

Aanvraag Sirius Programma

Universiteit Maastricht

Excellentie op Maat

Herziene versie september 2008 (15-09-2008)

Inhoudsopgave

1. Ambitie Universiteit Maastricht: In het teken van talent	3
2. Beleid Universiteit Maastricht: Excellentie op Maat.....	6
3. Activiteitenplan Universiteit Maastricht: ‘Onderzoekgestuurd Leren’	8
3.1 Algemene beschrijving programma onderzoekgestuurd leren	9
3.2 Onderzoekgestuurd leren aan het UCM: Nadere omschrijving van het UCM-programma.....	14
3.3 Onderzoekgestuurd leren in een interdisciplinaire context: Voorstel voor een universiteitsbreed programma	15
3.4 Incentiveregeling onderzoekgerelateerd studentenbudget.....	17
3.5 Begroting in relatie tot het programma onderzoekgestuurd leren	17
4. Verantwoording: meting resultaten programma onderzoekgestuurd leren	19
4.1 Meting doelstellingen ten aanzien van studenten	19
4.2 Meting doelstellingen ten aanzien van begeleidende docenten/onderzoekers.....	21
4.3 Meting doelstelling ten aanzien van de UM-gemeenschap: het programma en de afzonderlijke projecten	21
4.4 Meting doelstellingen ten aanzien van het Hoger Onderwijs (HO).....	22
5. Leerfunctie.....	24
Bijlage 1 Overzicht reeds lopende excellentiebevorderende activiteiten gericht op scouting en selectie.....	25
Bijlage 2 Overzicht reeds lopende excellentiebevorderende activiteiten gericht op het bieden van inhoudelijke uitdagingen en financiële prikkels.....	26
Bijlage 3 Totale begroting onderzoekgestuurd leren cf. categorisering Sirius: UCM-programma, universiteitsbreed programma (incl. voorbereiding) en de incentiveregeling onderzoekgerelateerd studentenbudget	28
Bijlage 4 Beoordelingsmodel van Willison & O’Regan 2005	29

1. Ambitie Universiteit Maastricht: In het teken van talent

Studeren aan de Universiteit Maastricht (UM) staat voor probleem gestuurd onderwijs (PGO) van excellente kwaliteit. Voor het PGO aan de UM zijn kleinschaligheid, een “international classroom” en intensief contact tussen studenten onderling en tussen student en docent, kenmerkend. Het UM-onderwijs is van zeer hoge kwaliteit. Dit blijkt keer op keer uit:

- internationale accreditaties,
- excellente scores in visitaties,
- scores binnen vergelijkende onderzoeken die worden uitgevoerd door Elsevier, het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OCW) en de Keuzegids Hoger Onderwijs,
- het verkrijgen van het kenmerk bijzondere kwaliteit voor het University College Maastricht (UCM). Het UCM ontving dit kenmerk bij de her-accreditatie van de bacheloropleiding die in 2006/2007 plaatsvond, waarbij het UCM op het facet “gerealiseerd niveau van de afgestudeerden” als excellent werd beoordeeld,
- Triple Crown accreditatie: De Faculteit der Economische Wetenschappen en Bedrijfskunde (FdEWB) heeft met haar excellente prestaties een Triple Crown accreditatie verworven, dat wil zeggen dat drie vermaarde internationale organisaties (AACSB, EQUIS, AMBA) hun accreditatie hebben toegekend,
- scores Duitse ranking van het Centrum für Hochschulentwicklung (CHE)¹: Vier UM-opleidingen scoren bovengemiddeld of gemiddeld op alle beoordelingsgebieden,
- hoge rendementen,
- alumni van zeer hoge kwaliteit en met een grote mate van zelfstandigheid. Onze alumni ondervinden veel waardering van werkgevers, hetgeen zich vertaalt in gemiddeld hoge aanvangslonen.

De UM wil deze prestaties ook in de toekomst blijven leveren en verder versterken.

Binnen het onderwijssysteem van de UM wordt de kwaliteit van het onderwijs, naast de inhoud van de programma's en de kwaliteit van de staf, met name bepaald door actieve bijdragen van de studenten. Het PGO is bij uitstek een benadering van onderwijs waarin het leren van de student centraal staat. De student zit achter het stuur van het leerproces. Daarom is juist binnen het PGO, voor het realiseren van excellent onderwijs, het verkrijgen en behouden van een studentenpopulatie van uitstekende kwaliteit essentieel. In het Strategisch Programma 2007-2010 “In het teken van talent”, heeft de UM gekozen voor een studentenbeleid dat, langs de lijnen in-, door- en uitstroom van studenten, inzet op het stimuleren en koesteren van talent. De juiste student op de juiste plaats is uitgangspunt, waarbij de excellente student bijzondere aandacht krijgt.

Wanneer van excellentie wordt gesproken, gaan de gedachten al snel exclusief naar voortreffelijke studieresultaten. De manier waarop de UM de excellente student wil **definiëren** hanteert een breder perspectief. Uiteraard spelen studieresultaten een rol, maar ook motivatie, betrokkenheid bij studie en samenleving, bereidheid hard te werken en nieuwsgierigheid naar hoe de wereld in elkaar steekt. De excellente student zal niet altijd op alle dimensies even hoog scoren, maar betrokkenheid of prestaties op de ene dimensie kunnen wat mindere prestaties op een andere compenseren. De groep excellente studenten is divers en varieert van studenten die met name (extra) vakinhoudelijke uitdaging zoeken tot studenten die behoefte hebben aan verdere academische vorming, een nadrukkelijke onderzoeksoriëntatie of het bereiken van hoge studieresultaten. De groep internationale studenten maakt een groot onderdeel uit van de totale groep excellente UM-studenten. Deze diversiteit vraagt om een activiteitenpalet dat is afgestemd op de behoefte van de verschillende studenten. De UM kiest daarom voor uitwerking van het concept **Excellentie op Maat** door de bestaande excellentiebevorderende activiteiten verder uit te bouwen en nieuwe activiteiten te ontwikkelen en te implementeren. Hierbij mede geleid door de behoefte van de studenten en voortbouwend op de ervaringen, opgedaan met de uitvoering van het huidige palet van activiteiten.

