gaan die een hoog niveau van autonomie veronderstelt.

### De generieke HBO-competenties zijn (HBO-raad):

1. Brede professionalisering: wil zeggen dat de student aantoonbaar wordt toegerust met actuele kennis die aansluit bij recente (wetenschappelijke) kennis, inzichten, concepten en onderzoeksresultaten, alsmede aan de in het beroepsprofiel geschetste (internationale) ontwikkelingen in het beroepenveld, teneinde zich te kwalificeren voor:
  - het zelfstandig kunnen uitvoeren van de taken van een beginnend beroepsbeoefenaar;
  - het functioneren binnen een arbeidsorganisatie;
  - de verdere professionalisering van de eigen beroepsuitoefening, c.q. het beroep.
2. Multidisciplinaire integratie: de integratie van kennis, inzichten, houdingen en vaardigheden (van verschillende vakinhoudelijke disciplines), vanuit het perspectief van het beroepsmatig handelen.
3. Wetenschappelijke toepassing: de toepassing van beschikbare relevante (wetenschappelijke) inzichten, theorieën, concepten en onderzoeksresultaten bij vraagstukken waar afgestudeerden in hun beroepsuitoefening mee geconfronteerd worden.
4. Transfer en brede inzetbaarheid: de toepassing van kennis, inzichten en vaardigheden in uiteenlopende beroepssituaties.
5. Creativiteit en complexiteit in handelen: vraagstukken in de beroepspraktijk, waarvan het probleem op voorhand niet duidelijk is omschreven en waarop standaardprocedures niet van toepassing zijn.
6. Probleemgericht werken: het zelfstandig definiëren en analyseren van complexe probleemsituaties in de beroepspraktijk op basis van relevante kennis en (theoretische) inzichten, het ontwikkelen en toepassen van zinvolle (nieuwe) oplossingsstrategieën en het beoordelen van de effectiviteit hiervan.
7. Methodisch en reflectief denken en handelen: het stellen van realistische doelen, het plannen c.q. planmatig aanpakken van werkzaamheden en het reflecteren op het (beroepsmatig) handelen, op basis van het verzamelen en analyseren van relevante informatie.

8. Sociaalcommunicatieve bekwaamheid: het communiceren en samenwerken met anderen in een multiculturele, internationale en/of multidisciplinaire omgeving en het voldoen aan de eisen die het participeren in een arbeidsorganisatie stelt.
9. Basiskwalificering voor managementfuncties: het uitvoeren van eenvoudige leidinggevende en managementtaken.
10. Besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid: begrip en betrokkenheid zijn ontwikkeld met betrekking tot ethische, normatieve en maatschappelijke vragen, samenhangend met de toepassing van kennis en de (toekomstige) beroepspraktijk.

Uit onderstaande twee tabellen valt af te leiden hoe de Dublin descriptoren (DD) en de generieke HBO-competenties zich verhouden met de opleidingscompetenties van het instituut Applied Sciences.

### De opleidingscompetenties voor de opleidingen B&M en Chemie

	Opleidingscompetenties										
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
Kennis en inzicht (DD)	X	X	X	X	X						
Toepassen kennis en inzicht (DD)	X	X	X	X	X						
Oordeelsvorming (DD)	X		X								
Communicatie (DD)							X	X	X		
Leervaardigheden (DD)											X
Brede professionaliteit	X	X	X	X	X						X
Multidisciplinaire integratie	X	X	X	X	X						
Wetenschappelijke toepassing	X	X	X	X	X						
Transfer en brede inzetbaarheid	X	X	X	X	X						
Creativiteit en complexiteit in handelen	X	X	X	X	X						
Probleemgericht werken	X	X	X	X	X						
Methodisch en reflectief denken en handelen	X	X	X	X	X				X		
Sociaal communicatieve vaardigheden						X	X	X		X	X
Basiskwalificering voor managementfuncties									X		
Besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid	X	X	X	X	X						

**De opleidingscompetenties voor de opleiding Bio-informatica**

	Opleidingscompetenties											
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
Kennis en inzicht (DD)	X	X	X	X	X	X						
Toepassen kennis en inzicht (DD)	X	X	X	X	X	X						
Oordeelsvorming (DD)	X		X									
Communicatie (DD)							X	X	X			
Leervaardigheden (DD)												X
Brede professionaliteit	X	X	X	X	X							X
Multidisciplinaire integratie	X	X	X	X	X							
Wetenschappelijke toepassing	X	X	X	X	X							
Transfer en brede inzetbaarheid	X	X	X	X	X	X						
Creativiteit en complexiteit in handelen	X	X	X	X	X	X						
Probleemgericht werken	X	X	X	X	X	X						
Methodisch en reflectief denken en handelen	X	X	X	X	X	X				X		
Sociaal communicatieve vaardigheden								X	X	X	X	X
Basiskwalificering voor management-functies										X		
Besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid	X	X	X	X	X							

**Inhoudsopgave**

## De beroepen waarvoor opgeleid wordt

Chemie, Biologie en Medisch laboratorium onderzoek, Bio-informatica.

### Werkveld Chemie

#### Het beroep van de HLO-er Chemie

De werkzaamheden van een afgestudeerde HLO-er in de chemie bestaan uit het zelfstandig of in teamverband oplossen van problemen of beantwoorden van vraagstellingen op chemisch gebied door veelal experimenteel onderzoek. Hierbij neemt het gebruik van geavanceerde en vaak geautomatiseerde apparatuur een steeds belangrijkere plaats in, evenals het gebruik van informatietechnologie. Het gebruik van geavanceerde software om chemische processen te simuleren en te optimaliseren neemt een steeds belangrijkere plaats in. Kenmerkend voor de HLO-er in de chemie is zijn analytische, abstraherende, onderzoekende en dienstverlenende attitude. Hij kan goed functioneren in multidisciplinair verband. Bij zijn werkzaamheden houdt hij rekening met de risico's voor mens en milieu en gebruikt bij zijn beslissingen de ethische paragraaf van de KNCV als leidraad. Hij werkt binnen de wettelijke regelingen die van toepassing zijn op zijn werkzaamheden en streeft daarbij naar zo duurzaam mogelijke oplossingen. Hij werkt volgens de richtlijnen van een kwaliteitssysteem of volgens de GLP-regels.

#### Het werkveld van de HLO-er Chemie

Het werkveld waar de afgestudeerde HLO-er in de chemie kan komen te werken wordt ingedeeld in de volgende sectoren:

- Bedrijfsleven: chemische en farmaceutische industrie (o.a. DSM, GEP, SHELL, AKZO etc), ingenieurs- en adviesbureaus op het gebied van kwaliteitszorg etc
- Overheidsinstellingen of (semi)overheidsinstellingen, universiteiten en onderzoeksinstituten als RIVM, TNO, Voedsel en Waren Autoriteit, Alterra etc
- Servicelaboratoria: milieulaboratoria, laboratoria t.b.v. kwaliteitscontrole en productie op organisch, biochemisch en analytisch gebied, etc

Binnen deze sectoren kunnen werkzaamheden verricht worden op de volgende terreinen:

#### 1. Research & Development, R&D

In een chemische onderzoeks- en ontwikkelomgeving is de HLO-er Chemie betrokken bij de ontwikkeling van nieuwe of verbetering van bestaande producten, methoden en processen. Daarbij wordt onderzoek gedaan op zeer veel verschillende gebieden zoals op het gebied van de analytische chemie en chemometrie, organische- en polymeerchemie, biochemie etc. Daartoe zijn afzonderlijke basiswetenschappen, zoals chemie, statistiek, natuurkunde, informatica en wiskunde samengebundeld en gericht op de reeds genoemde aandachtsgebieden. De research- en ontwikkelingslaboratoria bij overheidsinstellingen en in grote bedrijven zijn veelal goed geoutilleerd. Academici geven hier de richting van het onderzoek of de ontwikkeling aan en geven invulling aan de theoretische component van het werk. De HLO-er Chemie is dan verantwoordelijk voor de praktische uitvoering van een onderzoek. Hij ontwikkelt en realiseert een proefopzet, hij verricht en interpreteert experimenten (of laat deze verrichten), veelal gebruikmakend van moderne informatica en communicatiemiddelen, zoals geavanceerde software en internet. Hij trekt conclusies uit het verrichtte onderzoek en doet aanbevelingen. In kleinere laboratoria zoals bij het MKB gaat het meestal om toegepast onderzoek. In deze laboratoria is een HLO-er Chemie met ervaring meestal ook verantwoordelijk voor het richting geven aan en het managen van het onderzoekswerk.

#### 2. Commerce, Service & Dienstverlening (CSD)

In de commercie (handel) is de HLO-er Chemie vaak werkzaam als productspecialist. Hij werkt als adviseur, verkoper of hij verricht inkoopactiviteiten betreffende producten, systemen, diensten en apparatuur. Ook kan hij actief zijn op het gebied van marketing. In al deze gevallen hebben zijn activiteiten een relatie met chemische principes/systemen. In de dienstverlenende sfeer is hij bijvoorbeeld betrokken bij kennisoverdracht in bijvoorbeeld het onderwijs (VMBO, MBO, HBO, WO), in een laboratorium of anderszins. Ook kan hij binnen instellingen of bedrijven werkzaam zijn op het gebied van kwaliteitszorg of -management, veiligheid (veiligheidsfunctionaris, ARBO-deskundige) of milieu (milieuideurzaamheidsadviseur).

#### 3. Toepassing & Productie

In dit beroepsdomein is de HLO-er Chemie vaak werkzaam in milieulaboratoria, laboratoria t.b.v. kwaliteitscontrole en productie op organisch, biochemisch en analytisch gebied of soort-

gelijke laboratoria. Het komt daarbij vooral aan op het uitvoeren van complexe en ingewikkelde experimenten waarbij vooral een beroep wordt gedaan op de praktische vaardigheden van de HLO-er Chemie. Tevens wordt er een beroep gedaan op zijn analyserend vermogen. Bij syntheseslaboratoria, waar de veiligheid van het werk één van de belangrijkste aspecten is, wordt op dat gebied nadrukkelijk een beroep gedaan op de kennis en het inzicht van de HLO-er Chemie. De grote verscheidenheid aan experimenten vragen een brede inzetbaarheid van de HLO-er en een goede toepassing van technieken, apparatuur, automatisering, kwaliteitsbewaking, Arbo en Milieuzorg. Daarbij wordt zo veel mogelijk gekozen voor een duurzame oplossing. De aard van het werk verlangt goede communicatieve eigenschappen, een sterk verantwoordelijkheidsbesef. Ook het kunnen werken in teamverband is een belangrijk aspect van het beroep. Hij is daarnaast in staat betrouwbaar, kritisch en efficiënt te werken, ook in spoedeisende situaties en/of onder grote werkdruk.

### **Het werkveld van de HLO-er Chemie van de HAN**

De opleiding Chemie van de HAN heeft ervoor gekozen om Analytische Chemie en Organische Chemie als aparte afstudeerrichtingen aan te bieden om hiermee de in het werkveld gewenste diepgang aan te kunnen brengen.

Afgestudeerden Analytische Chemie komen vooral terecht in het bedrijfsleven zoals de farmaceutische en voedingsmiddelenindustrie en (service-) laboratoria die voor externe opdrachtgevers chemische analyses uitvoeren. Het toegepaste en serviceverlenende karakter van het analytisch-chemisch onderzoek, zoals dat in het werkveld plaatsvindt, komt tot uitdrukking in de opdrachten, projecten en practica die in de opleiding worden aangeboden. De hele keten monsternamen, monstervoorbewerking, analyse en dataverwerking wordt uitputtend geoefend gedurende de opleiding met een breed scala van materialen en analysetechnieken.

