

## **DEEL B**

1 september 2013

### **Preambule**

In dit document wordt een A- en een B-gedeelte onderscheiden. In deel A zijn de algemene bepalingen opgenomen die van toepassing zijn op het totale aanbod aan masteropleidingen van FEW. In deel B komen per opleiding specifieke zaken aan de orde, namelijk doelstellingen, eindtermen, opbouw en inhoud van het opleidingsprogramma. Dit deel maakt integraal deel uit van de Onderwijs- en Examenregeling

Tot deze regeling behoren de volgende aanhangsels:

Aanhangsel I

Lijst van verplichte theoretische programmaonderdelen behorende bij de masteropleiding Drug Discovery & Safety 2013-2014

Aanhangsel II

Lijst van verplichte theoretische programmaonderdelen behorende bij de masteropleiding Drug Discovery & Safety 2012-2013

(In de OER delen A en B zijn de artikelnummers aangehouden conform het model OER van de VU. Dit betekent concreet dat de Artikelen 1, 2, 5, 5a, 6a, 8, 9, 12 t/m 30 in OER deel A staan )

### **Paragraaf 1. Algemene Bepalingen**

#### *Artikel 3 Doel van de opleiding*

1. De doelstelling van de opleiding is dat studenten zodanige kennis, vaardigheden en inzicht verwerven op het gebied van de Drug Discovery & Safety en eventuele hulpdisciplines, dat zij in staat zijn tot een zelfstandige beroepsuitoefening op academisch niveau, dan wel in aanmerking komen voor een vervolgopleiding tot wetenschappelijk onderzoeker of ontwerper. De opleiding beoogt tevens de bevordering van inzicht in de samenhang der wetenschappen en van maatschappelijk verantwoordelijkheidsbesef.

2. Eindtermen van de opleiding

A. De Master of Science in DDS:

- Heeft een gedegen theoretische en praktische kennis van de moderne farmaceutische wetenschappen (met inbegrip van de daarvoor noodzakelijke kennis van andere disciplines)
- Heeft grondige kennis van theoretische en experimentele methoden en onderzoekservaring op ten minste een deelgebied binnen de farmaceutische wetenschappen
- Is in staat om zich binnen redelijke termijn in te werken in andere deelgebieden van de discipline
- Is in staat een onderzoekswerkplan te formuleren op basis van een realistische vraagstelling binnen de farmaceutische wetenschappen

- Is in staat onderzoeksresultaten te analyseren en formuleren en daar conclusies uit te trekken
- Is in staat een verslag dan wel internationaal toegankelijke wetenschappelijke publicatie te schrijven en deel te nemen aan een discussie over een vakonderwerp
- Is in staat (internationale) vakliteratuur op relevante deelgebieden te raadplegen en te benutten
- Is in staat kennis van de farmaceutische wetenschappen toe te passen in een bredere (multidisciplinaire) context
- Kan omgaan met veiligheids en milieuaspecten van de farmaceutische wetenschappen
- Is inzetbaar in die functies waarin kennis en onderzoeksvaardigheden op het gebied van de farmaceutische wetenschappen de vereisten zijn
- Heeft voldoende kennis van en inzicht in de maatschappelijke rol van de farmaceutische wetenschappen om tot een verantwoorde beroepskeuze en beroepsuitoefening te kunnen komen
- Is in staat samen te werken met anderen, kennis aan anderen over te dragen, een voordracht te houden voor zowel vakspecialisten als een breder publiek

B. De masteropleiding Drug Discovery & Safety kent vier varianten: een onderzoeksvariant (O-variant), een communicatieve en educatieve variant (C/E-variant), en een maatschappelijke variant (M-variant). De specifieke eindtermen die betrekking hebben op deze varianten zijn:

#### *O-variant*

De afgestudeerde:

- kan zelfstandig experimenten en de bijbehorende controles bedenken, uitvoeren en evalueren binnen een gegeven tijdbestek
- kan de verkregen resultaten en conclusies plaatsen in het kader van door anderen verkregen resultaten.
- kan een visie vormen ten aanzien van de ontwikkeling van het wetenschappelijk onderzoek binnen het vakgebied;
- kan scheikundige processen kwantitatief en kwalitatief analyseren, de gegevens in bestaande of te ontwikkelen modellen onderbrengen en de uitkomsten op verschillende abstractieniveaus presenteren;
- dient inzicht te hebben in de rol van de farmaceutische wetenschappen in een duurzame samenleving

#### *C-variant*

De afgestudeerde kan:

- zelfstandig nieuwe vakkennis verwerven op het gebied van communicatie en deze toepassen in een communicatieve beroepssituatie;
- verworven kennis en inzicht overdragen in woord en geschrift naar een breder publiek.

#### *E-variant*

De afgestudeerde kan:

- zelfstandig nieuwe vakkennis verwerven op het gebied van educatie en deze toepassen in een educatieve beroepssituatie;
- verworven kennis en inzicht overdragen in woord en geschrift in een onderwijssituatie.

#### *M-variant*

De afgestudeerde kan:

- een visie ontwikkelen ten aanzien van de mogelijke bijdrage van natuurwetenschappelijke kennis en methoden aan het oplossen van vakgerelateerde maatschappelijke problemen;
- een oplossingsgerichte wetenschappelijke vraagstelling uit deze visie destilleren;
- vraagstellingen in een doelgericht onderzoek implementeren;
- gegevens verkregen uit analyses op verschillende schalen en abstractieniveaus interpreteren en presenteren;
- in een multidisciplinair projectteam samenwerken.

3. De opleiding besteedt aandacht aan:

- de persoonlijke ontplooiing van de student,
- het bevorderen van het maatschappelijk verantwoordelijkheidsbesef van de student,
- het bevorderen van de uitdrukkingsvaardigheid en wetenschappelijke leesvaardigheid in het Nederlands, dan wel in het Engels.

#### *Artikel 4 Vorm van de opleiding*

De opleiding wordt uitsluitend voltijds verzorgd.

### **Paragraaf 2. Toelating tot de opleiding**

#### *Artikel 6 Vooropleiding*

1. Toelaatbaar tot de opleiding is de bezitter van een bewijs van toelating, verstrekt door of namens het faculteitsbestuur, omdat hij heeft aangetoond te voldoen aan de toelaatbaarheidseisen van kennis, inzicht en vaardigheden op het eindniveau van een wetenschappelijke bacheloropleiding.

#### 2. Toelatingseisen

- Het bachelordiploma Farmaceutische Wetenschappen van een Nederlandse Universiteit.
- Het bachelordiploma Scheikunde, mits de vooropleiding voldoet aan de gestelde vooropleidingseisen, zulks ter beoordeling van de examencommissie. Eventuele deficiënties zullen vooraf of tijdens de masteropleiding moeten worden weggewerkt.
- Het bachelordiploma Medische natuurwetenschappen, mits de vooropleiding voldoet aan de gestelde vooropleidingseisen, zulks ter beoordeling van de examencommissie. Eventuele deficiënties zullen vooraf of tijdens de masteropleiding moeten worden weggewerkt.
- Het diploma van een relevante HBO-opleiding, mits de vooropleiding voldoet aan de gestelde vooropleidingseisen, zulks ter beoordeling van de examencommissie. Eventuele deficiënties zullen vooraf of tijdens de masteropleiding moeten worden weggewerkt.
- Een bachelordiploma Farmaceutische wetenschappen of equivalent van een buitenlandse universiteit, mits de vooropleiding voldoet aan de gestelde vooropleidingseisen, zulks ter beoordeling van de examencommissie. Eventuele deficiënties zullen vooraf of tijdens de masteropleiding moeten worden weggewerkt.
- Engels op het niveau van het eindexamen vwo.

3. Indien sprake is van verschillende tracks binnen de opleiding, toetst de examencommissie of door de aanvrager is voldaan aan de eisen, bedoeld in artikel 7.