Huidig UM-beleid ten aanzien van excellentie: Palet aan excellentiebevorderende activiteiten

Aan de instroomkant past de UM selectie- en matchingsinstrumenten toe en worden deze verder ontwikkeld. Deze zijn gericht op het bereiken van een optimale match tussen student en opleiding en op het scouten van excellente studenten. Het UM-onderwijs met haar bijzondere kenmerken biedt studenten de ruimte om zich zowel in de breedte als in de diepte te ontwikkelen. De excellente student krijgt bijzondere aandacht. In het reguliere onderwijsprogramma zijn tal van excellentie bevorderende activiteiten opgenomen. Door middel van individuele, groeps- en praktijkopdrachten, schrijfopdrachten, het vervullen van de diverse functies in een onderwijsgroep (voorzitter, notulist etc.) en het geven van presentaties, kunnen studenten zich onderscheiden. Excellentie wordt in bijna alle faculteiten met extra punten beloond. Daarnaast biedt de UM inhoudelijke en financiële prikkels aan getalenteerde studenten. Alle UM-faculteiten bieden honours programma's aan voor excellente studenten, gericht op inhoudelijke verdieping van kennis en inzicht.

¹ Zie http://ranking.zeit.de/che9/CHE_en

Daarmee wordt voor een belangrijk deel tegemoetgekomen aan de specialisatiebehoefte die excellente studenten binnen hun discipline hebben. Deze activiteiten komen zonder uitzondering boven op de normale studielast en vragen van de student een grote commitment en een aanzienlijke hoeveelheid uren. Excellente studenten krijgen verder voorrang bij het invullen van de beste studie- en stageplaatsen en komen in aanmerking voor beurzen waaronder de zogenaamde “3%-regeling” van de UM, waarbij de beste 3% van de studenten een beurs krijgt ter hoogte van het door hen betaalde collegegeld. Er zijn echter nog andere activiteiten, die specifiek op excellente studenten zijn toegesneden. Deze worden in het kader van het Sirius programma verder uitgewerkt.

Nieuwe excellentiebevorderende activiteiten binnen het UM-beleid: ‘Onderzoekgestuurd leren’

De UM wil binnen het Sirius programma de samenhang tussen onderwijs en onderzoek nieuw gestalte geven in het kader van de binding met excellente studenten. De kern van een academische opleiding is immers de verbinding tussen onderwijs en onderzoek en deze verbinding dient ook binnen de excellentiebevorderende activiteiten te worden voortgezet. Uitgangspunt hiervoor zijn vormen van research based learning, of onderzoekgestuurd leren. Het onderzoekgestuurd leren bouwt voort op het probleem gestuurd onderwijs (PGO), waarvoor de UM een wereldwijde reputatie bezit. Dit onderzoekgestuurd leren wijkt op een aantal punten essentieel af van gebruikelijke of traditionele manieren waarop studenten tijdens hun studie met onderzoek in contact worden gebracht. In leeronderzoek bijvoorbeeld worden uitgewerkte en voorgekookte thema’s door studenten bewerkt. Het gaat dan om sterk vereenvoudigde problemen en meestal liggen ook de te gebruiken technieken al voorgesneden op het bord. Onderzoekgestuurd leren gaat aanzienlijk verder en betekent dan ook een wezenlijke innovatie in het onderwijs. Om die reden is het ook één van de twee speerpunten van onderwijsvernieuwing aan de UM². Tijdens het aan de UM in te richten programma doen studenten echt onderzoek samen met gerenommeerde onderzoekers. Samen met de staf werken zij aan dezelfde vraagstukken en doorlopen ze hetzelfde leerproces. Onderzoek doen is immers het ultieme wetenschappelijke leerproces. Daar worden werkelijk nieuwe resultaten en inzichten vergaard. Kernpunten van het programma onderzoekgestuurd leren betreffen de onderzoeksoriëntatie, interdisciplinariteit en een maatschappelijke context.

Net als in het PGO staat het leren van de student centraal. In kleine groepen en onder begeleiding van gereputeerde onderzoekers werken studenten over een langere periode aan onderzoeksvraagstukken van fundamenteel of meer toegepaste aard. De studenten leren zelfstandig mee te denken en mee te werken met de onderzoeker. Kleinschaligheid is essentieel, omdat alleen dan het subtiele leerproces kan functioneren dat in de interactie met de staf (in een klassieke meester-gezel relatie) gestalte krijgt.

De rationale achter het programma is niet alleen om studenten in contact te brengen met onderzoek van gerenommeerde UM-staf, maar ook om hun interesse en bijdragen aan het cursorische deel van het programma op een hoger niveau te tillen. Er wordt een leeromgeving gecreëerd waarbinnen de verdere ontwikkeling van een kritisch en analytische academisch werk- en denkvermogen actief wordt gestimuleerd. In ander onderwijs waarbij deze studenten betrokken zijn, zal dat zijn weerslag hebben. Daarmee straalt het onderzoekgestuurd leren dus ook uit naar de rest van de studentenpopulatie.

Interdisciplinaire activiteiten horen daar volgens de UM van nature bij. In het kader van het Sirius programma zet de UM er daarom op in, om getalenteerde studenten programma’s te bieden waarin zij de gelegenheid krijgen om zich vakinhoudelijk te verdiepen, maar dan in samenwerking met studenten en staf uit andere disciplines. Zo leren studenten in een werkelijkheidsgetrouwe situatie niet alleen gespecialiseerd onderzoek te verrichten, maar doen ze ook vaardigheden op in coöperatie tussen vertegenwoordigers van diverse disciplines.

Om de studenten in een vroeg stadium in contact te brengen met de arbeidsmarkt cq. met praktische toepassingen of contexten waarbinnen ze later werkzaam zullen zijn, krijgen studenten de mogelijkheid tot het doen van stages, het vervullen van student-assistentenschappen en internships. Ze worden uitgedaagd om openbare activiteiten zoals congressen te organiseren of zitting te nemen in zogenaamde denktanks ten behoeve van het formuleren van onder andere beleidsadviezen ten behoeve van bijvoorbeeld een gemeente.

Doelstellingen programma onderzoekgestuurd leren

Met de uitvoering van het programma onderzoekgestuurd leren wil de UM:

- onderwijs en onderzoek binnen de excellentiebevorderende activiteiten strakker met elkaar verbinden.
- de deelnemende studenten in een relatief vroeg stadium in contact brengen met onderzoek door hen te laten leren door middel van het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek.
- het leren van de excellente student centraal stellen en het leertraject dat zij doorlopen optimaliseren.
- geïnteresseerde en getalenteerde studenten motiveren en enthousiasmeren voor wetenschappelijk onderzoek, door hen op een intensieve en interactieve manier in contact te brengen met het actuele onderzoek.
- bij deelnemende studenten verdieping in eigen vakgebied bewerkstelligen, maar dan in interactie tussen studenten en staf uit andere disciplines.

² De andere speerpunt is ‘Werken en leren’.