Afgestudeerden Organische Chemie komen voornamelijk terecht op R&D laboratoria van farmaceutische bedrijven en bedrijven die zich bezighouden met contractresearch en custom synthesis. Het exploratieve karakter van dit type onderzoek wordt gedurende de opleiding benadrukt en komt terug in tal van taken, opdrachten, projecten en practica. Aangezien organisch-chemici zowel met (meerstaps-)synthese te maken zullen krijgen als met het optimaliseren van bepaalde specifieke reacties krijgen beide aspecten de nodige aandacht, net als nieuwe ontwikkelingen bijvoorbeeld op het gebied van de Pd-chemie en de parallelle synthese.

Naast de vakgebieden die als afstudeerrichting worden aangeboden bestaat de opleiding Chemie veel aandacht aan polymeerchemie. Gedeeltelijk is dit historisch gegroeid omdat diverse bedrijven in de regio in dit vakgebied actief waren. Deze activiteiten zijn in de loop der jaren verminderd maar daar staat tegenover dat organisch-chemici steeds vaker in een fundamenteel wetenschappelijke setting met polymeerchemie bezig zijn.

Voor het hele chemische werkveld geldt dat het gebruik van computers in de vorm van automatisering en robotisering steeds belangrijker wordt. Deze ontwikkeling heeft ertoe bijgedragen dat een OWE laboratoriumautomatisering is opgenomen in het curriculum.

### **Functies van de HLO-er Chemie waarin het beroep uitgeoefend wordt**

De HLO-er Chemie kan zich binnen een laboratorium op een bepaald terrein toeleggen, bijvoorbeeld specialisatie binnen het vakgebied, fundamenteel of toegepast wetenschappelijk onderzoek of ontwikkelingswerk ten behoeve van laboratoriumtechnieken. Enkele jaren na de start van zijn carrière kan hij doorgroeien naar leidinggevende functies zoals projectleider of afdelingshoofd, naar functies als kwaliteitsfunctionaris, beheerder van apparatuur, instructeur/begeleider, informatietechnoloog, etc. Daarnaast kan de HLO-er Chemie terecht komen in dienstverlenende functies zoals bijvoorbeeld in het onderwijs als docent/begeleider of in het bedrijfsleven in commerciële functies. Een deel van de afgestudeerden kiest ervoor om door te stromen naar een Masteropleiding van een universiteit.

## Werkveld Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek

### Het beroep van de HLO-er B&M

De werkzaamheden van de afgestudeerde bachelor of Applied Science in de Biologie en het Medisch laboratoriumonderzoek bestaan uit het zelfstandig of in teamverband oplossen van problemen of beantwoorden van vraagstellingen op biologisch en medisch gebied door veelal experimenteel onderzoek. Hierbij neemt het gebruik van geavanceerde en vaak geautomatiseerde apparatuur en informatietechnologie een steeds belangrijker plaats in. Kenmerkend voor de HLO-er B&M is zijn analytische, abstraherende en dienstverlenende attitude. Dit brengt met zich mee dat hij naast de "wat"- en "hoe"-vraag ook de "waarom"-vraag stelt. Hij kan goed functioneren in multidisciplinair verband en hij is zich bewust van de risico's voor mens, dier en milieu en van de ethische implicaties bij onderzoek. Hij is op de hoogte van de wettelijke regelingen. Implementatie van kwaliteitsnormen op de werkplek en het in de praktijk efficiënt werken volgens deze normen zijn vaste onderdelen van het werk.

### Het werkveld van de HLO-er B&M

Het werkveld waar de afgestudeerde bachelor of Applied Sciences in de B&M kan komen te werken wordt ingedeeld in de volgende sectoren:

- Gezondheidszorg & Milieu: academische en perifere ziekenhuizen, streeklaboratoria voor de volksgezondheid, huisartsenlaboratoria, Keuringsdiensten van Waren, gezondheidsdiensten voor mensen en dieren, instituten voor ecologisch en milieuonderzoek, etc.;
- Overheidsinstellingen: universiteiten, RIVM, TNO, e.d.;
- Bedrijven: farmaceutische industrie, diagnosticabedrijven, bio-technologische bedrijven, voedingsmiddelenindustrie, adviesbureaus op het gebied van kwaliteitszorg en hygiëne, etc.

Binnen deze sectoren kunnen ze werkzaamheden verrichten op de volgende terreinen.

#### 1. Research & Development, R&D

In een biologische/medische onderzoeks- en ontwikkelomgeving is de HLO-er B&M betrokken bij de ontwikkeling van nieuwe of verbetering van bestaande producten, methoden en processen. Hier vindt men zeer verschillende toepassingen van micro-organismen, dierlijke of plantaardige cellen of onderdelen daarvan. Researchlaboratoria bij overheidsinstellingen en in grote bedrijven zijn veelal goed geoutilleerd. Academici geven hier richting aan het onderzoek of de ontwikkeling en geven invulling aan de theoretische component van het werk. De HLO-er B&M is verantwoordelijk voor de praktische uitvoering van het (deel)onderzoek. Hij ontwikkelt en realiseert de experimentele proefopzet, verricht en interpreteert experimenten, veelal gebruikmakend van moderne informatie- en communicatiemiddelen (o.a. internet en bio-informatica toepassingen, specifieke ICT toepassingen), trekt conclusies en doet aanbevelingen. In het MKB is de benadering doorgaans minder fundamenteel en meer toegepast. Het richting geven aan en het managen van het werk maakt dan tevens deel uit van het takenpakket van de HLO-er B&M.

#### 2. Medische Laboratorium Diagnostiek

Diagnostische laboratoria binnen de gezondheidszorg verrichten onderzoek op materiaal van menselijke (of soms dierlijke) oorsprong. In het algemeen gaat het dan om laboratoria voor klinische chemie, medische microbiologie, cytohistopathologie, hematologie, immunologie, endocrinologie, klinisch-genetisch onderzoek, en dergelijke. De HLO-er B&M draagt hier als onderzoeker/analist bij aan het beantwoorden van klinische vraagstellingen d.m.v. het toepassen van natuurwetenschappelijke analysemethoden bij diagnostiek, behandeling en preventie van ziekten. Hij is werkzaam in het hele proces van monsterverwerking, vanaf het moment van afname van materiaal tot rapportage van het resultaat en archivering. De HLO-er B&M is in een functie als medisch analist in staat om klinische gegevens bij de uitvoering en (tussentijdse) interpretatie van de onderzoeken te betrekken en om verbanden te leggen tussen de medische vraagstelling en de (tussentijdse) onderzoeksresultaten. Het specifieke karakter van het werken met patiëntenmateriaal staat hierbij centraal. De grote verscheidenheid aan analyses, variërend van handmatige tot volledig geautomatiseerde en gerobotiseerde analyses, vragen een brede inzetbaarheid van de HLO-er B&M en een goede toepassing van technieken, apparatuur, automatisering en kwaliteitsbewaking. De aard van het werk verlangt goede communicatieve eigenschappen, een sterk verantwoordelijkheidsbesef en een hulpverlenende instelling. Ook het kunnen werken in teamverband is een belangrijk aspect van het beroep. Hij is daarnaast in staat betrouwbaar, kritisch en efficiënt te werken, ook in spoedeisende situa-

ties en/of onder grote werkdruk. Een medisch analist kan zich na een aantal jaren verder ontwikkelen naar een specialistische en/of leidinggevende functie (hoofdanalist) binnen het laboratorium.

### 3. Commercie, Service & Dienstverlening (CSD)

In de commercie (handel) is de HLO-er B&M vooral werkzaam als productspecialist. Hij werkt als adviseur of verkoper of hij verricht inkoopactiviteiten betreffende producten, systemen, diensten en apparatuur. Ook kan hij actief zijn op het gebied van marketing. In al deze gevallen hebben zijn activiteiten een relatie met biologische/medische principes/systemen. Hij kan (sub)hoofd zijn van een afdeling/dienst of zelf een onderneming starten. In de dienstverlenende sfeer werkt hij bijvoorbeeld als hygiënist, is betrokken bij kennisoverdracht, bijvoorbeeld als (stage)begeleider in het onderwijs (VMBO, MBO, HBO, WO), in een laboratorium of anderszins. Ook kan hij binnen instellingen of bedrijven werkzaam zijn op het gebied van kwaliteitszorg of –management, veiligheid (biologische veiligheidsfunctionaris, ARBO-milieuzorg-coördinator), milieu (milieuadviseur) of hygiëne (hygiënist).

### Het werkveld van de HLO-er B&M van de HAN

De opleiding B&M van de Hogeschool Arnhem Nijmegen kent twee differentiaties:

- de differentiatie Biologie
- de differentiatie Medisch.

#### *De differentiatie Biologie*

De differentiatie Biologie van de opleiding Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek richt zich voornamelijk op Research & Development (R&D) in biologisch/medische laboratoria.

Voor de inrichting van het onderwijs is met name aansluiting gezocht bij de regio: "Health Valley", in en rondom Nijmegen, en "Food Valley", in en rondom Wageningen.

In Health Valley is het onderzoek vooral gerelateerd aan medische vraagstellingen; voorbeelden daarvan zijn de RUN en het Radboudziekenhuis in Nijmegen en farmaceutische bedrijven als MSD (vroeger Merck / Organon) in Oss en Nobilon (vroeger Intervet) in Boxmeer.

In Food Valley is het onderzoek vooral gerelateerd aan de voedselvoorziening; voorbeelden daarvan zijn de WUR in Wageningen, het NIZO in Ede en andere bedrijven die zich richten op plantenveredeling, procesbiotechnologie of milieutechnologie.

De opleiding kent twee afstudeerrichtingen. Deze zijn:

- biochemie
- moleculaire Plantenbiologie.

De 2 afstudeerrichtingen sluiten aan bij de ontwikkelingen in de regio. Biochemie bij Health Valley, Moleculaire Plantenbiologie bij Food Valley.

#### *De differentiatie Medisch*

De differentiatie Medisch van de opleiding Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek richt zich met name op de medische laboratoriumdiagnostiek (MLD). Aansluitend bij de landelijke specialismen van de medische laboratoria, cythohistopathologie en medische microbiologie, heeft het instituut Applied Sciences gekozen om deze twee richtingen als specialisatierichting aan te bieden.

Bij de invulling van het curriculum en de keuze van onderwerpen laat de opleiding medisch zich voornamelijk leiden door landelijke en/of internationale trends en ontwikkelingen. Met de drie grote ziekenhuizen in de regio (Radboudziekenhuis, Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis en Rijnstate Ziekenhuis) is een goede en jarenlange relatie ontstaan. Een groot gedeelte van de studenten volgt bij deze instellingen een wezenlijk gedeelte van de opleiding in de vorm van stages en afstudeeropdrachten en vindt hier later vaak ook een baan. Daarnaast zijn deze instellingen nauw betrokken bij het onderwijs. Een aantal docenten is werkzaam bij één van deze laboratoria en veel gastdocenten zijn werkzaam als arts of als analist bij één van deze ziekenhuizen. Ook monsters die in de praktijklessen gebruikt worden zijn veelal afkomstig uit één van deze ziekenhuizen.

**Functies van de HLO-er B&M waarin het beroep uitgeoefend wordt**

De HLO-er B&M kan zich binnen een biologisch/medisch laboratorium op een bepaald terrein toeleggen, bijvoorbeeld specialisatie binnen het vakgebied, fundamenteel of toegepast wetenschappelijk onderzoek of ontwikkelingswerk ten behoeve van laboratoriumtechnieken. Enkele jaren na de start van zijn carrière kan hij doorgroeien naar leidinggevende functies zoals hoofdanalist en naar functies als kwaliteitscoördinator, instructeurbegeleider, beheerder van apparatuur, informatietechnoloog, etc. De HLO-er B&M functioneert vaak onder inhoudelijke eindverantwoordelijkheid van een academicus, terwijl hij in het midden en kleinbedrijf (MKB) vaak zelf de eindverantwoordelijkheid heeft. Daarnaast kan de HLO-er terecht komen in dienstverlenende functies zoals bijvoorbeeld in het onderwijs als docent/begeleider of in het bedrijfsleven in commerciële functies. Ook is de HBO-opleiding B&M een goede basis voor een academische opleiding in bijvoorbeeld de (medische) biologie, biomedische wetenschappen, geneeskunde en chemie.

