

# ***Beleidsnotitie Onderwijs 2007-2008***

**Faculteit der Exacte Wetenschappen**

*versie 19 september 2007*

1. Inleiding
2. Missie
3. Het primaire proces
4. Instroom
5. Profiel en ontwikkeling opleidingsaanbod
  - 5.1 Onderwijs in context
  - 5.2 Bacheloropleidingen
  - 5.3 Masteropleidingen
  - 5.4 Samenwerking met de Universiteit van Amsterdam
6. Aansluiting vwo-wo
7. Aansluiting hbo-wo
8. Internationalisering
9. Doorstroom
10. Uitstroom
11. Onderwijsvisie en didactisch concept
12. Academische vorming
13. Kwaliteitszorg
  - 13.1 Zorgplan Kwaliteit
  - 13.2 Follow-up visitaties
  - 13.3 Studiebegeleiding
  - 13.4 Diversiteit
  - 13.5 Aandacht voor talent
  - 13.6 Professionalisering docenten
14. ICT en onderwijs
15. Onderwijsorganisatie

## **1. Inleiding**

In het studiejaar 2006-2007 heeft de onderwijsdirectie voor de eerste keer een beleidsnotitie onderwijs opgesteld die diende om te accentueren aan welke aspecten van het onderwijsproces bijzondere aandacht besteed zou moeten worden. De notitie is door het faculteitsbestuur - gehoord de afdelingshoofden - vastgesteld, zodat van een breed gedragen FEW-beleid gesproken kon worden. Aan de hand van deelnotities is met de opleidingscommissie gesproken over de implementatie van verschillende deelonderwerpen uit deze beleidsnotitie.

De vervolgnootitie 2007-2008 wil een aanzet zijn om het in gang gezette beleid te versterken of nader uit te werken. Ook wordt een aantal nieuwe items aangereikt waarop in het nieuwe studiejaar gefocusseerd zal worden.

## **2. Missie**

De faculteit der Exacte Wetenschappen (FEW) van de Vrije Universiteit biedt modern academisch onderwijs aan in de exacte natuurwetenschappen, wiskunde en informatica. Voor dit onderwijs geldt de ambitie dat het attractief, inspirerend en van hoge kwaliteit is, wordt gegeven door internationaal toonaangevende onderzoekers, dynamisch inspeelt op maatschappelijke behoeftes en aan elk (bèta)talent plaats biedt.

## **3. Het primaire proces**

Er is de faculteit veel aan gelegen dat het primaire onderwijsproces optimaal verloopt. Veel docenten spannen zich binnen hun taakopdracht tot het uiterste in om hun onderwijs goed uit te voeren. Met het identificeren van speciale beleidsitems in deze notitie wil de faculteit niet afleiden van deze kerntaken. Integendeel, de aspecten die worden besproken dienen juist om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren, bijvoorbeeld door het faciliteren van dit primaire proces, door de context te verbeteren of door de actieve deelname van studenten te bevorderen. Om dit te benadrukken wil de onderwijsdirectie het studiejaar 2007-2008 maken tot het **‘jaar van de werkvloer’**. Er worden daartoe verschillende acties uitgevoerd, waaruit weer andere acties kunnen voortvloeien.

### **a. Enquête onderwijsknelpunten**

Alle docenten worden middels een enquête opgeroepen het belangrijkste knelpunt te noemen en toe te lichten dat men bij het uitvoeren van de onderwijstaak ervaart. Deze inventarisatie zal leiden tot een concreet actieplan.

### **b. Denktank Onderwijsinnovatie**

Docenten en studenten worden opgeroepen met ideeën over onderwijsvernieuwing en –verbetering te komen. Een projectorganisatie (‘Denktank Onderwijsinnovatie’) zal deze ideeën filteren en op hun bruikbaarheid testen.

### **c. Uitwerking vernieuwde curricula**

Voor verschillende opleidingen (S,F,N,MNW) is in september 2007 een vernieuwd eerstejaars curriculum ingevoerd. De nadere inhoudelijke uitwerking van de ingediende plannen, inclusief de gevolgen voor het tweede en derde studiejaar, alsmede het monitoren van de resultaten zal hoog op de agenda staan (actie OLC’s).