-
- de studenten disciplinaire kennis en academische vaardigheden laten toepassen op disciplineoverschrijdende wetenschappelijke en maatschappelijke vraagstukken in een multidisciplinaire context.
 - kritisch en analytisch academisch werk- en denkvermogen van deelnemende studenten verder ontwikkelen door het creëren van een academisch leeromgeving die deze ontwikkeling stimuleert en door studenten aan te spreken op hun (toekomstige) rol van academicus op een specifiek terrein in interactie met andere disciplines.
 - de kennis en vaardigheden van de deelnemende studenten in praktische contexten verder uitbouwen en toepassen door middel van onder andere internships, stages, het vervaardigen van beleidsadviezen en het organiseren van congressen.
 - studenten leren om hun bevindingen te vertalen naar afnemende velden, zoals gemeenten, bedrijven, maar ook de wetenschappelijke gemeenschap zelf.
 - de communicatieve vaardigheden (zowel schriftelijk als mondeling) van de deelnemende studenten verder ontwikkelen, met name het leren communiceren van probleemanalyse, projectaanpak en projectresultaten in zowel de publieke als private sector.
 - de “academic community” verder versterken.
 - de betrokken docenten/onderzoekers een context bieden waarin ze hun eigen praktijk kunnen verrijken en hen de mogelijkheid wordt geboden zich verder te professionaliseren op het gebied van onderwijs.
 - de interdisciplinaire samenwerking tussen de verschillende faculteiten stimuleren.

Op basis van deze doelstellingen zullen zowel leer- en onderzoekprestaties van de deelnemende studenten worden beoordeeld, als die van de begeleidende onderzoekers en docenten, en het programma in z'n geheel.

Met het programma onderzoekgestuurd leren bereikt de UM zo'n 560 excellente studenten, oftewel 6,5% van de totale bachelorpopulatie. Voor het programma streeft de UM naar een tevredenheidsscore van een 4 - op de bij evaluaties toegepaste 5-punts schaal - bij zowel de deelnemende studenten als bij de deelnemende maatschappelijke partners uit de publieke en private sector. Na uitvoering van het programma is een significante stijging waarneembaar van de kwaliteit van de bachelorthesis van de deelnemende studenten. Daarbij wordt gemikt op een vol punt boven het algemene gemiddelde van Bachelor-thesis. Studenten die aan het programma hebben deelgenomen zullen een hogere success rate hebben bij de toelating tot een onderzoeksmaster, dan studenten die niet aan het programma hebben deelgenomen.

Zoals hierboven is aangegeven, hanteert de UM een breed palet van excellentiebevorderende maatregelen. Die variëren van speciale programma's tot financiële incentives, van geselecteerde stageplaatsen tot waardering voor groepsfunctioneren. Door in te zetten op verschillende activiteiten en een breed spectrum aan prikkels op te nemen om de excellente studenten uit te dagen geeft de UM vorm aan het concept Excellentie op Maat en speelt de instelling in op de uiteenlopende behoeften van excellente studenten, zoals onderzoek, maar ook praktijkervaring, het toepassen van kennis in een maatschappelijke context, of maatschappelijke dienstverlening.

Het onderzoekgestuurd leren is een universitair speerpunt voor onderwijsvernieuwing binnen de UM. Het is de bedoeling dat de UM in de komende jaren uitgroeit tot een toonaangevende instelling op dit gebied. De huidige aanvraag voor middelen uit het Sirius programma is hiermee zowel door internationale samenwerking, als ook op instellingsniveau stevig ingebed in een breed palet aan onderwijsvernieuwend activiteiten.

2. **Beleid Universiteit Maastricht: Excellentie op Maat**

Vraaggericht

Zoals in het inleidende hoofdstuk aangegeven, zet de UM in op Excellentie op Maat door een palet van activiteiten aan te bieden dat tegemoet komt aan de behoeften van een gedifferentieerde groep studenten. De UM bouwt hierbij voort op de ervaringen die de laatste jaren zijn opgedaan en laat zich mede leiden door geconstateerde behoeften van de excellente studenten. Deze behoeften worden enerzijds bepaald door de uitdagingen/prikkels die zij tijdens en ten behoeve van hun studie zoeken en anderzijds door de uitdagingen die de huidige en toekomstige internationale arbeidsmarkt en samenleving hen bieden. Het is immers van groot belang dat studenten zijn voorbereid op de concurrerende, internationale arbeidsmarkt. Extracurriculaire activiteiten, goede studieprestaties, bewezen kwaliteit en onderscheidend vermogen zijn hierbij essentieel. In het totale UM-activiteitenplan zijn deze facetten opgenomen. De UM meent echter ook dat onderwijs altijd een asymmetrische relatie inhoudt tussen student/leerling en docent. Vraaggericht kan nimmer betekenen: u vraagt, en wij draaien. De UM heeft een uitgesproken visie op wat een academische opleiding inhoudt. De universiteit moet studenten inspireren om een hoog academisch denk- en werkniveau te bereiken. Een research universiteit heeft als geen andere onderwijsinstelling de taak om haar studenten te interesseren in wetenschappelijk onderzoek en dient dan ook haar onderwijs zo in te richten dat dit een van de belangrijkste resultaten is. Als studenten wat anders zouden willen, dienen ze naar andere vormen van hoger onderwijs te worden verwezen. Het PGO, waarin intrinsieke motivatie en het stimuleren van academische nieuwsgierigheid schering en inslag zijn, levert aan de ontwikkeling van een academische habitus essentiële bijdragen. Het onderzoeksgestuurd leren brengt dit op een wezenlijk hoger niveau. De primaire missie van elke universiteit is om haar studenten voor te bereiden op een plek in de samenleving waarin onderzoek wordt verricht, dan wel de resultaten daarvan op een hoog niveau worden toegepast. In het Nederlandse hoger onderwijsbestel dient de universiteit hier een hoofdrol in te spelen.

Het palet aan activiteiten dat de UM kent, komt grotendeels voort uit het Strategisch Programma 2007-2010 “In het teken van talent”, waarin de UM heeft gekozen voor een studentenbeleid dat langs de lijnen in-, door- en uitstroom van studenten inzet op het stimuleren en koesteren van talent. Dit heeft geleid tot het huidige spectrum van excellentiebevorderende activiteiten. Deze activiteiten kennen een sterke onderlinge samenhang en worden onderverdeeld in de volgende categorieën:

1. Scouting en selectie
 - gericht op de instroom:
 - > wervings- en matchingsactiviteiten gericht op VO-scholen
 - > versterkte werving internationale studenten
 - gericht op de doorstroom:
 - > scouten van getalenteerde UM-studenten
 - gericht op zowel de instroom als de doorstroom:
 - > UM-brede 3%-regeling
2. Excellentiebevorderende activiteiten
 - gericht op het bieden van inhoudelijke uitdaging voor excellente studenten:
 - > honours programma's
 - > vakinhoudelijke programma's
 - gericht op het belonen van excellente studenten:
 - > financiële beloningen
 - > aanbieden beste studie- en stageplaatsen
 - > aanbieden student-assistentschappen
 - > excelleren onderscheiden

Deze activiteiten worden in bijlage 1 en 2 uitgebreid toegelicht.