Veel afgestudeerden van de differentiatie Biologie van de HAN krijgen een baan als laboratoriummedewerker in een fundamentele onderzoekssetting binnen (de vaak grotere) bedrijven en onderzoeksinstituten, maar ook in het meer toegepaste onderzoek kunnen zij emplooi vinden (en dan ook bij kleinere bedrijven). Een deel van de afgestudeerden kiest ervoor om door te stromen naar een Masteropleiding aan een universiteit.

Veel afgestudeerden van de differentiatie Medisch van de HAN vinden emplooi in biologisch/medisch laboratoria in de sector 'gezondheidszorg' (academische en perifere ziekenhuizen, streeklaboratoria voor de volksgezondheid en gezondheidsdiensten voor mensen en dieren).

## Werkveld Bio-informatica

### Het beroep van de HBO Bio-informaticus

Bio-informatica vormt een belangrijk onderdeel van het moderne onderzoek in de levenswetenschappen, waarin steeds vaker gebruik wordt gemaakt van high-throughput technologie en data mining.

Door de snelle technologische ontwikkelingen (bijvoorbeeld het gebruik van robots) stijgt het aantal gegevens, dat vrijkomt uit biologisch onderzoek, explosief. Het grootste gedeelte van deze onderzoeksgegevens wordt in publiek toegankelijke databases opgeslagen en kan via Internet benaderd worden. Door het 'slim' analyseren van al deze gegevens (ook wel 'data mining' genoemd) kan de bio-informaticus een steeds duidelijker beeld krijgen van de complexiteit van het biologische leven; zonder zelf een experiment op het laboratorium uit te hoeven voeren.

De bio-informaticus houdt zich voornamelijk bezig met het verzamelen, analyseren en combineren van biologische gegevens om (vaak samen met de laboratoriumonderzoeker) biologische processen op te helderen en in silico te simuleren; daardoor kunnen onderzoekers in de toekomst veel van hun onderzoek veel efficiënter verrichten (bijvoorbeeld voor het ontwikkelen van nieuwe medicijnen). De gegevens, die de bio-informaticus daarvoor gebruikt, komen uit de verschillende biologische onderzoeksgebieden zoals genomics-, proteomics- en microarray-onderzoek; zijn werkzaamheden verricht hij op de computer. Om zijn werk te kunnen doen heeft hij gedegen kennis nodig van de moleculaire biologie én ervaring in het ontwerpen en schrijven van bio-software.

### Het werkveld van de HBO Bio-informaticus

In alle activiteiten van een (HBO) bio-informaticus staat een (moleculair) biologische vraag centraal. De HBO-bio-informaticus zal met behulp van informatica een bijdrage aan leveren aan het beantwoorden van de vraag in silico.

Dat houdt in dat een HBO-bio-informaticus zal komen te werken op die plaatsen, waar (moleculair) biologische research plaats vindt: universiteiten, ziekenhuizen, bedrijven.

#### *Wat onderscheidt de HBO-bio-informaticus van aanpalende beroepsdomeinen?*

Het beste kun je de HBO-bio-informaticus vergelijken met de biochemisch laboratoriumingenieur: de onderwerpen van hun onderzoek zijn vaak hetzelfde, maar het verschil is dat de bio-informaticus zijn werk voornamelijk op de computer uitvoert in plaats van op het laboratorium.

### Functies van de HBO Bio-informaticus waarin het beroep uitgeoefend wordt

#### *Research & Development*

In een bio-informatica onderzoeks- en ontwikkelomgeving is de HBO-bio-informaticus betrokken bij het onderzoek op verschillende gebieden zoals op het gebied van genomics, proteomics, transcriptomics en metabolomics. Daarbij werkt hij aan de ontwikkeling van nieuwe of verbetering van bestaande methoden, producten en processen. Daartoe zijn afzonderlijke vakgebieden, zoals bio-informatica, programmeren, data mining, statistiek, moleculaire biologie en chemie samengebondeld.

Researchlaboratoria bij overheidsinstellingen en in grote bedrijven zijn veelal goed geoutilleerd. Academici geven hier richting aan het onderzoek of de ontwikkeling en geven invulling aan de theoretische component van het werk. De HBO-bio-informaticus is dan verantwoordelijk voor de praktische uitvoering van een (deel)onderzoek. Hij ontwikkelt en test software, hij verricht en interpreteert *in silico* experimenten (of laat deze verrichten), trekt conclusies en doet aanbevelingen. In kleinere instituten is de benadering doorgaans minder fundamenteel/meer toegepast. Het richting geven aan en het managen van het werk maakt dan tevens deel uit van het takenpakket van de HBO-bio-informaticus.

*Service & Dienstverlening (CSD)*

In de dienstverlenende sfeer kan de Bio-informaticus komen te werken als IT specialist. Bijvoorbeeld voor farmaceutische bedrijven.

Overzicht van functies van de HBO Bio-informaticus (direct na afstuderen):

<b>DOMEIN</b>	<b>FUNCTIE</b>
Research & Development	Bio-informaticus (Wetenschappelijk) programmeur Laboratoriummedewerker (vaak alleen voor afgestudeerden met een MLO achtergrond)
Service & Dienstverlening	IT specialist/consultant

**Inhoudsopgave**

## Curriculum van de opleiding(en)

Het onderwijs in de opleiding is georganiseerd in onderwijseenheden (OWE's). Een OWE heeft een omvang van 210 studiebelastingsuren (SBU) of een veelvoud hiervan. Per blok (periode van ongeveer 10 weken) worden één of twee OWE's gevolgd. Sommige OWE's hebben een langere doorlooptijd. Per OWE staat (meestal) één beroepstaak centraal, waarbij gewerkt wordt aan de ontwikkeling van verschillende competenties.

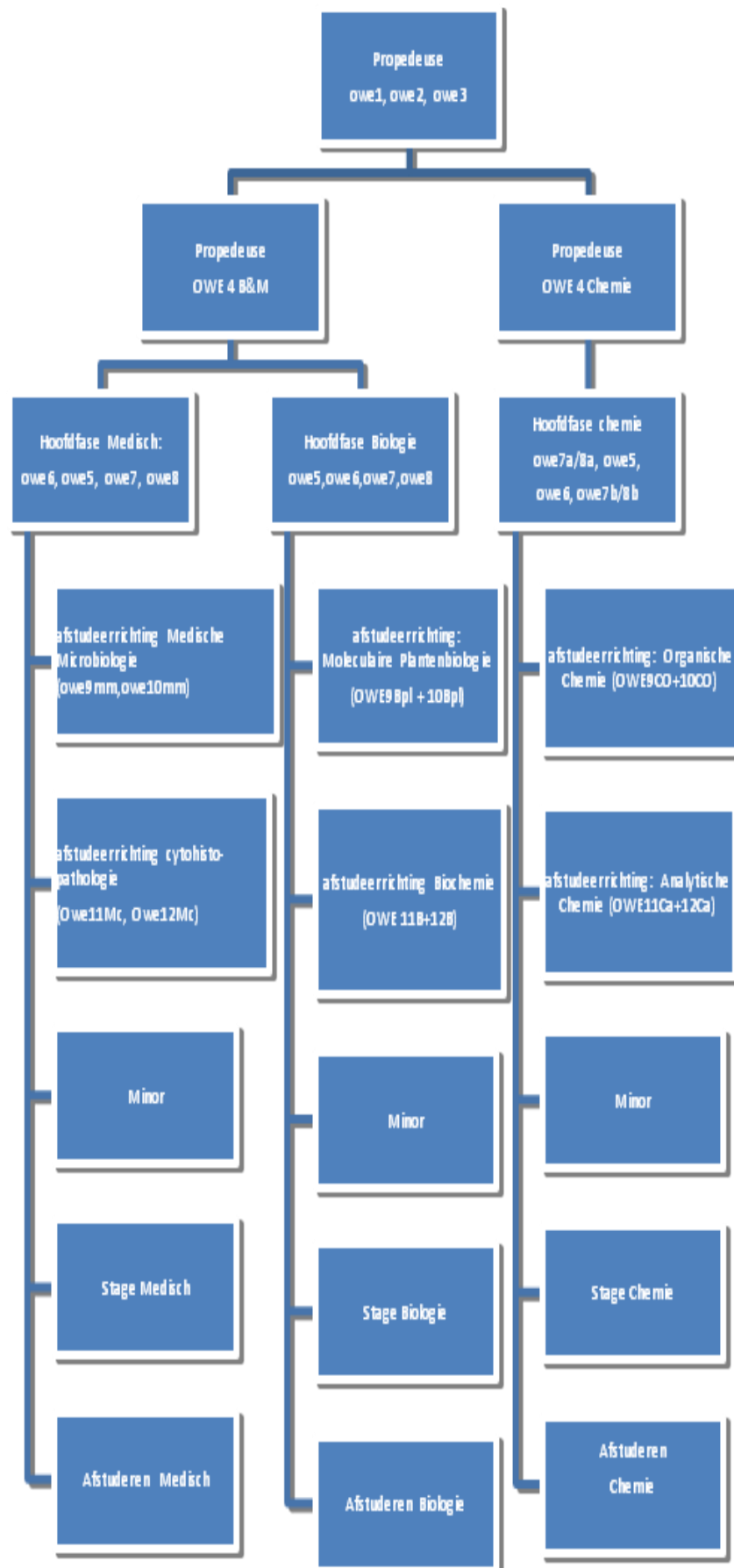
Het onderwijsaanbod van de opleiding is te vinden in deel 4 van dit opleidingsstatuut (OWE schema's.)

### *Keuzemogelijkheden:*

In het eerste halfjaar van de opleiding ligt zowel de volgorde van de OWE's als de keuze van de OWE's vast. In de hoofdfase kan vanaf het derde jaar de volgorde van de OWE's zelf bepaald worden alsmede welke OWE gevolgd gaat worden. De keuze van de OWE is echter niet geheel vrij, maar hangt ook grotendeels af van de keuze van de specialisatiefase (in het 3<sup>e</sup> studiejaar).

Studenten van de opleidingen B&M en Chemie hebben de volgende keuzemogelijkheden:

### **Inhoudsopgave**



## Aanbod onderwijsseenheden

### Opleiding B&M; afstudeerrichtingen Biochemie en Moleculaire Plantenbiologie.

In Europa gebruikt men vier verschillende kleuren voor toepassingsgebieden in de biotechnologie. Deze zijn:

- a. Rode Biotechnologie. Met de rode biotechnologie (ofwel de medische biotechnologie) wordt de toepassing van biotechnologie in medische processen of de geneeskunde bedoeld. Hierbij staat de bestrijding van ziekten en de verbetering van de gezondheid centraal. Een voorbeeld van rode biotechnologie is de productie van insuline met behulp van genetisch gemodificeerde micro-organismen.
- b. Groene Biotechnologie. De groene biotechnologie houdt de toepassing van biotechnologische principes in de landbouw en voedingsmiddelenindustrie in. Het doel hiervan is de ontwikkeling van gewassen die meer tegemoet komen aan onze wensen, zoals resistentie tegen bepaalde ziekten of insecten, een grotere oogst of betere weerstand tegen ongunstige weersomstandigheden.
- c. Witte Biotechnologie. De witte biotechnologie, ook wel industriële biotechnologie genoemd kenmerkt zich door het gebruik van veelal genetisch gemodificeerde micro-organismen (bacteriën, gisten en schimmels) en/of hun enzymen in industriële processen.
- d. Blauwe Biotechnologie. Minder bekend is de blauwe biotechnologie, ook wel marine biotechnologie genaamd. De marine biotechnologie maakt geen deel uit van het opleidingsaanbod van het Instituut Applied Sciences.