### **d. Roosterharmonisatie FEW-FALW**

Met het oog op keuzevakken of minoren is het gewenst overeenstemming te krijgen over een vorm van roosterharmonisatie tussen FEW- en FALW-onderwijs. Hierbij speelt ook de VU-discussie over de uniforme jaarkalender een rol.

## **4. Instroom**

Hoewel de instroom van een aantal FEW-opleidingen een doorzettende stijgende lijn vertoont, is dat voor een aantal andere opleidingen helaas niet het geval. Er zijn aanzienlijke inspanningen vereist om te analyseren waarom de instroom bij deze opleidingen achter blijft bij de verwachtingen en welke mogelijkheden de verdere profilering van het opleidingsaanbod en een creatieve communicatiestrategie bieden om een kentering teweeg te brengen. FEW heeft de ambitie om de instroom in de bacheloropleidingen te laten stijgen tot 360 studenten per jaar.

Ook de locale, nationale en internationale instroom in de masteropleidingen verdient grote aandacht. Zie ook punten 5, 7, 8 en 9.

## **5. Profiel en ontwikkeling opleidingsaanbod**

### **5.1 Onderwijs in context**

FEW wil ten aanzien van het profiel van haar opleidingsaanbod een strategische koers doorzetten: zoveel mogelijk zullen de toekomstige bachelor- en masteropleidingen worden gekenmerkt door ‘onderwijs in context’.

De faculteit heeft in de afgelopen jaren al ingezet op de ontwikkeling van ‘onderwijs in context’ door interdisciplinaire opleidingen te ontwikkelen. Dat zijn opleidingen op het snijvlak met de economische wetenschappen (Bedrijfskunde & Informatica, Informatie, Multimedia & Management en – nieuw – Science, Business & Innovation), de medische wetenschappen (Farmaceutische wetenschappen en Medische natuurwetenschappen) en het psychosociale / biomedische domein (Kunstmatige intelligentie, in het bijzonder een richting die vooralsnog is aangeduid als Human Ambience).

De opleidingen die van oudsher meer als monodisciplinair worden gekenschetst, zijn minder ‘in context’ ingericht. Toch is dat wel degelijk mogelijk door het meer benutten en inzetten van specifieke onderzoeksexpertise. De faculteit wil dan ook voor het bacheloronderwijs inhoudelijke keuzes maken die inspelen op de context van het onderzoek van de afdelingen die dit onderwijs verzorgen. Deze onderzoekscontext-benadering is vanzelfsprekend niet alleen waardevol voor de ‘monodisciplinaire’ opleidingen, maar onverkort ook voor het interdisciplinaire onderwijsaanbod. Profilerings van het bacheloronderwijs (met behoud van de doelstellingen van de CROHO-geregistreerde opleidingen) betekent niet alleen een kwaliteitsslag, maar vormt tegelijkertijd een belangrijke strategie gericht op verhoging van de studenteninstroom.

### **5.2 Bacheloropleidingen**

#### **a. Science, Business & Innovation**

Voor de nieuwe opleiding SBI zal een accreditatieaanvraag worden ingediend en een toets macrodoelmatigheid worden aangevraagd. De studie SBI zal in september 2007 als afstudeerrichting van Natuurkunde worden gestart. Omdat deze nieuwe studie een sterk interdisciplinair en geïntegreerd karakter heeft, is het noodzakelijk dat parallel aan het aanbieden van het nieuwe eerstejaarsstudieprogramma met de deelnemende docenten en externe deskundigen een innovatietraject wordt doorlopen waarin curriculumontwikkeling en de deskundigheidsbevordering centraal staan. Deze benaderingswijze is ook wenselijk voor andere curriculaire vernieuwingen die op stapel staan of recent zijn ingevoerd.