De UM gaat haar excellentiebevorderende activiteiten uitbreiden en zet daarbij in op het programma onderzoeksgestuurd leren. Hiermee wil de UM een verdere invulling geven aan het concept Excellentie op Maat om een nog grotere groep excellente studenten te bereiken en beter te kunnen inspelen op de diversiteit in behoeften van de excellente studenten. De aard van het onderzoeksgestuurd leren wordt in hoofdstuk 3 nader toegelicht. Het onderzoeksgestuurd leren is een universitair speerpunt voor onderwijsvernieuwing van de UM. Het is de bedoeling dat de UM met de jaren uitgroeit tot een toonaangevende instelling op het gebied van onderzoeksgestuurd leren. De huidige aanvraag voor middelen uit het

Sirius programma is hiermee zowel door internationale samenwerking, alsook op instellingsniveau stevig ingebed in een breed palet aan onderwijsvernieuwend activiteiten.

Integraliteit

De samenhang van de reeds lopende excellentiebevorderende activiteiten (bijlage 1 en bijlage 2) en het programma onderzoekgestuurd leren (hoofdstuk 3) is tweeledig. De methodieken voor het scouten en selecteren van excellente UM-studenten (bijlage 1) worden toegepast bij de uitvoering van de in bijlage 2 beschreven excellentiebevorderende activiteiten. Ten tweede wil de UM de samenwerking tussen de faculteiten en de uitwisseling van ervaringen vergroten. Niet alleen met betrekking tot het onderwijs, maar ook zeker ten aanzien van de excellentiebevorderende activiteiten. Zo worden de in bijlage 2 beschreven activiteiten niet binnen alle faculteiten toegepast, hetgeen de UM wel wenselijk acht. Door middel van het programma onderzoekgestuurd leren, waarin de interfacultaire en interdisciplinaire benadering centraal staat, wordt de facultaire samenwerking versterkt. Het programma onderzoekgestuurd leren biedt de mogelijkheid om met onderzoeksmethoden en probleemformuleringen uit verschillende disciplines te werken, deze te vergelijken en zo nodig te combineren. Dit bevordert niet alleen de ontwikkeling van het academisch werken en denken van studenten, maar biedt ook de betrokken wetenschappelijk medewerkers een context waarin ze hun eigen praktijk kunnen verrijken. Aangezien voor de voorgestelde projecten geldt dat zij zich nadrukkelijk als onderzoeks- en onderwijsprojecten ontwikkelen, zal deze verrijking zowel de vormgeving van onderzoek, als die van onderwijs aan de participerende vakgroepen c.q. faculteiten betreffen. Hiermee worden tevens stappen gezet voor toekomstige samenwerking op het snijvlak van opleidingen. Zo wordt door het Sirius programma de grondslag gelegd voor de ontwikkeling van nieuwe rijke programma's in onderwijs en onderzoek in de toekomst.

Samenwerkingsverbanden

Ten behoeve van de instroom van excellente studenten vindt samenwerking plaats met VO-scholen. Er wordt bezien of deze samenwerking kan worden uitgebreid door programma's aan te bieden voor de tweetalige VO-scholen in de regio (zie bijlage 1).

Binnen het programma onderzoekgestuurd leren zal worden samengewerkt met een aantal Engelse universiteiten: University of Warwick, University of Lincoln, Leeds en Birmingham. Dit netwerk wordt thans verder uitgebouwd, onder andere met partners in de Verenigde Staten, zoals de University of Delaware, waar research based learning en probleem gestuurd leren eveneens met elkaar worden verbonden. Tevens worden nieuwe manieren gezocht om aan reeds bestaande partnerships/samenwerkingsverbanden verdere invulling te geven en om de uitwisseling van knowhow en concrete ervaringen met het samengaan van onderzoek en onderwijs op bachelorniveau, te doen toenemen.

Binnen het programma onderzoekgestuurd leren wordt ingezet op de uitwerking van brede thema's, op het schrijven van artikelen en onderzoeksrapporten, op stages, internships, het organiseren van congressen, het vervaardigen van beleidsadviezen, en het vertalen van wetenschappelijke resultaten naar gebruikers. In dit kader zal intensief worden samengewerkt met onder andere bedrijven en gemeenten uit de regio. Deze samenwerking met zowel publieke als private instellingen geeft inzicht in de behoefte van de arbeidsmarkt en in de verwachtingen die er zijn ten aanzien van de kennis en vaardigheden van de afgestudeerden. Dit inzicht draagt bij aan de continue onderwijsvernieuwing die binnen de UM plaatsvindt; enerzijds in het afstemmen van onderwijsprogramma's en -methodieken op de arbeidsmarkt en de behoeften van studenten, opdat de studenten optimaal op de arbeidsmarkt kunnen worden voorbereid, anderzijds in het verbreden van kennis van dat werkveld zelf, als concreet object van onderzoek.

3. Activiteitenplan Universiteit Maastricht: ‘Onderzoekgestuurd Leren’

In het kader van het Sirius programma draagt de UM activiteiten voor waarbij gebruik wordt gemaakt van de methode van onderzoekgestuurd leren, een toegespitste vorm van probleem gestuurd onderwijs (PGO). Aan de hand van dit programma wil de UM de samenhang tussen onderwijs en onderzoek nieuw gestalte geven in het kader van de binding met excellente studenten. De kern van een academische opleiding is immers de verbinding tussen onderwijs en onderzoek en deze verbinding dient ook binnen excellentiebevorderende activiteiten een centrale plek te hebben. Het gaat om een overkoepelend programma waarin verschillende excellentiebevorderende instrumenten zijn verweven, met als kernpunten; onderzoeksoriëntatie en interdisciplinariteit in een maatschappelijke context. Begrippen als samenwerking, gedeelde verantwoordelijkheid en (kennis)uitwisseling staan centraal: tussen onderzoekers/docenten en studenten, tussen zowel studenten als onderzoekers onderling, en tussen onderzoekers en de maatschappij.