Zoals in op blz. 19 beschreven, heeft het instituut ervoor gekozen om de inrichting van het onderwijs in sterke mate te laten bepalen door ontwikkelingen in de regio Arnhem/Nijmegen, namelijk 'Food Valley' (groene biotechnologie) en 'Health Valley' (rode biotechnologie). De procesbiotechnologie (witte Biotechnologie) wordt voornamelijk als minor aangeboden. Zo komen de belangrijkste vakdisciplines in het natuurwetenschappelijk onderzoek van beide "valleys" expliciet terug in het curriculum: celbiologie, immunologie, genomics, proteomics en metabolomics en komen de centrale onderzoeksvragen in de OWE's van de differentiatie Biologie voort uit onderwerpen die actueel zijn in de twee 'valley's', met name die van bedrijven en onderzoeksinstituten uit de regio waarmee het Instituut Applied Sciences vaak al jarenlang een goede relatie heeft. (Relaties in de vorm van stages, afstudeeropdrachten en gastdocenten). In drie OWE's is de centrale onderzoeksvraag rechtstreeks afkomstig van een bedrijf (OWE 8, OWE 9 Biochemie en OWE (9/10 Mol. Planten Biologie).

Het aantal studenten dat kiest voor een stage of afstudeeronderzoek in het buitenland is groeiende. Dit illustreert het internationale karakter van de medisch/biologische R&D en geeft aan dat na het binnenschoolse curriculum studenten (ver) buiten de regio kunnen uitwaaiëren (natuurlijk ook binnen Nederland).

Uit de keuze voor R&D volgt automatisch dat het accent in het curriculum ligt op beroepstaak 1 (BT1) en dat BT1 dus ook veruit het grootste aantal EC's bestrijkt. Dit betekent niet dat het meer toegepaste onderzoek niet aan bod zou komen in het curriculum: de grens tussen fundamenteel en toegepast onderzoek is niet scherp, in het 2<sup>e</sup> jaar worden nog 30 EC's van de 60 EC's besteed aan BT2.

Het kenmerk van het onderwijsmodel van het Instituut Applied Sciences is dat één beroepstaak centraal staat in een OWE. De beroepstaak wordt binnen één van de contexten geplaatst. De volgende indeling is daardoor ontstaan:

Context gebied	Vakgebied	OWE's
Groene biotechnologie (landbouw/voedingsmiddelen):	Celbiologie	OWE 5
	Genomics	OWE 6
	Integratie vakdisciplines	- OWE 9/10 (specialisatierichting moleculaire plantenbiologie)
Witte Biotechnologie (industriële)	Metabolomics	OWE8
		Minor biotechnologie
Rode Biotechnologie (gezondheid)	Genomics	OWE6
	Proteomics	OWE7
	Integratie vakdisciplines	OWE 9/10 (specialisatie biochemie/moleculaire plantenbiologie)

Studenten zijn vrij om de stage en het afstuderen uit te voeren binnen één van deze richtingen in de contextgebieden en in één van de vakgebieden.

*De rol van de beroepspraktijk in het curriculum van de differentiatie Biologie.*

De opleiding B&M vindt de relatie met instellingen en het bedrijfsleven in de regio belangrijk.

Onderstaande tabel laat zien op welke wijze het beroepenveld betrokken is bij het onderwijs.

OWE	Werkveld betrokkenheid	Docenten
1	-	
2	-	
3	-	
4	Snuffelstage studenten (1 dag)	
5	Materiaal en opdracht komen van onderzoeksinstituut in Wageningen	-
6	Materialen komen van het ziekenhuis	-
7	Materialen voor experimenten komen van de afd. immunologie en infectieziekten van de UU.  Opdracht wordt uitgereikt door HAN-Biocentre	-
8	Projectopdracht uit beroepspraktijk (Purac en Dyadic).  Purac en Dyadic treden op als assessoren bij het beoordelen van plan van aanpak en het eindproduct.  Interview met PI (principal investigators).	-
9 en 10 Moleculaire Plantenbiologie	Materialen komen van Monsanto en PRI Wageningen. Excursies naar 3 bedrijven (Monsanto, PRI Wageningen, Radboud Universiteit) Werkveld is betrokken als adviseur voor de courses.	Gastdocenten geven presentaties.
11 Biochemie	Materialen voor experimenten komen van de afd. biochemie van RU. Projectopdracht uit beroepspraktijk  Research groep universiteit treedt op als assessor bij het beoordelen van presentatie van het onderzoek	Gastcollege: - research groep universiteit - HAN Biocentre
12 Biochemie	Materialen voor experimenten komen van de afd. ontwikkelingsbiologie van RU.	3 gastcolleges door researchers van de RU

Stage	Verlenen van een stageplaats, begeleiding stagiaire en medebeoordelaar van de stageperiode.	Docenten komen op 'stagebezoek'
Afstuderen	Verlenen van een plaats om de afstudeeropdracht te vervullen, begeleiding bieden en medebeoordelaar.	Docenten komen op 'afstudeer- bezoek', beoordelen onderzoek

Tabel : Overzicht naamgeving OWE's en beroepstaken opleiding B&M: differentiatie Biologie (vanaf 2011-2012)

Periode	Onderwijseenheid (OWE)		Beroepstaak		ECTS
	Code	Titel	Code	Titel	
<b>Hoofdphase</b>					
Jaar 2	HB-COU5	De cel en zijn omgeving	HB07BT	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van celbiologie: <i>celbiologie, dierlijke celkweek, plantaardige weefselkweek, celfysiologie.</i>	15
	HB-COU6	Genetische variatie en modificatie	HB07BT	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op gebied van de moleculaire genetica: <i>genetische variatie, modificatie, genexpressie, genomics</i>	15
	HB-COU7	Immunologie	HB07BT	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van eiwitten: <i>eiwitproductie, eiwitzuivering en activiteitsbepaling.</i>	15
	HB-COU8a	Metabolic engineering	HB07BT	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van metabole engineering: <i>literatuurstudie en onderzoeksplan.</i>	7.5
	HB-COU8b	Metabolic engineering	HB07BT	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van metabole engineering: <i>genetic engineering, overproductie en secretie van metabolieten.</i>	7.5
Jaar 3	HB-COU9/10	Moleculaire plantenbiologie	HB07BT	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van moleculaire plantenbiologie: <i>proteomics, metabolomics, functional genomics, transcriptomics, interactomics.</i>	30
	HB-COU11/12	Moleculaire mechanismen van tumor ontwikkeling	HB07BT	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van moleculaire pathogenese: <i>bio-informatica, transcriptomics, proteomics, metabolomics.</i>	30
Jaar 3 of 4	HB-COU13	Stage	HB07BT		30
Jaar 4	HB-COU14	Afstuderen	HB07BT		30

### Opleiding B&M; afstudeerrichtingen Medische Microbiologie en Cytohistopathologie

Het geven van een antwoord op een klinische vraagstelling staat centraal in het onderwijs in de differentiatie Medisch en "het (zelfstandig) uitvoeren van toegepast onderzoek". In de praktijklessen is deze beroepstaak nadrukkelijk aan de orde met daarnaast ondersteunende vakken op het gebied van de cytologie, histologie, hematologie, immunologie, klinische chemie, medische microbiologie en pathologie om inzicht te geven in het "hoe, wat en waarom" van het onderzoek. Door een beroep te doen op docenten die in medische specialismen werkzaam zijn zoals virologen, pathologen en medisch microbiologen, wordt het niveau en de actualiteit van de differentiatie gewaarborgd.

In Nederland worden diagnostische laboratoria binnen de gezondheidszorg onderscheiden op het gebied van de medische microbiologie, cytohistopathologie en klinische chemie. De differentiatie medisch van de opleiding Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek is gericht op deze medische specialismen en kent als afstudeerrichtingen cytohistopathologie en medische microbiologie. Naast deze reguliere afstudeerrichtingen is het mogelijk in samenwerking met regionale klinisch chemische laboratoria op individuele basis af te studeren in de specialisatie richting klinische chemie.

Het 2<sup>e</sup> studiejaar met OWE's op het gebied van de drie specialismen is verbredend en geeft een goede basis voor het derde studiejaar met de afstudeerrichtingen waarin een verdieping in een van de specialismen.

Contextgebied	Vakgebied	OWE
medische microbiologie	bacteriologie virologie parasitologie mycologie moleculaire diagnostiek epidemiologie	HM-cou6 HM-cou8 HM-cou9 HM-cou10
cytohistopathologie	cytologie histologie histotechniek pathologie moleculaire diagnostiek	HM-cou5, stage HM-cou8 HM-cou11 HM-cou12
klinische chemie	chemische pathologie hematologie analytische klinische chemie	HM-cou7 HM-cou8

Stage en afstuderen worden binnen het contextgebied van de afstudeerrichting vervuld.

*De rol van de beroepspraktijk in het curriculum van de differentiatie Medisch*

De opleiding B&M vindt de relatie met instellingen en het bedrijfsleven in de regio belangrijk. Onderstaande tabel laat zien op welke wijze het beroepenveld betrokken is bij het onderwijs.

OWE	Werkveld betrokkenheid	Docenten
In eerste studiejaar is er een snuffelstage. In tweede studiejaar zijn er excursies naar een pathologisch, klinisch chemisch en medisch microbiologisch laboratorium van een ziekenhuis.		
5	Onderzoeksmateriaal voor de practica wordt betrokken van ziekenhuizen en het onderzoek dat hieraan verricht wordt, is overeenkomstig het onderzoek in dat laboratorium.	Praktijkdocent cytologie is afkomstig uit een PA laboratorium met jarenlange ervaring op het gebied van cytologische screening. Praktijkdocent histologie is werkzaam op PA laboratorium.
6	Medewerkers van medische laboratoria zijn betrokken bij het opzetten van de praktijk.	
7		Klinisch chemicus als medebeoordelaar van presentaties. Gastdocent hemostase.
8		Afstudeerders die hun afstudeeropdracht presenteren.
Drie docenten hebben naast een deeltijdaanstelling bij de HAN ook een deeltijdbetrekking bij een gezondheidsinstelling waar ze werkzaam zijn in een medisch microbiologisch of pathologisch laboratorium.		
9 en 10	Onderzoeksmateriaal voor de practica wordt betrokken van ziekenhuizen en het onderzoek dat hieraan verricht wordt, is overeenkomstig het onderzoek in dat laboratorium. Met de gastdocenten is er overleg over de inhoud van de courses.	Gast sprekers met toepassingen van de moleculaire diagnostiek in de beroepspraktijk. De theoretische component van de course wordt voor een zeer groot deel verzorgd door gastdocenten die onder meer werkzaam zijn als arts-microbioloog, microbioloog, viroloog en medewerker kwaliteitszorg in betreffend vakgebied.
11 en 12	Onderzoeksmateriaal voor de practica wordt betrokken van PA laboratoria en het onderzoek dat hieraan verricht wordt, is overeenkomstig het onderzoek in dat laboratorium. Met de gastdocenten is er overleg over de inhoud van de courses.	gastdocenten die lessen verzorgen op het gebied van de cyto-histotechniek. Gast sprekers met toepassingen van de moleculaire diagnostiek in de beroepspraktijk
13	Verlenen van een stageplaats, begeleiding stagiaire en medebeoordelaar van de stageperiode.	Stagebezoeken door docenten.
14	Verlenen van een plaats om de afstudeeropdracht te vervullen, begeleiding bieden en medebeoordelaar.	Docenten komen op 'afstudeer bezoek'.