#### **b. Herprogrammering Informatica en Kunstmatige Intelligentie**

Binnen de afdeling Informatica zal een begin worden gemaakt met een relatief grote onderwijsinnovatie, vooral wat betreft de bacheloropleidingen Informatica en Kunstmatige Intelligentie. Met betrekking tot Informatica is gekozen voor een vernieuwing door meer accent te leggen op wat tegenwoordig de ‘genetwerkte wereld’ genoemd wordt. Hiermee wordt een nadrukkelijker onderscheid ten opzichte van andere universiteiten en een duidelijker profilering beoogd. Wat Kunstmatige Intelligentie betreft wordt vernieuwing vooral gezocht in het aanbieden van meer mens-gerelateerde onderwijscomponenten, zoals oorspronkelijk het doel was van de studie Human Ambience.

### **c. Brede Science opleiding**

In nauw overleg met FALW zullen de kansen van en mogelijkheden tot de instelling van een brede Science opleiding worden onderzocht. De gedachten gaan uit naar een brede, min of meer vraaggestuurde bètaopleiding die voldoende garantie biedt op een disciplinaire vervolgopleiding in de masterfase.

### **5.3 Masteropleidingen**

In potentie kan de faculteit op basis van het huidige masteraanbod meer studenten uit binnen- en buitenland trekken dan nu gebeurt. Er zal dan ook ingezet worden op de verdere profilering en versterking van de nationale en internationale wervingskracht van de masteropleidingen (zie ook 5.4 en 15)

### **5.4 Samenwerking met de Universiteit van Amsterdam**

- Met de UvA wordt nauw samengewerkt in het pre-university onderwijs (project Bètapartners; zie 6.) en het masteronderwijs (Mathematics, Physics en Chemistry).
- De samenwerking in de masterfase zal in het komend studiejaar meer ‘gezicht’ krijgen door de instelling van de Amsterdam Graduate Schools of Science (zie ook 15.).
- Afstemming en samenwerking tussen VU en UvA ligt ook voor de hand in de bachelorfase (zoals ondermeer gesuggereerd in het kader van het Sectorplan Natuurwetenschappen). Er zal worden nagegaan in hoeverre de bestaande complementariteit in subdisciplinaire expertise kan worden benut voor het opzet van een programma van minoren vanaf het studiejaar 2008-2009.
- De faculteit wil actief participeren in de nadere uitwerking van de plannen voor een University College Amsterdam.

### **6. Aansluiting vwo-wo**

In het kader van het Junior Science College zijn, gekoppeld aan de (vernieuwde) bèta-schoolvakken op het vwo, vakwerkgroepen geformeerd die de activiteiten gericht op een betere aansluiting vwo-wo coördineren: masterclasses, onderzoekend leren, profielwerkstukken etc. Een nieuwe impuls aan deze activiteiten geeft het ‘its-academy’ plan vanuit het projectnetwerk Bètapartners. Doel is onder andere uitwisseling van vwo en ho docenten te bevorderen en zo meer eerstegraads leraren voor de klas op het vwo te krijgen. De opties van gericht HRM-beleid (aio’s en postdocs) en duale banen zullen worden onderzocht. Voor het slagen van het JSC/its-academy concept zijn goede infrastructurele voorzieningen binnen de bètafaculteiten onontbeerlijk.

### **7. Aansluiting hbo-wo**

In dit studiejaar gaan bij wijze van pilot enkele masterdoorstroomtrajecten binnen hbo-opleidingen van INHOLLAND van start (academische ateliers / differentiëminoren). De resultaten zullen kritisch worden gemonitord. FEW draagt ook bij aan de ontwikkeling van enkele assessment modules (SURF-project) bedoeld als instrumenten om (reeds tijdens de hbo-opleiding) geschiktheid voor de academische masterstudie te meten. Dit model verdient navolging; initiatieven in dit opzicht (ook in samenwerking met CH Windesheim) zijn voor verschillende FEW-opleidingen toegezegd.