Centraal binnen het programma onderzoekgestuurd leren staat “het leren”, zowel van de student als ook voor de docent, hetgeen aan het karakter van de te organiseren activiteiten specifiek eisen stelt. In de voorgestelde vorm van onderzoekgestuurd leren wil dit zeggen dat van de deelnemende studenten werkelijke, concrete en relevante onderzoeksresultaten worden verwacht, maar dat daarnaast ook aandacht wordt besteed aan de didactiek van het leren onderzoeken. Hiermee is in het undergraduate research programma van UCM al veel ervaring opgedaan. Workshops en voordrachten over onderzoeksbevindingen, presentatie- en evaluatiebijeenkomsten maken een integraal deel uit van de projectperioden waarin UCM-studenten in multidisciplinaire groepen hun onderzoeksbevindingen ontwikkelen en presenteren.

Nu de bachelorfase zich steeds duidelijker ontwikkelt tot voorbereiding op verdere specifieke academische verdieping in de masterfase, stelt zich de prangende vraag naar mogelijkheden om reeds op bachelorniveau kennis te maken met en deel te nemen aan onderzoek dat qua vorm en intentie overeenkomt met onderzoek op graduate niveau. Deze vraag is centraal voor de wens van de UM om de relatie tussen onderwijs en onderzoek verder gestalte te geven. Al lange tijd realiseren Amerikaanse research universiteiten zich dat het verwaarlozen van de bachelorfase voor het genereren van interesse in en kennis van wetenschappelijk onderzoek zijn weerslag heeft voor Master en Phd programma’s. Jong geleerd is oud gedaan, zegt niet voor niets een bekend Nederlands spreekwoord. Het is dus zaak om al snel studenten de fascinatie voor wetenschappelijk onderzoek bij te brengen. Onderzoek doen is daarvoor de beste remedie. Dat dit zo weinig daadwerkelijk gestalte krijgt zegt veel over een stille scheiding tussen onderwijs en onderzoek, die zich al decennia lang aftekent in het wereldwijde universitaire onderwijs. Onderzoekgestuurd leren op een serieuze manier en voor een substantieel aantal ects in de curricula inbrengen is een probaat middel om het gevaar van verdergaande scheiding van onderwijs en onderzoek tegen te gaan. Dat is ook een van de redenen waarom de UM er bewust voor heeft gekozen om deze activiteiten ook met ects te waarderen. Belangstelling voor onderzoek genereren is niet iets waarvan studenten of docenten het idee moeten krijgen dat het ‘on top of’ gebeurt, dat het iets ‘extra’s’ is. Integendeel: hier klopt het hart van de universiteit!

Voor Sirius worden binnen het programma onderzoekgestuurd leren twee clusters van activiteiten voorgedragen: een universiteitsbreed programma en een specifiek programma bij het University College Maastricht (UCM). Deze zullen respectievelijk in paragraaf 3.3 en 3.2 worden toegelicht. Daarnaast wordt aan het programma een onderzoeksgeoriënteerde incentiveregeling gekoppeld die wordt beschreven in paragraaf 3.4.

In deze inleidende paragraaf wordt aangegeven wat de ambitie is van de UM op het gebied van onderzoekgestuurd leren, hoe het programma vorm krijgt, wat de maatschappelijke relevantie is en hoe de selectie van de studenten en docenten zal plaatsvinden. Er wordt ingegaan op de integraliteit van het programma, de haalbaarheid en op de wijze waarop het programma binnen het instellingsbeleid wordt ingebed.

3.1 Algemene beschrijving programma onderzoeksgestuurd leren

Ambitie

Het programma onderzoeksgestuurd leren biedt meerwaarde voor zowel de deelnemende studenten en docent/onderzoeker als ook voor de UM-gemeenschap, het Hoger Onderwijs (HO) en de samenleving.

- De student

Het leren van de student staat centraal. In kleine groepen en onder begeleiding van gereputeerde onderzoekers werken studenten over een langere periode aan onderzoeksvraagstukken van fundamenteel of meer toegepaste aard. De rationale achter het programma is niet alleen om studenten in contact te brengen met onderzoek van gerenommeerde UM-staf, maar ook om hun interesse en bijdragen aan het cursorische deel van het programma op een hoger niveau te tillen. Er wordt een leeromgeving gecreëerd waarbinnen de verdere ontwikkeling van een kritisch en analytische academisch werk- en denkvermogen actief wordt gestimuleerd. Het programma biedt de deelnemende studenten de mogelijkheid om de wetenschappelijke wereld, het bedrijfsleven en de eigen ambities en talenten beter te leren kennen en verder te ontwikkelen.

Binnen het programma krijgen studenten de ruimte om zich vakinhoudelijk te verdiepen, maar dan in samenwerking met studenten en staf uit andere disciplines. Worden studenten binnen hun reguliere onderwijsprogramma met name bekend gemaakt met het eigen vakgebied, binnen het programma onderzoeksgestuurd leren komen zij in aanraking met studenten en wetenschappelijke expertise uit andere disciplines. Door samen te werken aan interdisciplinaire vraagstukken wordt hun perspectief op en beeld van de wetenschap en de arbeidsmarkt verbreed en verkrijgen zij inzicht in de aard van uiteenlopende toekomstige beroepsmogelijkheden. Zo leren ze in een werkelijkheidsgetrouwe situatie niet alleen gespecialiseerd onderzoek te verrichten, maar doen ze ook vaardigheden op in coöperatie tussen vertegenwoordigers van diverse disciplines.

Door de sterke onderzoeksoriëntatie wordt de student in staat gesteld te ervaren wat het doen van onderzoek inhoudt, hoe onderzoek binnen de eigen, maar ook andere disciplines wordt vormgegeven, welke rollen er binnen het onderzoek vervuld kunnen worden en welke methodieken er worden toegepast. Ook zelfreflectie maakt onderdeel uit van het leerproces. Door deel te nemen aan het programma onderzoeksgestuurd leren krijgt de student beter inzicht in reflexieve vragen betreffende de eigen capaciteiten en specifieke wetenschappelijke belangstelling.

Om hen in een vroegtijdig stadium in contact te brengen met de arbeidsmarkt cq. met praktische toepassingen of contexten waarbinnen ze later werkzaam zullen zijn, krijgen de studenten de mogelijkheid tot het doen van stages, het vervullen van student-assistentenschappen en internships. Ze worden uitgedaagd om publieke activiteiten zoals congressen te organiseren of zitting te nemen in zogenaamde denktanks ten behoeve van het formuleren van onder andere beleidsadviezen ten behoeve van bijvoorbeeld een gemeente. Het presenteren van de onderzoeksresultaten in een publieke of private praktijkomgeving maakt dat studenten extra gemotiveerd zijn om een goed eindresultaat neer te zetten. De resultaten die zij presenteren kunnen in de praktijk worden toegepast. Het op de juiste wijze presenteren van de onderzoeksresultaten, waarbij alle toehoorders in ogenschouw worden genomen en het onderscheiden van hoofd en bijzaken, is hierbij van groot belang.