Tabel : Overzicht naamgeving OWE's en BT in opleiding B&amp;M: differentiatie Medisch (vanaf 2011-2012)

Periode	Onderwijseenheid (OWE)		Beroepstaak		ECTS
	Code	Titel	Code	Titel	
<b>Hoofdfase</b>					
Jaar 2	HM-COU5	Beeldvorming in de medische diagnostiek	HM07BT	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van de medische diagnostiek: cellen en weefsels	15
	HM-COU6	Medische microbiologie	HM07BT	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van de medische diagnostiek: <i>bacteriële infecties</i>	15
	HM-COU7	Analyse in het medisch laboratorium 1	HM07BT	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van de medische diagnostiek: <i>klinische chemie en hematologie</i>	15
	HM-COU8	Analyse in het medisch laboratorium 2	HM07BT	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van de medische diagnostiek: <i>immunochemie en moleculaire diagnostiek</i>	15
Jaar 3	HM-COU9	Medisch microbiologische diagnostiek 1	HM07BT	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van de medische diagnostiek: tractus diagnostiek van bacteriële infecties	15
	HM-COU10	Medisch microbiologische diagnostiek 2	HM07BT	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van de medische diagnostiek: systematische bacteriologie, virologie, mycologie en parasitologie	15
	HM-COU11c	Cytohistopathologie 1	HM07BT	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van de medische diagnostiek: cytologie en histopathologie 1	15
	HM-COU12	Cytohistopathologie 2	HM07BT	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van de medische diagnostiek: cytologie en histopathologie 2	15
Jaar 3 of 4	HM-COU13	Stage	HM07BT		30
Jaar 4	HM-COU14	Afstuderen	HM07BT		30

### Opleiding Chemie: afstudeerrichtingen Analytische Chemie en Organische Chemie

De onderwijseenheden in de opleiding Chemie zijn zodanig gekozen dat de afstudeerrichtingen analytische chemie en organische chemie uitgebreid aan de orde komen. Verder zijn twee courses ingericht waarin polymeerchemie centraal staat. Daarnaast gaat een onderwijseenheid van 7.5 EC geheel over laboratoriumautomatisering omdat dit voor alle richtingen een belangrijk vakgebied is. Voor de verschillende onderwijseenheden zijn steeds toepasselijke contextgebieden gekozen, afhankelijk van het onderwerp dat aan de orde komt in de onderwijseenheid. Hierbij is getracht de belangrijkste gebieden waarin onze studenten na afloop van hun studie werkzaam zullen zijn te laten terugkomen in de verschillende contextgebieden.

Bij de invulling van het curriculum en de keuze van onderwerpen laat de opleiding Chemie zich voornamelijk leiden door landelijke en/of internationale trends en ontwikkelingen. Met diverse chemische bedrijven en onderzoeksinstituten, met name uit de regio, is een goede en jarenlange relatie ontstaan. Een groot gedeelte van de studenten volgt bij deze bedrijven en instellingen een wezenlijk gedeelte van de opleiding in de vorm van stages en afstudeeropdrachten en vindt hier later vaak ook een baan.

Daarnaast hebben verschillende bedrijven als OCE, MercaChem en PheroBank een wezenlijke inbreng (gehad) in het onderwijs, voornamelijk in de vorm van practica en projecten. Het inbouwen van echte praktijkvoorbeelden en –situaties en gebruikmaken van de expertise die beschikbaar is buiten ons opleidingsinstituut, is een ontwikkeling die in de komende jaren verder uitgebouwd zal worden

Contextgebied	Vakgebied	OWE
Voeding	analytische chemie (organische chemie)	OWE 2 OWE3* OWE8aC OWE 11* OWE12aC* OQE12bC*
Farma	organische chemie	OWE4C OWE7aC OWE9C* OWE10aC* OWE10bC*
Synthese	organische chemie	OWE3* OWE6C OWE9C* OWE10aC* OWE10bC*
Laboratoriumautomatisering	organische chemie analytische chemie	OWE7bC
Nieuwe materialen en nanotechnologie	polymeerchemie	OWE4C OWE8bC OWE10bC*
Milieu	analytische chemie	OWE3* OWE5C OWE 11* OWE12aC* OQE12bC*

\* Verschillende contextgebieden komen in verschillende projecten en opdrachten aan de orde

*De rol van de beroepspraktijk in het curriculum van de opleiding chemie*

De opleiding Chemie vindt de relatie met instellingen en het bedrijfsleven in de regio belangrijk. Onderstaande tabel laat zien op welke wijze het beroepenveld betrokken is bij het onderwijs.

OWE	Werkveld betrokkenheid	Docenten
1	-	-
2	-	-
3		-
4	Snuffelstage van 1 dag.	course4aC: gastdocent van Mercachem voor het practicum course4aC: gastdocent RUN theorie
	In tweede studiejaar: excursies naar oa. MercaChem, Schering-Plough, Synthon, OCE	
5	-	-
6	-	Course 6C: gastdocent van Mercachem voor het practicum
7	Course 7aC: voorlichting over het werk van een HLO-er organische chemie door werknemers van Schering-Plough	Course 7C: gastdocent van Mercachem voor het practicum
8	Course8aC: excursie nanolab RUN	
	In derde studiejaar: excursies naar oa. MercaChem, Schering-Plough, Synthon, OCE (is een beetje afhankelijk van het aanbod en wanneer het zo uitkomt: niet echt te koppelen aan bepaalde OWE	
9		Course 9C : gastdocent van Mercachem voor het practicum
10		course10aC en Course10bc: gastdocent van Mercachem voor het practicum Course 10aC en 10bC: gastdocent RUN theorie
11	Course 11C: project i.s.m OCE	Course 11C: gastdocent voor kwaliteitszorg
12	Course 12aC en 12bC: project i.s.m OCE	
Stage	Verlenen van een stageplaats, begeleiding stagiaire en medebeoordelaar van de stageperiode.	Docenten komen op 'stagebezoek'
Afstuderen	Verlenen van een plaats om de afstudeeropdracht te vervullen, begeleiding bieden en medebeoordelaar.	Docenten komen op 'afstudeer- bezoek', beoordelen onderzoek

Tabel : Overzicht naamgeving OWE's en BT voor opleiding Chemie (vanaf 2011-2012)

	Onderwijseenheid (OWE)		Beroepstaak		ECTS
	Code	Titel	Code	Titel	
<b>Hoofdfase</b>					
Jaar 2	HC-COU6	Synthese van natuurproducten: feromonen	HC07BT1	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van organische chemie: <i>natuurproductsynthese, alifatische verbindingen, IR, NMR en reactiekinetiek</i>	15
	HC-COU5	Opsporen van delicten met milieuanalyses	HC07BT1	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van analytische chemie: <i>kwaliteitsborging, evenwichten en spectroscopie</i>	15
	HC-COU7	Analyse van reactiemengsels	HC07BT1	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van de organische en analytische chemie: <i>aromatische chemie en chromatografie</i>	15
	HC-COU8	Macromoleculen	HC07BT1	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van de polymeerkunde en labautomatisering reologie, <i>kunststofverwerking, polymeerchemie polymeerfysica, electronica en labview</i>	15
Jaar 3	HC-COU9	Toegepast organisch-chemisch onderzoek	HC07BT1	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van organische chemie: <i>toegepast organisch-chemisch onderzoek</i>	15
	HC-COU10	Vorbereiding organisch-chemisch onderzoek	HC07BT1	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van organische chemie: <i>voorbereiding organisch-chemisch onderzoek</i>	15
	HC-COU11	Toegepast analytisch chemisch onderzoek	HC07BT1	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van analytische chemie: <i>kwaliteitsborging</i>	15
	HC-COU12a	Vorbereiding analytisch-chemisch onderzoek	HC07BT1	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van analytische chemie: <i>literatuurstudie</i>	7.5
	HC-COU12b	Fundamenteel analytisch-chemisch onderzoek	HC07BT1	Uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek op het gebied van analytische chemie: <i>methodeontwikkeling</i>	7.5
Jaar 3/4	HC-COU13	Stage	HC07BT1		30
Jaar 4	HC-COU14	Afstuderen	HC07BT1		30

## Opleiding Bio-informatica

De opleiding Bio-informatica is breed opgezet omdat ook in het werkveld bio-informatica op diverse gebieden toegepast wordt. Kenmerkend is dat bio-informatica juist daar grootschalig wordt toegepast waar grote hoeveelheden biologische gegevens gegenereerd worden. Hierbij gaat het vooral om de zogenoemde 'high-throughput' technologieën die veel data genereren. Voor verschillende toepassingsgebieden zijn deze technologieën beschikbaar, bijvoorbeeld voor de analyse van DNA (genomics), RNA (transcriptomics) en eiwitten (proteomics).

Gezien het belang van deze technologieën heeft de opleiding ervoor gekozen om de beroepstaak die in een OWE centraal staat te koppelen aan onderwerpen waar met deze verschillende technologieën gewerkt wordt. Zo leren studenten (voornamelijk in de hoofdfase van hun studie) de verschillende 'high-throughput' technologieën kennen en leren de diverse biologische gegevens op de juiste manier te analyseren.

### *Rol van het beroepenveld in het curriculum van de opleiding Bio-informatica*

De opleiding B&M vindt de relatie met instellingen en het bedrijfsleven in de regio belangrijk. Onderstaande tabel laat zien op welke wijze het beroepenveld betrokken is bij het onderwijs.

OWE	Werkveld betrokkenheid	Docenten
1	-	-
2	-	-
3	Snuffelstage studenten (1 dag)	-
4	Opdracht en data uit de beroepspraktijk (Malaria onderzoek)	-
5	Opdracht en data uit de beroepspraktijk (Voorspellen van genen)	Gastcolleges door professionals uit het werkveld
6	Opdracht en data uit de beroepspraktijk (Analyse van proteomics gegevens)	-
7	-	-
8	Opdracht uit de beroepspraktijk (Text-mining project)	-
10	-	-
11	Uitvoeren van een onderzoeksproject uit de beroepspraktijk	Docenten begeleiden studenten bij het uitvoeren van hun onderzoek
Stage	Stage bij bedrijf/instelling naar keuze	Docenten komen op 'stagebezoek'
Afstuderen	Afstuderen bij bedrijf/instelling naar keuze	Docenten komen op 'afstudeerbezoek', beoordelen onderzoek

Tabel 7: Overzicht naamgeving OWE's en BT in de opleiding Bio-informatica

Periode	Onderwijseenheid (OWE)		Beroepstaak		ECT S
	Code	Titel	Code	Titel	
<b>Propedeuse</b>					
Jaar 1	HBI-Cou1	Relationele databanken voor het beheer van gegevens uit biologische experimenten	BI06BT1	Opzetten en beheren van een bio-informatica infrastructuur: <i>relationele databanken, SQL, foutenleer</i>	15
	HBI-Cou2a	Programmeren in Python (1)	BI06BT2	Ontwerpen en ontwikkelen van software in Python: <i>controlestructuren, functies, datatypes</i>	7.5
	HBI-Cou 2b	Opsporen van genetische mutaties d.m.v. koppelsonderzoek	BI06BT4	Uitvoeren van onderzoek ten behoeve van het opsporen van genetische mutatie: <i>koppelsonderzoek, genetica, primer design</i>	7.5
	HBI-Cou3a	Programmeren in Python (2)	BI06BT2	Ontwerpen en ontwikkelen van software in Python (2): <i>data structuren, object oriëntatie, testen en regular expressions</i>	7.5
	HBI-Cou 3b	Genoomanalyse	BI06BT4	Uitvoeren van onderzoek op het gebied van vergelijkende genoomanalyse: <i>evolutie, homologie, DNA sequencing</i>	7.5
	HBI-Cou4a	Geautomatiseerde identificatie van eiwitten via sequentievergelijking	BI06BT2	Ontwerpen en ontwikkelen van software in Python: <i>webapplicaties, koppeling met databases, software engineering en BioPython</i>	7.5
	HBI-Cou4b	Analyse van proteomics data t.b.v. malaria onderzoek.	BI06BT4	Uitvoeren van onderzoek op het gebied van functionele genoomanalyse: <i>centraal dogma, sequentie alignment, BLAST</i>	7.5
<b>Hoofd fase</b>					
Jaar 2	HBI-Cou 5	Genomics: annoteren van genomisch DNA	BI06BT2	Ontwerpen en ontwikkelen van software: analyse en ontwerp technieken (UML)	7.5
			BI06BT4	Uitvoeren van onderzoek op het gebied van genomics: DNA-technieken, analyse van DNA en eiwitsequenties, statistiek	7.5
	HBI-Cou 6a	Programmeren in Java	BI06BT2	Ontwerpen en ontwikkelen van software in Java: <i>algoritmen &amp; datastructuren in Java</i>	7.5
	HBI-Cou 6b	Proteomics: classificeren van eiwitten die betrokken zijn bij humane ziektebeelden	BI06BT4	Uitvoeren van onderzoek op het gebied van proteomics: <i>eiwitstructuren, eiwitfuncties, signaaltransductie, scheidingstechnieken</i>	7.5
	HBI-Cou7a	Datastructuren en algoritmen.	BI06BT2	Ontwerpen en ontwikkelen van software in Java: <i>concept van object oriëntatie, datastructuren, BioJava</i>	7.5
	HBI-Cou7b	Analyse van microarray gegevens	BI06BT4	Uitvoeren van onderzoek op het gebied van transcriptomics: <i>microarray technologie en analyse, enzymen</i>	7.5
	HBI-Cou 8a	Webtechnologie en text mining	BI06BT3	Integreren en visualiseren van biologische gegevens: <i>webtechnologie, XML, textmining.</i>	7.5