## **8. Internationalisering**

De instroom van buitenlandse (vooral) masterstudenten begint flink aan te trekken. In toenemende mate zal het masteronderwijs dan ook daadwerkelijk in het Engels gegeven worden. De professionaliteit van de docenten op dit punt verdient daarom aandacht. Alle relevante studieinformatie mbt de masterfase moet in het Engels beschikbaar komen. Nog betrekkelijk weinig FEW-studenten volgen studieonderdelen in het buitenland. Opleidingen moeten de mogelijkheden daartoe beter faciliteren. In het algemeen kunnen internationale onderzoekscontacten beter benut worden voor het opbouwen van onderwijsnetwerken.

## **9. Doorstroom**

De studierendementen van de FEW-opleidingen zijn sinds de invoering van het Bachelor-Master stelsel gedaald tot een onacceptabel niveau. De opleidingsdirecteuren zullen per opleiding een probleemanalyse opstellen en een oplossingsstrategie ontwerpen waarmee de feitelijke rendementen in de buurt kunnen komen van de streefcijfers: 65% binnen vier jaar voor de bacheloropleidingen en 80% binnen 3 jaar voor de masteropleidingen. Het CvB heeft in overleg met de uSR in het VU-Instellingsplan besloten geen strikte regels te geven voor het hanteren van een harde knip bij de bachelor-master overgang. FEW was daarvan ook geen voorstander. Niettemin is het noodzakelijk dat er ingrijpende maatregelen genomen worden om de studievoortgang te bevorderen; zie onder andere de beleidslijn **‘motiveren en structureren’** bij punt 13.3 Studiebegeleiding. Bijzonder aandacht verdient het feit dat momenteel meer bachelorabituriënten lijken te kiezen voor een mastervervolgopleiding elders. Monitoring van de exit-motieven zal hoge prioriteit krijgen.

## **10. Uitstroom**

Gestructureerde contacten met het afnemende veld zijn belangrijk voor de impact die het VU-diploma in de maatschappij heeft. De plannen voor de instelling van Raden van Advies (of vergelijkbare overlegvormen) zullen daarom door de afdelingen uitgevoerd worden.

## **11. Onderwijsvisie en didactisch concept**

De onderwijsvisie ‘community of learners, met aandacht voor de ambities van de individuele student’ zal verder worden geïmplementeerd. Het betrekken van studenten als serieuze partners bij wetenschappelijk onderzoeksontwikkelingen is in de eerste jaren slechts sporadisch mogelijk. In het derde studiejaar en in de master is dat veel realistischer. Dat docenten en studenten partners zijn in de ontwikkeling van het academische competentiegebied ‘kennis en inzicht’ is wel van meet af aan concreet te maken. Dit vraagt om het hanteren van een activerende leerstrategie: ‘onderzoekend leren’. Docenten zullen worden uitgedaagd om van deze leerstrategie explicieter gebruik te maken en voorbeelden van good-practice met collega-docenten te delen.

## **12. Academische vorming**

In relatie tot punt 11 blijft het operationaliseren van het leertraject academische vaardigheden hoog op de agenda staan. Alleen door intensief docentenoverleg kunnen de leerlijnen die behoren bij het ontwikkelen van de verschillende competenties (in relatie tot de Dublin descriptoren) gestalte krijgen. Het EMP-project ‘Implementatie van competentiegericht

onderwijs: training, monitoring en evaluatie' wil hierin voor een aantal opleidingen sturing brengen.

### **13. Kwaliteitszorg**

#### **13.1 Zorgplan Kwaliteit**

Het Zorgplan Kwaliteit van FEW is vanaf september via het Web beschikbaar ([>>>>](http://www.few.vu.nl)). Het Zorgplan is bedoeld als informatie- en navigatiedocument voor iedereen die onderwijs geeft en onderwijs volgt. In het Zorgplan liggen de evaluatieprocedures vast: vakevaluaties, curriculumevaluaties en zelfevaluaties van de opleidingen, inclusief de wijze waarop over de resultaten wordt teruggekoppeld naar docenten en studenten. In de Plan-do-check-act cyclus speelt een regelmatig docentenoverleg een cruciale rol. Opleidingsdirecteuren zijn verantwoordelijk voor het monitoren van het onderwijsevaluatieproces en het opstellen van 'maatregelen ter verbetering'. Het Zorgplan Kwaliteit bevat ook verwijzingen naar hoofdstukken uit het Handboek Kwaliteitszorg van de VU of corresponderende FEW-documenten zoals over Toetsen en beoordelen, Studiebegeleiding en Professionalisering. Regels en richtlijnen met betrekking tot de bacheloropdracht of de master ('Guidebook') zijn ook aan het Zorgplan gelinkt, evenals de OERen.