4. Degene die nog niet in het bezit is van een bachelorgraad, maar wel voldoet aan de eisen van kennis, inzicht en vaardigheden, vermeld in lid 2, kan desgevraagd voorwaardelijk worden toegelaten tot de aansluitende masteropleiding, voor zo ver het achterwege laten van de inschrijving zou leiden tot een onbillijkheid van overwegende aard.<sup>1</sup>

5. Het bewijs van toelating heeft uitsluitend betrekking op het studiejaar dat gelegen is na het studiejaar, waarin de aanvraag voor dat bewijs is ingediend, tenzij het college van bestuur anders beslist.

#### *Artikel 7 Toelatingsprocedure*

---

<sup>1</sup> Dit is de zogeheten harde knip. Deze geldt alleen niet als CvB (FB) van oordeel is dat het achterwege laten van de inschrijving leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard. Daarover wordt in de MvT van de wet opgemerkt dat het dan bijvoorbeeld gaat om individuele, persoonlijke omstandigheden van de student, die bijzonder en niet te voorzien zijn geweest. Daarnaast is toelating acceptabel als de betrokken student aan de inhoudelijke instroomeisen voldoet, 'maar een aantal ECTS-punten dat niet kritisch wordt geacht voor het studiesucces in de masterfase, nog niet heeft behaald.' Hetzelfde geldt voor de excellente student die onnodig moet wachten op een volgende instroommoment

- De coördinator van het masterprogramma voert met de studenten die zich aanmelden voor het desbetreffende masterprogramma een intakegesprek. Daarbij komen ook de toelatingseisen aan de orde.
- In overleg met de coördinator van het masterprogramma wordt de invulling van het vakkenpakket (kernvakken en keuze) bepaald. Dit geldt voor alle masterprogramma's.
- De afspraken met een aspirant-student worden door de coördinator van het masterprogramma vastgelegd in een studiebegeleidingsplan. Daarbij wordt vermeld hoe eventuele studieachterstand en deficiënties worden weggewerkt. Een kopie van het studiebegeleidingsplan wordt aan de examencommissie en de studieadviseur gestuurd.
- De examencommissie beslist over toelating van de student. De coördinator houdt toezicht op de studievoortgang van de studenten die zijn toegelaten.

### **Paragraaf 3. Samenstelling van de opleiding**

#### *Artikel 10 Samenstelling opleiding*

1. De opleiding omvat de onderdelen die in de bijlagen van dit deel B van deze Onderwijs- en examenregeling worden genoemd.
2. In afwijking van het bepaalde in lid 1 kunnen studenten onder bepaalde voorwaarden en met goedkeuring vooraf van de examencommissie kiezen voor een vrije master.
3. De opleiding heeft een studielast van 120 EC, waarbij één studiepunt gelijk staat aan één EC = 28 uren studie.
4. Ieder programma dient door de student ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de examencommissie van de opleiding.
5. Binnen de masteropleiding DDS zijn er de mastertracks:
  - Computational Medicinal Chemistry and Toxicology
  - Drug Disposition and safety Assesemnt
  - Drug Discovery and Target Finding
  - Drug Design and Synthesis
  - Biomarkers and Clinical Analysis

#### *Artikel 34 Inwerkingtreding*

Deze regeling treedt in werking op 1 september 2013.

Advies Opleidingscommissie, d.d.

Instemming GV, d.d. 27 augustus 2013

Aldus vastgesteld door het bestuur van de Faculteit der Exacte Wetenschappen

Op 19 augustus 2013

### **Bijlagen**

*I. Curriculum*

*[Artikel 1 Programma's*

*Artikel 2 Samenstelling programma's*

*[Artikel 3 Keuzeonderdelen*

*[Artikel 4 Practica*

*[II. Samenstelling programma's/afstudeerrichting/specialisatie]*

*III. Volgorde tentamens*

*[IV. Overgangsregeling(en)]*