	HBI-Cou8b	Fylogenetisch onderzoek	BI06BT4	Uitvoeren van onderzoek op het gebied van moleculaire fylogenie: <i>evolutie en fylogenie, eiwit-metabolisme, multiple sequence alignments en profiles</i>	7.5
<b>Jaar 3</b>	HBI-Cou9	Stage	BI06BT1-4		30
	HBI-Cou10a	Data Mining	BI06BT3	Integreren en visualiseren van biologische gegevens: <i>data mining, evaluatietechnieken, grid computing</i>	7.5
	HBI-Cou10b	Eiwitten	BI06BT4	Uitvoeren van onderzoek op het gebied van eiwitten: <i>eiwitstructuren, transcriptiefactoren, carcinogenese</i>	7.5
	HBI-Cou11	Onderzoeksproject	BI06BT4	Uitvoeren van onderzoek op het gebied van de transcriptomics: <i>RNA seq, biostatistiek, webservices en workflows</i>	15
<b>Jaar 4</b>	HBI-Cou12	Afstuderen	BI06BT1-4		30

### Inhoudsopgave

## Curriculum schema's opleidingen

### Curriculum opleiding B&M: afstudeerrichtingen Biochemie/Moleculaire Plantenbiologie

	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
1 <sup>e</sup> jaar	Basiskennis voor het HLO (HBCM-Cou1)		Biomoleculen in hun omgeving (HBM-Cou3)	De cel in medisch perspectief (HBM-Cou4)
	Basispraktijkvaardigheden Biologie en Chemie (HBMC-Cou2b)	Basispraktijkvaardigheden Biologie en Chemie (HBMC-Cou2b)		
	Basistheorie Biologie en Chemie (HBMC-Cou2a)	Basistheorie Biologie en Chemie (HBMC-Cou2a)		
2 <sup>e</sup> jaar	Genetische variatie en modificatie (HB-Cou6)	De cel en zijn omgeving (HB-Cou5)	Immunologie (HB-Cou7)	Metabolic engineering (HB-Cou8a/b)
3 <sup>e</sup> jaar	Stage (HB-Cou13)		Minor	
	Minor			
	Moleculaire plantenbiologie (HB-Cou9/10)		Stage (HB-Cou13)	
	Moleculaire mechanismen van tumor ontwikkeling (HB-Cou11/12)			
4 <sup>e</sup> jaar	Stage (HB-Cou13)		Afstuderen (HB-Cou14)	
	Afstuderen (HB-Cou14)		Minor	
	Minor			

**Curriculum opleiding B&M: afstudeerrichtingen Microbiologie/Cytohistopathologie**

	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
1 <sup>e</sup> jaar	Basiskennis in het HLO (HBCM-Cou1)		Biomoleculen in hun omgeving (HBM-Cou3)	De cel in medisch perspectief (HBM-Cou4a)
	Basispraktijkvaardigheden Biologie en Chemie (HBMC-Cou2b)	Basispraktijkvaardigheden Biologie en Chemie (HBMC-Cou2b)		
	Basistheorie Biologie en Chemie (HBMC-Cou2a)	Basistheorie Biologie en Chemie (HBMC-Cou2a)		
2 <sup>e</sup> jaar	Beeldvorming in de medische diagnostiek (HM-Cou5)	Medische microbiologie (HM-Cou6)	Analyse in het medisch laboratorium 1 (HM-Cou7)	Analyse in het medisch laboratorium 2 (HM-Cou8)
3 <sup>e</sup> jaar	Stage (HM-Cou13M)		Minor	
	Minor			
	Medisch microbiologische diagnostiek-2 (HM-Cou10)	Medisch microbiologische diagnostiek-1 (HM-cou9M)	Stage (HM-Cou13M)	
	Cytohistopathologie-1 (HM-Cou11C)	Cytohistopathologie-2 (HM-Cou12C)		
4 <sup>e</sup> jaar	Stage (HM-Cou13M)		Afstuderen (HM-Cou14)	
	Afstuderen (HM-Cou14)		Minor	
	Minor			

**Curriculum opleiding Chemie**

	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
1 <sup>e</sup> jaar	Basiskennis in het HLO (HBCM-Cou1)		Chemie in evenwicht (HC-Cou3)	Gecontroleerd medicijnen afgeven (HC-Cou4)
	Basispraktijkvaardigheden Biologie en Chemie (HBMC-Cou2b)	Basispraktijkvaardigheden Biologie en Chemie (HBMC-Cou2b)		
	Basistheorie Biologie en Chemie (HBMC-Cou2a)	Basistheorie Biologie en Chemie (HBMC-Cou2a)		
2 <sup>e</sup> jaar	Analyse van reactiemengsels (HC-Cou7)	Opsporen van delicten met milieuanalyses (HC-Cou5)	Synthese van natuurproducten: feromonen (HC-Cou6)	Macromoleculen (HC-Cou8)
3 <sup>e</sup> jaar	Stage (HC-Cou13)		Stage (HC-Cou13)	
	Minor		Minor	
	Toegepast organisch-chemisch onderzoek (HC-Cou9)	Vorbereiding organisch-chemisch onderzoek (HC-Cou10)	Toegepast Analytisch-chemisch onderzoek (HC-Cou11)	Vorbereiding analytisch-chemisch onderzoek (HC-Cou12a) Fundamenteel analytisch-chemisch onderzoek (HC-Cou12b)
4 <sup>e</sup> jaar	Stage (HC-Cou13)		Afstuderen (HC-Cou14)	
	Afstuderen (HC-Cou14)			
	Minor		Minor	

**Curriculum opleiding Bio-informatica**

	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
1 <sup>e</sup> jaar	Relationele databanken voor het beheer van gegevens uit biologische experimenten. (HBI-Cou1)	Programmeren in Python (1) (HBI-Cou2a)	Programmeren in python (2) (HBI-Cou3a)	Geautomatiseerde identificatie van eiwitten via sequentievergelijking. (HBI-Cou4a)
		Opsporen van genetische mutaties d.m.v. koppingsonderzoek. (HBI-Cou2b)	Genoomanalyse (HBI-Cou3b)	Analyse van de proteomics data t.b.v malaria onderzoek. (HBI-Cou4b)
2 <sup>e</sup> jaar	Genomics: annoteren van genomisch DNA (HBI-Cou5)	Programmeren in Java (HBI-Cou6a)	Datastructuren en algoritmen (HBI-Cou7a)	Webtechnologie en textmining (HBI-Cou8a)
		Proteomics: classificatie van eiwitten die betrokken zijn bij humane ziektebeelden (HBI-Cou6b)	Analyse van microarray gegevens. (HBI-Cou7b)	Fylogenetisch onderzoek (HBI-Cou8b)
3 <sup>e</sup> jaar	Stage (HBI-Cou9)		Data mining (HBI-Cou10a)	Onderzoeksproject (HBI-Cou11)
			Eiwitten (HBI-Cou10b)	
4 <sup>e</sup> jaar	Afstuderen (HBI-Cou12) Minor	Afstuderen (HBI-Cou12) Minor		

**Deelname aan onderwijsseenheden (facultatief)**

Voor deelname aan onderwijsseenheden schrijft de student zich individueel in. Aan een inschrijving zijn de volgende voorwaarden verbonden:

- het verzoek tot inschrijving is op tijd gedaan volgens de procedure uit/in HAN-SIS.
- de student voldoet aan de instapeisen van de onderwijsseenheid zoals opgenomen in de onderwijscatalogus.

De inschrijving leidt tot plaatsing als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- het aantal deelnemers is groter of gelijk aan het minimumaantal voor de betreffende onderwijsseenheid zoals opgenomen in de onderwijscatalogus.
- plaatsing is mogelijk gezien de plaatsingsregels bij gelimiteerde capaciteit.

Voor het eerste half jaar van de propedeuse is de inschrijving voor deelname aan de onderwijsprogramma's (=OWE's) voor iedere student door de opleiding geregeld. Daarna dient een student zich telkens opnieuw in te schrijven voor een leerroute. Ook dient een student zich in te schrijven voor de toetsen.

Onderstaand schema laat zien wanneer een student zich voor welke leerroute kan inschrijven.

Leerjaar	Periode van inschrijving	Keuze leerroute
1 <sup>e</sup> jaar	Januari	B&M Chemie
	April	Hoofdfase Biochemie Hoofdfase Medisch Hoofdfase Chemie Hoofdfase Bio-informatica
2 <sup>e</sup> jaar	April	Minor Stage Analytische chemie afstudeerrichting Medische Microbiologie afstudeerrichting Cyto Histopathologie afstudeerrichting Biochemie afstudeerrichting Moleculaire Plantenbiologie afstudeerrichting Organische chemie
3 <sup>e</sup> jaar	Oktober	Minor Stage afstudeerrichting Analytische chemie Bio-informatica
	April	Minor Stage Afstudeeropdracht
4 <sup>e</sup> jaar	Oktober	Minor Afstudeeropdracht

De exacte datum voor het inschrijven in HAN-SIS wordt vermeld op Insite. Inschrijven voor een leerroute is verplicht. Een student die zich niet heeft ingeschreven voor een leerroute kan niet deelnemen aan de onderwijsactiviteiten. Voordat een student zich inschrijft dient hij na te gaan of hij voldoet aan de instapeisen van de leerroute (vaak betekent dit: voldoet de student aan de instapeisen van de OWE's behorende bij de leerroute of voldoet de student aan de instapeisen stage en/of afstuderen). De slb'er van de student is namens de opleiding bevoegd om het toevoegverzoek in HAN-SIS goed of af te keuren. De examencommissie is ten allen tijde bevoegd om eventuele goedgekeurde toevoegverzoeken alsnog af te keuren (dit kan bijvoorbeeld het geval zijn als een student niet voldoet aan de instapeisen voor een stage).

Een leerroute is een samenhangend onderwijsprogramma, bijvoorbeeld een propedeuse, een hoofdfase, een minor: een stage of een afstudeeropdracht. Onderstaande tabel laat zien welke keuzen in maart/april gemaakt kunnen worden. In december/januari maakt een eerstejaars student van de gezamenlijke propedeuse HLO de keuze om zich in te schrijven voor de leerroutes B&M of Chemie. Een tweedejaars student dient aan het eind van het tweede jaar een keuze te maken voor een specialisatierichting en/of voor de leerroutekeuze 'minor' of 'stage'. Een derdejaars student zal een keuze moeten maken om zich in te schrijven voor de leerroutes 'minor', 'stage' of 'afstuderen'.