Tot slot draagt de aanpak van vraagstukken, het uitvoeren van een probleemanalyse, het vervaardigen van adviezen en het uiteindelijk communiceren van de resultaten bij aan de kennis en vaardigheden van de student en aan het keuzetraject dat de student gedurende en na zijn bachelorfase doorloopt.

Door in te zetten op verschillende activiteiten en hierin meerdere prikkels op te nemen om de excellente studenten uit te dagen, speelt de UM in op de verschillende dimensies van excellentie bij studenten: onderzoek, maar ook praktijkervaring, het toepassen van kennis in een maatschappelijke context, of maatschappelijke dienstverlening. Hiermee wordt minimaal 6,5% van de totale bachelorpopulatie bereikt .

- De docent/onderzoeker

De mogelijkheid om op deze wijze onderzoeksmethoden en probleemformuleringen uit verschillende disciplines te vergelijken en combineren bevordert niet alleen de ontwikkeling van het academisch werken en denken van studenten, maar biedt ook de betrokken wetenschappelijk medewerkers een context waarin ze hun eigen praktijk kunnen verrijken. Hen wordt de mogelijkheid geboden zich verder te professionaliseren op het gebied van onderwijs. Er wordt inzicht verkregen in het leertraject dat de student doormaakt bij het oppakken van (interdisciplinaire) vraagstukken en het doen van onderzoek. Inzicht in zowel de fase van de leercurve waarop een student zich bevindt, hun probleemaanpak als ook de mate van benodigde begeleiding. Wat zijn de randvoorwaarden voor de studenten om te leren, in welke fase bevinden studenten zich aan de start van het programma en in welke fase bij afronding; doorlopen studenten een verschillende leercurve en zo ja waardoor wordt deze beïnvloed? Aan de hand van het programma kan op deze vragen antwoord worden gegeven en bijvoorbeeld de mate van zelfstandig versus gestuurd leren worden bepaald. Op basis van de verkregen inzichten

kunnen het onderwijs, de onderwijsmethodieken en de begeleiding beter worden afgestemd op de behoefte van de studenten. Er kan een sterkere link tussen onderzoeks- en leerresultaten worden bewerkstelligd. Zo kan in kaart worden gebracht welke eisen er gesteld dienen te worden aan de projectopdrachten/praktijkopdrachten die worden aangeboden. Aangezien voor de voorgestelde projecten geldt dat zij zich nadrukkelijk als onderzoeks- en onderwijsprojecten ontwikkelen, zal deze verrijking zowel de vormgeving van onderzoek, als die van onderwijs aan de participerende vakgroepen c.q. faculteiten betreffen. Hiermee wordt tevens een belangrijke stap gezet voor toekomstige samenwerking op het snijvlak van opleidingen.

- De UM-gemeenschap

De UM verwacht dat het samenbrengen van studenten en onderzoekers uit meerdere faculteiten/disciplines tot een meer transfacultair onderwijs- en onderzoeksklimaat aan de instelling zal leiden.

De kennis en ervaring die in het programma worden opgedaan zullen ook buiten het programma toegepast kunnen worden, en daarmee niet beperkt blijven tot de groep van deelnemende studenten en begeleiders. Er wordt een leeromgeving gecreëerd waarbinnen de verdere ontwikkeling van een kritisch en analytische academisch werk- en denkvermogen actief wordt gestimuleerd. In ander onderwijs waarbij deze studenten betrokken zijn, zal dat zijn weerslag hebben. Daarmee straalt het onderzoeksgestuurd leren dus ook uit naar de rest van de studentenpopulatie.

Het programma zal dienen als een proeftuin en stimulans voor interdisciplinaire en interfacultaire samenwerking, nieuwe vormen en beoordelingsmethodieken voor onderwijs en onderzoek, en nieuwe samenwerkingsvormen tussen studenten onderling, docenten en studenten, en de universitaire gemeenschap en derden. De ervaring die wordt opgedaan met onderzoeksgestuurd onderwijs, en de innovaties die daaruit voort kunnen komen, zouden immers niet beperkt moeten blijven tot de deelnemende studenten, maar ook bij moeten dragen tot een studieomgeving waarin excellentie niet alleen als instroomeis wordt gehanteerd maar ook wordt gestimuleerd. De disseminatie van deze kennis en ervaring zal zowel informeel als formeel gestalte krijgen, door het organiseren van kleinschalige en productgerichte seminars binnen de UM.

- Het Hoger Onderwijs

De deling van kennis en ervaring met andere instellingen van hoger onderwijs is een logisch vervolg op het hierboven geschetste beleid ten aanzien van de eigen universitaire gemeenschap. De UM schenkt traditioneel veel aandacht aan onderwijs en onderwijsinnovatie en beoogt daarmee bijdrage te leveren aan de kwaliteitsverbetering van hoger onderwijs, ook buiten de eigen muren. Zie ook hoofdstuk 5.

De UM zal daartoe in het kader van dit programma een bijdrage leveren aan de door de deelnemende instellingen te organiseren conferentie in 2010. Onderzoek op basis van de doelstellingen, resultaten en evaluaties van het programma, en de daaruit geleerde lessen en aanbevelingen, zal daarnaast beschikbaar worden gemaakt via een website en/of wiki, en in de vorm van publicaties in de vakliteratuur.

- De gemeenschap/samenleving (maatschappelijke thema's)

Het programma zal naast een meerwaarde voor de deelnemende studenten, docenten/onderzoekers, de UM en het HO ook een toegevoegde waarde hebben voor de gemeenschap.

De maatschappelijke relevantie van het programma is evident. Studenten leren welke vraagstukken zij in de praktijk tegen kunnen komen, de universiteit verkrijgt extra inzicht in de leerprocessen die de student doormaakt en het bedrijfsleven kan zich een beeld vormen van de kennis en vaardigheden van de studenten.

Binnen het programma onderzoeksgestuurd leren richten studenten zich op onderzoeksvragen vanuit hun eigen discipline, maar doen dit in een multidisciplinaire context. Deze doelstelling is ook daarom van belang, omdat afgestudeerden steeds vaker in hun beroepsveld samenwerken met professionals uit andere disciplines.

De intensieve samenwerking van zowel publieke als private instellingen, het wetenschappelijk personeel en de studenten geeft inzicht in de behoefte van de arbeidsmarkt en in de verwachtingen die er zijn ten aanzien van de kennis en vaardigheden van de afgestudeerden. Dit inzicht draagt bij aan de continue onderwijsvernieuwing die binnen de UM plaatsvindt; het afstemmen van onderwijsprogramma's en –methodieken op de arbeidsmarkt en de behoeften van studenten, opdat de studenten optimaal op de arbeidsmarkt kunnen worden voorbereid.