#### **13.2 Follow-up visitaties**

Aan alle opleidingen die zijn gevisiteerd zal worden verzocht een actie- en activiteitenplan te maken waarin wordt aangegeven hoe ingespeeld zal worden op de kritiek of de aanbevelingen van de visitatiecommissie.

#### **13.3 Studiebegeleiding**

Er is een Raamplan Studiebegeleiding FEW opgesteld waarin de rol van de verschillende SB-actoren beschreven wordt (zie Zorgplan Kwaliteit). Mede in relatie tot de problematiek van de lage studierendementen (punt 9), is het belangrijk af te spreken dat de studieadviseurs en mentoren vooral een structurerende taak hebben in het bevorderen van de studievoortgang, maar dat de docenten een essentiële motiverende rol vervullen. Activerende onderwijswerkvormen, regelmatig feedback geven en reflectie stimuleren zijn vitale instrumenten om studenten tot zelfverantwoordelijkheid aan te zetten. Docenten zijn dus onmisbare spelers in de SB-arena en moeten daarin gecoacht worden.

#### **13.4 Diversiteit**

Door de VU Regiegroep Diversiteit is ook voor FEW een diversiteitsschets opgesteld. Er moet vooral worden nagedacht over het aanpakken van de taalvaardigheidsproblemen en de spanning die deze deficiëntie geeft in relatie tot het beoordelen van studieresultaten en het ontwikkelen van de vereiste academische competenties.

#### **13.5 Aandacht voor talent**

De faculteit heeft zich in de beleidslijn 'Uitdagingen voor excellente studenten' (2006-2007) gecommitteerd aan het introduceren van het VU-Honoursprogramma. Behalve de bijdrage die FEW-docenten in het komende studiejaar leveren aan het faculteitsoverstijgende onderwijsaanbod, zal ook het facultaire aanbod dat met ingang van 2008-2009 in dit kader beschikbaar moet zijn, worden uitgewerkt.

### **13.6 Professionalisering docenten**

Het is gewenst dat alle docenten van FEW, ook zij die in tijdelijke dienst zijn en een substantiële onderwijstaak hebben, de basiskwalificatie universitair docent verwerven. Voor aio's (practicum- en werkcollege assistenten) en zittend onderwijspersoneel zal voor hun deskundigheidsbevordering maatwerk geleverd moeten worden. De verplichting tot professionalisering van docenten is onderdeel van het HRM-beleid van de faculteit. Het betreffende beleidsdocument zal daarom worden aangescherpt en geactualiseerd.

### **14. ICT en onderwijs**

Het is gewenst dat meer docenten gebruikmaken van geavanceerde ICT-technieken, zoals bijvoorbeeld geboden worden via het medialab. Het gebruik van de digitale leeromgeving Blackboard is verplicht.

### **15. Onderwijsorganisatie**

De verdeling van managementtaken binnen de FEW-onderwijsorganisatie wordt aangescherpt. Dit betreft bijvoorbeeld de rolverdeling tussen opleidingsdirecteuren en mastercoördinatoren. De discussie over de organisatie van Graduate Schools wordt opgeschort totdat meer duidelijkheid bestaat over het instellingsbeleid ten aanzien van de relatie van Graduate schools met onderzoeksinstituten en over de koppeling van master en PhD onderwijs. Wel is de intentie op korte termijn over te gaan tot de inrichting van een UvA-VU Web-portaal 'Amsterdam Graduate Schools of Science' voor het onderwijsaanbod in de masterfase.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.