Het inschrijven voor een leerroute is nodig om de organisatie de juiste gegevens te verschaffen die nodig zijn voor roostering, het samenstellen van de groepsgrootte, het plannen van de lokalen met voldoende capaciteit etc. Het inschrijven kan achter elke pc (thuis en op het instituut).

Instructies en een stappenplan voor het inschrijven zijn te vinden op Insite.

### **Inhoudsopgave**

## Tentamens

### Algemeen

In de opleiding ontwikkelt de student de competenties om de beroepstaken uit te kunnen voeren. De beroepstaken zijn vertaald naar onderwijseenheden. De competentieontwikkeling wordt vastgesteld door middel van tentamens gekoppeld aan deze onderwijseenheden of via integrale toetsen. Integrale toetsen kunnen gekoppeld zijn aan onderwijseenheden, maar kunnen ook onafhankelijk zijn van de onderwijseenheden.

### Toetsprogramma van de major

Tijdens de opleiding doorloopt de student het toetsprogramma, waarin per onderwijseenheid een of meerdere tentamens zijn opgenomen. Het toetsprogramma is opgenomen in de Onderwijs- en examenregeling van de opleiding.

*Zie de Onderwijs- en examenregeling, paragraaf 4 en 6 en deel 4 van dit opleidingsstatuut.*

### Tentamens

Elke onderwijseenheid wordt via een tentamen getoetst. Een tentamen kan bestaan uit deeltentamens. Daarnaast zijn er minimaal 3 keer tijdens de opleiding integrale toetsen. De tentamens en integrale toetsen kunnen op twee manieren afgelegd worden.

#### *Tentamens verbonden aan de onderwijseenheden*

De meeste studenten zullen gebruik maken van genoemde tentamens verbonden aan de onderwijseenheden om aan te tonen dat ze de relevante competenties beheersen. Het zogenaamde leerwegafhankelijke tentamen.

#### *Leerwegonafhankelijk tentamen*

Een student kan ook bij de Examencommissie aanvragen om via een andere weg dan de aan de onderwijseenheden gekoppelde tentamens aan te tonen over de relevante competenties te beschikken. Dan toont de student ten overstaan van de examiner(en) met andere bewijsstukken aan dat hij de competenties beheerst.

Er zijn vele typen bewijsstukken rondom de competentiebeheersing zoals: ervaringsverslagen, getuigschriften, referenties, beroepsproducten, video-opnamen van beroepshandelingen, reflectieverslagen, feedback van studenten/docenten/praktijkbegeleiders, werkstukken, certificaten en cursusbeschrijvingen van derden, observatie van het handelen en interviews. De examencommissie bepaalt of het bewijsmateriaal dat de student aandraagt aan de formele voorwaarden voldoet voor deelname aan een leerwegonafhankelijk tentamen. De examencommissie legt deze voorwaarden vast in de Uitvoeringsregeling van het HAN-reglement examencommissies.

*Zie ook de Onderwijs- en examenregeling, paragraaf 7.*

### Cijfers, studiepunten

*Zie de Onderwijs- en examenregeling, paragraaf 7 en voor invulling op het niveau van de OWE deel 4 van dit opleidingsstatuut.*

Het tentamen van een beroepstaak leidt tot een kwalificatie in cijfers van 1 tot en met 10. Zes (6) of hoger betekent dat je aan de eisen van het tentamen/examen hebt voldaan en je hiervoor geslaagd bent. Vijf (5) of lager betekent dat je hieraan niet hebt voldaan en dus niet geslaagd bent.

Binnen een OWE kunnen bepaalde competenties fungeren als knock-outcompetenties. Of dit het geval is wordt vermeld in de OWE-schema's (bijlage in dit opleidingsstatuut). Deze competenties moeten in elk geval beheerst worden om te kunnen slagen. Als deze competenties onvoldoende beheerst worden, kan de beoordelingskwalificatie voor de betreffende beroepstaak niet hoger zijn dan een vijf (5).

Als een tentamen met positief resultaat wordt afgesloten, worden alle studiepunten toegekend die bij de toetsing van die course horen.

Wanneer een tentamen niet is gehaald, krijgt de student in dat jaar nog eenmaal de gelegenheid hetzelfde (deel) tentamen te herkansen. Meestal betreft het onderdelen van een tentamen die herkansen moeten worden, zoals een thematoets of een kennistoets. Het kan ook zijn dat een verslag herschreven moet worden of dat labjournaals aangepast moeten worden. Tentamen cijfers worden pas toegekend als voldaan is aan alle eisen (zie OWE schema's in dit opleidingsstatuut).

Studenten die menen op grond van omstandigheden in aanmerking te komen voor een extra herkansing in augustus kunnen een verzoek indienen bij de examencommissie (brief sturen naar de secretaris van de examencommissie voor 26 juni). Of het verzoek wel of niet gehonoreerd wordt, wordt bekend gemaakt begin juli.

**Volgorde van de tentamens**

Zie de *Onderwijs- en examenregeling, paragraaf 7.*

**Frequentie van de tentamens**

Zie de *Onderwijs- en examenregeling, paragraaf 7.*

**Bekendmaking uitslag tentamen en integrale toets**

Zie de *Onderwijs- en examenregeling, paragraaf 7.*

**Integrale toetsing opleiding**

Integrale toetsing beoogt de geschiktheid in de beroepsontwikkeling van de student te meten en daar consequenties aan te verbinden met betrekking tot de voortgang naar een volgende fase in de studie of ter afsluiting van de studie. De tentaminering is beroepsintegrerend en omvat derhalve meerdere beroepstaken, waardoor deze gezien kunnen worden als integrale toets.

De opleiding kent drie integrale toetsen: één in de propedeuse en twee in de hoofdfase.

Propedeuse: getuigschrift propedeuse.

Hoofdfase: toegang tot de afstudeerfase.

Bachelorfase: bachelor diploma.

**Aanbod van minoren en vrije minoren**

Naast de major moet je als student 1/8 van de studie (= een half jaar onderwijs, één semester) zelf invullen: de minor. De major en minor vormen samen de bacheloropleiding. Je kunt een minor kiezen van jouw keuze. De keuze voor een minor wordt bepaald door jouw ambities en de mogelijkheden die je voor jezelf ziet of wil creëren op de arbeidsmarkt. De minor is altijd een geheel van 30 studiepunten, 840 studiebelastingsuren (SBU).

Je kunt kiezen voor een minor uit het HAN-aanbod of voor een vrije minor.

Minoren uit het HAN-aanbod zijn onder te verdelen in:

- *verdiepende minoren*; waarin de student zich verder kan specialiseren binnen het eigen beroepsprofiel,
- *verbredende minoren*; waarin de student leert om over de grenzen van het eigen beroep te kijken,
- *doorstroomminoren*; de student wil zich voorbereiden op een Masterprogramma van een universiteit

Het totale minoraanbod van de HAN is opgenomen in de HAN-onderwijscatalogus (HAN-SIS en Insite). Het externe minoraanbod is opgenomen op [www.HAN.nl](http://www.HAN.nl) en [www.KiesOpMaat.nl](http://www.KiesOpMaat.nl).

Per minor staat onder andere vermeld:

- de beroepstaak of -taken die daarin centraal staan;
- de bijbehorende competenties en indicatoren;
- de onderwijseenheden die als leerbron kunnen dienen;
- de eventuele instapeisen.

De vrije minor:

- kan bij een andere (onderwijs)instelling gevolgd worden,
  - kan samengesteld worden uit onderdelen van minoren of andere onderwijseenheden bij verschillende instituten van de HAN of een andere (onderwijs)instelling,
  - kan aangevraagd en toegekend worden in de vorm van Erkende Verworven Competenties.
- Indien de student een vrije minor bij een andere onderwijsinstelling wil volgen, kan hij het minoraanbod van de betreffende onderwijsinstelling raadplegen. Voor het minoraanbod van de hogescholen die aangesloten zijn bij KiesOpMaat kan de student [www.KiesOpMaat.nl](http://www.KiesOpMaat.nl) raadplegen.

Bij het kiezen van een minor geldt in alle gevallen dat er geen (grote) overlap mag zijn met de beroepstaken/competenties die in de eigen major – op hetzelfde niveau – kunnen worden verworven.

Studenten die een minor willen volgen bij een andere hogeschool/universiteit moeten zich daarnaast ook nog inschrijven via Studielink voor deze opleiding. Dit kan op grond van regelgeving 'tweede inschrijving'.

Studenten die een vrije minor willen volgen dienen een aanvraagformulier voor een vrije minor in te vullen. Aanvraagformulieren voor vrije minoren worden door de slb'er ondertekend voordat het

formulier naar de examencommissie gaat ter goedkeuring. (inleveren bij secretariaat: Femke Vermeer). Indien akkoord, keurt de examencommissie daarnaast de inschrijving in HAN-SIS goed. De aanvraagformulieren 'vrije minoren' kunnen worden gedownload van Insite.

Voor alle minoren geldt dat inschrijven via HAN-SIS verplicht is (dus ook voor vrije minoren).

Beoordeling minoren:

Een student is geslaagd voor een minor als de toetsen die deel uitmaken van de minor zijn gehaald. Voor de vrije minoren geldt dat op het aanvraagformulier 'vrije minor' helder moet worden aangegeven waaruit de toetsing bestaat. Goedkeuring door de examencommissie betekent dat het toetsprogramma is goedgekeurd en dat voldaan moet worden aan deze omschrijving. Zodra de minor is afgerond wordt een portfolio met bewijsmateriaal ingeleverd of een cijferlijst van de behaalde vakken. Het portfolio en/of de cijferlijst wordt ingeleverd bij de examencommissie (mevr. I. Paffen).

De examencommissie kan tot de volgende conclusies komen:

- a. Het portfolio en/of de cijferlijst voldoet aan de toetscriteria van de minor. De student is geslaagd voor de minor. Een eindcijfer wordt vastgesteld en ingevoerd in HANSIS en de student ontvangt 30 EC.  
Voor vrije minoren geldt dat onvoldoende beoordelingen voor één of meerdere vakken zijn toegestaan, mits de cijfers niet lager zijn dan een 4 en dat minimaal 24 studiepunten zijn gehaald en het gemiddelde van alle cijfers samen 5.5 of hoger is.
- b. Het portfolio en/of de cijferlijst voldoet niet aan de eisen. Dit is het geval als de student meer dan 6 studiepunten heeft gemist (een of meerdere onderdelen zijn niet gehaald; totaal aan onderdelen heeft een omvang van meer dan 6 studiepunten) of dat het cijfer voor één vak lager is dan een 4. In dit geval kan de student een verzoek indienen hoe hij/zij de achterstand weg wil werken. Het verzoek wordt voorgelegd aan de examencommissie. Indien teveel onderdelen niet gehaald zijn kan de examencommissie tot het besluit komen dat de minor in zijn geheel moet worden overgedaan

**Voor minoren geldt: inschrijven = meedoen = afmaken**

Meer informatie over minoren is te vinden in de brochure "Minoren Instituut Applied Sciences" (te downloaden van Insite – B&M/Chemie/Bio-informatica - Onderwijs –Minoren). Tevens is informatie te vinden op Insite –minoren.

Voor studenten die in het kader van hun minor onderwijs bij de universiteit Bonn-Rhein-Sieg (BRS) - partner van het Instituut Applied Sciences - volgen wordt de volgende conversietabel gehanteerd:

BRS-grades	ECTS grades	HAN-grades
1.0 - 1.5	=very good	9
1.5 - 2.5	= good	8
2.5 - 3.5	= satisfactory	7
3.5 - 4.0	= sufficient	6
Higher than 4.0	= failed	5

### Inschrijven voor minoren

Voor het inschrijven voor minoren geldt dezelfde procedure als voor het inschrijven voor de onderwijsprogramma's (OWE's). Een minor is immers ook een leerroute. Het kan zijn dat de data voor het inschrijven voor een minor afwijken van de data die gelden voor het inschrijven voor andere leerroutes. De inschrijfdata voor minoren worden op HAN-niveau vastgesteld.