Hoewel de verwevenheid van onderwijs en onderzoek een alom onderschreven opvatting is, blijkt de academische praktijk weerbarstig. De vraag of universiteiten er wel in slagen om studenten in een relatief vroeg stadium in contact te brengen met echt onderzoek, en de bezorgdheid dat dit onvoldoende gebeurt, ziet men in veel beleidsdocumenten over het internationale hoger onderwijs terug³. Aan veel universiteiten zijn tegen die achtergrond kleinere en grotere programma's opgezet, om studenten sneller en intensiever met onderzoek in

³ Zie onder andere: Boyer Commission (1999). *Reinventing Undergraduate Education: A blueprint of America's research universities*, Stony Brook, NY: Carnegie Foundation for university teaching.

contact te brengen⁴. Voorafgaand aan het Sirius project heeft de UM zich al verbonden met initiatieven in het Verenigd Koninkrijk, om maximaal van expertise met betrekking tot onderzoeksgestuurd leren te kunnen profiteren. Dit netwerk wordt thans verder uitgebouwd, onder andere met partners in de Verenigde Staten.

Haalbaarheid

Naast het feit dat onderzoeksgestuurd leren voortbouwt op PGO kan voor onderzoeksgestuurd leren worden gesteund op de ruime ervaring van het UCM. In paragraaf 3.2 wordt het UCM nader toegelicht.

Het UCM staat aan de wieg van het programma onderzoeksgestuurd leren. Door een groot deel van de voorliggende aanvraag binnen het UCM in te bedden en het UCM als broedkamer te laten fungeren, legt de UM een sterke basis voor het welslagen van het programma. Het UCM heeft immers bewezen kwaliteit op het gebied van het selecteren en tot een hoger niveau brengen van excellente studenten (zie kenmerk bijzondere kwaliteit NVAO). Het onderwijsprogramma wordt gekenmerkt door een open curriculumstructuur waarbij vanuit alle UM-faculteiten inhoudelijke bijdragen worden geleverd aan de programma's. Dit interfacultaire karakter wordt nog eens versterkt door het feit dat het UCM slechts een beperkte eigen wetenschappelijke staf in dienst heeft, en expertise vooral inhuurt bij de overige UM-faculteiten. Deze ervaring is bij onderzoeksgestuurd leren, met als kernpunt interdisciplinariteit, van groot belang. De ervaringen die bij het UCM-programma onderdeel worden opgedaan zullen worden verwerkt in het universiteitsbrede programma. Het UCM-programma zal als een 'stepping stone' fungeren voor het universiteitsbrede programma. Onder andere op de volgende gebieden kan worden gebouwd op het door UCM gelegde fundament:

- Logistiek: welke randvoorwaarden stelt het programma aan de onderwijslogistiek?
- Didactiek: welke (onderwijs)aanpak werkt wel en welke functioneert minder? Welke onderwijsvormen of begeleidingsvormen passen het beste binnen dit programma en waarom?
- Beoordeling: welke vormen van beoordeling en in welke combinatie kunnen voor dit programma het beste worden gekozen en op welk moment in het programma?
- Beoordelingsmodel: welke beoordelingsmodellen zijn toepasbaar en wat zijn de ervaringen?
- Overdraagbaarheid van informatie en kennis: hoe verloopt de kennisoverdracht tussen de disciplines en opeenvolgende projectgroepen, welke werkvormen dienen hierbij gehanteerd te worden en waarom?
- Leercurves: interdisciplinariteit bevordert het leertraject van de studenten en vormt hen. Welke leercurves maken studenten door en wanneer en op welke wijze dient hier in het programma onderzoeksgestuurd leren op te worden ingespeeld?

Om zorg te dragen voor een hoge deelname aan het programma wordt gekozen voor de onderwijsperiodes waarin de studenten de gelegenheid hebben om buiten hun faculteiten onderwijs te volgen. Het universiteitsbrede programma duurt één semester (20 weken) en betreft in totaal 15 erts, ofwel 25% van de in een jaar te behalen erts. De activiteiten vinden plaats in het 5^e of 6^e semester van de bachelor, ofwel het 1^e of 2^e semester van het derde jaar. Het programma bij UCM heeft een looptijd van twee jaar (4 semesters) en beslaat totaal 40 erts. Bij UCM begint het programma in het 3^e semester en loopt door tot en met het 6^e. Anders dan een aantal andere excellentiebevorderende activiteiten van de UM (zie bijlage 1 en 2) wordt het programma onderzoeksgestuurd leren niet in het eerste jaar aangeboden. Het eerste jaar is gezien de opzet van het programma niet de aangewezen periode om onder andere de volgende redenen:

- Studenten zien het eerste jaar vaak nog als oriëntatiejaar (binnen hun eigen vakgebied) en kiezen aan het eind van het jaar vaak een specifieke richting.
- Het eerste jaar is een concentratiejaar.
- Het eerste jaar is een jaar van leren, wennen, aanpassen, inbedden. Te vroeg om een keuze te maken voor onderzoeksgelateerde trajecten zoals het programma onderzoeksgestuurd leren.
- Het eerste jaar is het jaar waarin studenten ontdekken wat ze willen, wie ze zijn, wat voor een soort student ze zijn, of ze de juiste keuze hebben gemaakt etc.
- Het eerste jaar biedt onderwijskundig weinig tot geen ruimte.
- De student kent de universiteit nog niet en de universiteit kent de student nog onvoldoende.
- De student moet om met vrucht aan het programma deel te nemen een zekere basiskennis opgedaan hebben. Dat is precies wat er in het eerste jaar gebeurt.

Tot slot betreft het een nieuw programma dat zich er in de huidige fase van haar ontwikkeling nog niet voor leent om in het eerste jaar van de studie aan te bieden. Binnen het UCM-programma is dit overigens op termijn wel de bedoeling. Door de kleinschaligheid van het College, de intensieve begeleiding en de selectie van de studenten kent het UCM haar studenten reeds in een eerder stadium een stuk beter en kan een betere inschatting worden gemaakt van hun kennis en vaardigheden.

⁴ Zie onder andere: Brew, A. (2003). Teaching and research: New relationships and their implications for inquiry-based teaching and learning in higher education. *Higher education research & Development*, 22, 3 - 18. Brew, A. (2006). Learning to develop the relationship between research and teaching at an institutional level. *New directions for teaching and learning*, 107, 13 – 22. Roach, M., Blackmore, P., Dempster, J.A. (2001). Supporting high-level learning through research-based methods: A framework for course development. *Innovations in Education and Teaching International*, 38, 369 – 382. Jenkins, A., Healey, M., Zetter, R. (2007). *Linking teaching and research in disciplines and departments*. York: The Higher Education Academy.