### Deelname aan minoren en vrije minoren.

Voor het volgen van een minor dient de student toestemming te hebben van de studieloopbaanbegeleider en dient hij zich voor de betreffende minor in te schrijven bij het instituut van de HAN waar hij de minor gaat volgen. Voor een HAN-minor schrijf je je te allen tijde in op de minor in HAN-SIS. De spelregels voor het volgen van een vrije minor zijn te vinden in de notitie "Regeling vrije minor en toestemmingsformulier" te vinden op HAN-insite/minoren/Welke soorten minoren zijn er? In die notitie is er ook een toestemmingsformulier bijgesloten waarmee de student de examencommissies om toestemming kan vragen voor het volgen van een vrije minor.

## Studieloopbaanbegeleiding

Aan het begin van je opleiding krijg je een studieloopbaanbegeleider (slb'er) toegewezen. Deze docent begeleidt je tijdens één of meer studie jaren. De studieloopbaanbegeleiding vindt plaats in individuele gesprekken én in groepsbijeenkomsten.

### Taken van de studieloopbaanbegeleider

De studieloopbaanbegeleider fungeert als schakel tussen jouw onderwijsvraag (POP) en het aanbod van de opleiding (toetsprogramma, onderwijsseenheden). Bij keuzemomenten stelt hij samen met jou het studiecontract op en accordeert dit vervolgens namens de opleiding. Zie ook hoofdstukken 5, 9 en 10.

De studieloopbaanbegeleider heeft verschillende taken. Hij:

- maakt je vertrouwd met het beroep/de beroepen waarvoor je opgeleid wordt en de beroepstaken die daarbij horen;
- begeleidt en coacht je bij de studieloopbaanontwikkeling van de beroepscompetenties;
- speelt een belangrijke rol bij: de begeleiding en bespreking van je studievoortgang en het aanleveren van de bewijslast ervan; de begeleiding van de deelname aan tentamens;
- is in staat het proces van studieloopbaanbegeleiding te plaatsen binnen het geheel van het curriculum;
- stimuleert het zelfverantwoordelijk leren en het 'leren leren';
- helpt je, of verwijst je door, als je vragen/problemen hebt met je studie(loopbaan);
- adviseert of specifieke externe leerbronnen in het studiecontract kunnen worden opgenomen indien je een vrije minor bij een andere onderwijsinstelling of externe organisatie volgt.

Studenten die advies willen over hun studie, de minor of stage gaan in eerste instantie naar hun slb'er. Dat geldt ook voor studenten die overwegen de opleiding te verlaten. Indien een student complexe vragen heeft kan de slb'er de student doorverwijzen naar de studiebegeleider (Renate Rietveld) of de decaan (Ton van Amelsvoord) of naar één van de (opleidings-, minor-, stage-) coördinatoren.

### Inhoud studieloopbaanbegeleiding

Studieloopbaanbegeleiding betekent voor jou:

- ondersteuning bieden bij de oriëntatie en beroep en gevraagde beroepscompetenties
- monitoring en stimuleren van competentieverwerving
- begeleiden in het leerproces en leren leren proces
- koppelen van vraag aan aanbod: begeleiding keuzes leerroute en keuzeprocessen
- begeleiden van studievaardigheden
- begeleiden van individuele studenten groepsgericht studentbegeleiding
- bespreken van studievoortgang, het februari-advies en bindend studieadvies
- signaleren van invloeden op studieloopbaan waarvoor extra begeleiding of verwijzing noodzakelijk is.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- de opleiding is verantwoordelijk voor de waarborging van de continuïteit van de begeleiding
- de student is verantwoordelijk voor zijn eigen leerproces
- er zijn groepsbijeenkomsten en individuele gesprekken, bij voorkeur persoonlijk
- de studieloopbaanbegeleiding is zowel in de propedeuse als in de hoofdfasen intensief. De studieloopbaanbegeleiding neemt over het algemeen in intensiteit af gedurende de opleiding
- resultaatgericht slb: Monitoren van slb op basis van de slb-voortgangsverslagen.

Bron: *Studieloopbaanbegeleiding. Betekenisvol voor de student, 2010*

Op basis van de bovenstaande punten heeft de opleiding studieloopbaanbegeleiding vormgegeven. Dit staat beschreven opleidings specifieke handleidingen, handboeken of beleidsplannen.

### Instrumenten

Om studenten te begeleiden tijdens hun leertraject zijn een aantal instrumenten ontwikkeld:

## Portfolio

Het portfolio is een bewaarplaats van bestanden/documenten waarmee de student zijn of haar eigen individuele ontwikkeling (leerproces) kan laten zien en het behaalde niveau kan worden aangetoond. Het portfolio vervult verschillende functies, zoals:

1. ontwikkelingsgerichte functie: de producten in zijn portfolio laten de ontwikkeling van de student zien.
2. beoordelingsinstrument. De producten in het portfolio worden ter beoordeling voorgelegd aan een assessor. Dit is het geval bij stage; afstudeer en minor-portfolio's
3. laten zien wat je kunt. Ter ondersteuning van de sollicitatiegesprekken voor stage en afstuderen kan de student een portfolio meenemen. Ter plekke kan de student laten zien wat hij/zij 'in huis' heeft.

Een digitaal portfolio wordt gebruikt door alle studenten HLO/LS die gestart zijn met de opleiding in september 2009 en later. Studenten die voor 2009 gestart zijn met de opleiding werken met een papieren portfolio. Studenten Bio-informatica die in september 2008 zijn begonnen met de studie werken met een digitaal portfolio, studenten Bio-informatica die voor september 2008 zijn begonnen, met een papieren portfolio.

Het samenstellen en bijhouden van een portfolio is een verplicht onderdeel van de studie. Studenten dienen een portfolio te overhandigen bij een functioneringsgesprek als een slb'er hier naar vraagt en/of als de student dit ter ondersteuning van de bespreking van zijn functioneren met de slb'er wil bespreken. Indien een student geen portfolio kan overhandigen bij een functioneringsgesprek zal de slb'er het functioneringsgesprek niet aftekenen op de HBO-competentiekaart. Een portfolio is dus voorwaardelijk voor een positieve afronding van het functioneringsgesprek met de slb'er.

In de opleiding wordt het portfolio in de afstudeerfase gebruikt als beoordelingsinstrument. Dit geldt voor stage, afstuderen en voor vrije minoren. Het portfolio wordt ingeleverd bij een assessor, die het portfolio beoordeelt. Het portfolio kan bij het verkrijgen van een stageplek en/of afstudeerplek gebruikt worden als showcase-portfolio (laten zien welke kwaliteiten de student heeft).

Bij de afsluiting van de studie bewaart de HAN het digitaal portfolio gedurende 2 jaar. Bij afsluiten of staken van de studie kan het portfolio op een CD worden gebrand of naar een andere informatiedrager worden geëxporteerd.

Meer informatie over het samenstellen van een portfolio is te vinden in het document 'handleiding studieloopbaan'.

## Persoonlijk Ontwikkelings Plan (POP)

In het Persoonlijk Ontwikkelings Plan (POP) beschrijft een student zijn leerdoelen en de manier waarop hij hier aan wil werken. Dit gebeurt op basis van reflectie op de eigen resultaten en het eigen functioneren, gericht op de competenties die voor de betreffende opleiding moeten worden ontwikkeld. Het POP is onderdeel van het portfolio.

De reflectie en de persoonlijke leerdoelen worden besproken in de functioneringsgesprekken die twee maal en voor de propedeusestudenten drie maal per jaar plaats vinden met de slb'er. ( in het eerste jaar vindt nog een kennismakingsgesprek plaats aan het begin van de studie waarin vooral teruggeblikt wordt op de studiekeuze en het VO). De onderwerpen van de gesprekken staan vermeld in de handleiding studieloopbaan. Een student bereidt het gesprek aan de hand van deze onderwerpen goed voor, door alvast zijn gedachten te noteren. Leidraad van het functioneringsgesprek is dat de student terugkijkt op de afgelopen periode (=studieresultaten). De student vertelt wat goed is gegaan, wat hij heeft geleerd en wat verbeterd kan worden. In de studieloopbaanbegeleiding gaat het om de reflectie op alle onderdelen van de opleiding en het beroep. Een belangrijk onderwerp in elk functioneringsgesprek is de keuze voor de leerroute waar de student zich voor gaat inschrijven of zich voor heeft ingeschreven en het functioneren in de projectgroep. Na afloop van het functioneringsgesprek schrijft de student een kort verslag van het gesprek en noteert vooral zijn verbeter/ontwikkelpunten. Het verslag wordt ingeleverd bij de slb'er. Indien aan alle vereisten is voldaan (= portfolio in orde, gesprek voorbereid, verslag geschreven, indien van toepassing –stage POP opgesteld) tekent de slb'er het onderdeel functioneringsgesprek op de HBO-competentiekaart af. Een volledig afgetekende HBO-competentiekaart is een knock-out onderdeel voor de OWE's: 4b, 8b, stage. De student voegt het verslag toe aan zijn portfolio.

Een POP schrijft de student aan het eind van de propedeuse en voor de stage en het afstuderen. Indien een vrije minor wordt gevolgd schrijft de student ook een POP. Een POP wordt ingeleverd bij de slb'er.

Aan het eind van de propedeuse schrijft elke student een overdrachts POP (hiervoor kan gebruik gemaakt worden van het format in de handleiding). Het doel van deze overdrachts POP is om de 'nieuwe' slb'er in de hoofdfase te informeren over de resultaten in de propedeuse, de eventuele 'herkansingen' en over de richting waarin de student zich verder wil ontwikkelen en het doel voor de student is om een goede planning te maken om eventuele achterstanden snel weg te werken.

In de afstudeerfase schrijft de student niet alleen een POP n.a.v. het functioneringsgesprek maar ook ter voorbereiding op stage en afstuderen. Het persoonlijk ontwikkelingsplan is leidend voor het leerproces in de stage en afstuderen. Studenten die een vrije minor willen volgen schrijven ook een POP (de leerdoelen en de resultaten van het leerproces worden overgenomen op het aanvraagformulier 'vrije minoren').

De studieloopbaanbegeleiding is de 'rode draad' in het leerproces van de student. Daarbij kijkt de slb'er naar:

1. de samenstelling van het portfolio;
2. de kwaliteit van de reflectie;
3. de kwaliteit van de bewijsstukken;
4. de zelfevaluatie;
5. de kwaliteit van het POP.

Meer informatie over studieloopbaan: zie OER en/of in de documenten Handleiding studieloopbaan en Het beoordelen van de algemene HBO-competenties.

### **Studiecontract**

In het studiecontract wordt vastgelegd op welke tentamens/examens de student zich in het komende half jaar gaat voorbereiden. Er kan sprake zijn van standaard vastgelegde contracten binnen propedeuse en hoofdfase. Binnen de standaard vastgelegde contracten houdt de student zich aan de afspraken gemaakt door de specifieke opleidingen.

### **HAN studie-informatie systeem**

Het studie-informatiesysteem van de HAN (HAN-SIS) is een online informatie en registratiesysteem dat competentiegericht onderwijs ondersteunt. Met HAN-SIS kun je informatie oproepen over het onderwijsaanbod, je resultaten, je kunt je studiecontract inzien en je kunt je inschrijven voor deelname aan leerroutes, onderwijseenheden en tentamens/examens. Docenten en examinatoren gebruiken SIS ook voor het vastleggen van beoordelingen van (deel)tentamens/examens, die je dan als student kunt bekijken. HAN-SIS is voor studenten overal bereikbaar via de link:

<http://sis.han.nl>.

### **Inhoudsopgave**