Onderwijs:

De werkwijze van het programma kan als volgt worden beschreven:

- *Groepsbijeenkomsten:* Gedurende een semester werken kleine groepen studenten, onder begeleiding van een gereputeerd onderzoeker aan een onderzoeksvraag, die wordt opgeworpen door het programma waarvan de begeleider onderdeel uitmaakt. Studenten formuleren hun onderzoeksvraag, zoeken een passende methodologie en verrichten vervolgens onderzoek.
- *Onderzoeksthema's:* Er wordt uitgegaan van een beperkt aantal onderzoeksthema's. Deze worden gekozen op a) hun centrale plaats in een van de faculteiten; het gaat dus om facultaire zwaartepunten en b) de mogelijkheid om vanuit deze thema's samen te werken rond een breder, interdisciplinair of interfacultair thema. De facultaire medewerkers en de studenten brengen hun expertise en onderzoeksresultaten in die overkoepelende thema's in. Doordat deze overkoepelende thema's discipline overstijgend zijn, bieden ze voor de individuele student de mogelijkheid om zich zowel verder te specialiseren in het eigen vakgebied als over de randen van de eigen discipline.
- *Praktijkervaring:* Het onderzoek kan zowel fundamenteel als meer toegepast zijn. Steeds zal ook de mogelijkheid worden geboden om de resultaten van het onderzoek te vertalen naar een praktische context. De studenten wordt de mogelijkheid geboden om tijdens of na het programma hun kennis en vaardigheden en de resultaten van onderzoek in te brengen in een maatschappelijke context. Dat kan de vorm krijgen van internships of stages, maar er zijn ook andere mogelijkheden, zoals het vervaardigen van een beleidsadvies en het organiseren van conferenties.
- Studenten worden betrokken bij langer lopende onderzoeksprojecten van universitaire staf. Daardoor wordt het mogelijk voor opeenvolgende groepen studenten te werken aan de voortgang van dat onderzoek, en een perspectief te krijgen op de continuïteit van onderzoek op langere duur. Om die reden zullen ook middelen worden gecreëerd, om de resultaten op een publieke manier vast te leggen en zo de continuïteit zichtbaar te maken. Te denken valt onder andere aan wikis, maar ook aan jaarboeken en overzichtsartikelen.
- Hoewel ongetwijfeld geldt dat niet iedere excellente student hoofdzakelijk in onderzoek is geïnteresseerd, meent de UM dat de ingang voor een excellentie programma toch van academische aard dient te zijn. Om die reden is het onderzoek als het ware de aanvliegroute, waarbij vervolgens wel specifieke accenten van een meer praktijk gerichte aard kunnen worden gelegd. Die krijgen met name vorm in de internships of stages.
- *Afsluitende activiteiten:* Aan het einde van elk semester, worden evenementen georganiseerd, waarmee de resultaten van dat semester zichtbaar worden gemaakt. Dat kan in de vorm van seminars of congressen, maar ook door publicatie van een beleidsadviserende bundeling van onderzoek, dan wel een bundel wetenschappelijke artikelen. Omdat voor de verschillende onderzoeksthema's ook een verbinding wordt gemaakt met het maatschappelijke veld, kan de afsluitende activiteit ook gericht zijn op (een organisatie in) dat veld. Zo treden UCM-studenten, die als een van hun opties kunnen deelnemen aan een denktank, op als adviseurs voor de gemeente Maastricht rond de sociale en culturele ontwikkeling van de stad.

Bouwen aan een 'academic community'

Alom is bekend dat binding met de opleiding, academic community, de ontwikkeling van een zekere corporate spirit bij studenten, van groot belang is voor studiesucces en voor het floreren van studenten. Het programma onderzoeksgestuurd leren vervult hier een speciale rol. Zoals dit programma is ingebed in een breder palet van excellentiebevorderende maatregelen, zo maakt de UM ook serieus werk van andere instrumenten om de academische gemeenschap die de universiteit moet zijn, nader vorm te geven. Daarbij is het PGO natuurlijk opnieuw een centraal instrument. PGO maakt kleinschaligheid mogelijk ook voor opleidingen met grote aantallen studenten. In kleine groepen werken studenten aan wetenschappelijke en praktische problemen, waarbij zij gestimuleerd en uitgedaagd worden door medestudenten en docenten waarmee ze intensief en dagelijks contact hebben. Het PGO is dus de ruggengraat van de academische gemeenschap.

Binnen de UM, en met name bij UCM, is veel ervaring opgedaan met het creëren van een academic community: een omgeving en gemeenschap waarin de grens tussen studeren en andere activiteiten vervaagt, en waar juist daardoor studie en onderzoek een meer centrale en integrale plaats in het leven van studenten kan innemen.

Zoals voor elke vorm van community geldt ook hier dat zowel fysieke als immateriële componenten bijdragen aan een dergelijk klimaat. Een eigen ontmoetingsplek (zonder dat een groep zich daarmee wil isoleren van de buitenwereld), gedeelde visie en doelen, een eigen systeem van waardering en erkenning. UCM heeft op een aantal punten als voorbeeld gewerkt in deze voor andere faculteiten. Zo is het idee van een common room nu gemeengoed geworden, en zijn verschillende faculteiten bezig dergelijke voorzieningen voor studenten te creëren of hebben ze dat al gedaan. De UM zal ook nieuwe vormen van gemeenschap creëren in de komende jaren. Zo bestaan er concrete voornemens om te komen tot 'academic residences': woon- en leefvoorzieningen voor studenten waarbinnen tevens allerlei academische en extracurriculaire activiteiten vorm zullen krijgen. In dergelijke academic residences worden ook door de inzet van academische staf, tal van intellectuele activiteiten georganiseerd. Individuele residences zullen zich richten op specifieke terreinen. Er kan worden gedacht aan residences waar vooral studenten die zijn geïnteresseerd in een

loopbaan op het gebied van ontwikkelingssamenwerking zijn gehuisvest, en waar dus academische activiteiten op dat gebied worden georganiseerd.

Ook van het programma rond onderzoeksgestuurd leren worden bijdragen verwacht aan de versterking van de academic community. In het programma wordt immers een dergelijke community actief nagestreefd, zowel in de fysieke werkomgeving (eigen werk- of vergaderruimte, een herkenbare plek binnen de faculteiten/het college, erkenning in vorm van een 'hall of fame', etc.) als in de vormgeving van het curriculum: duidelijke communicatie van de algemene doelen van het programma, regelmatig overleg en uitwisseling, en bijeenkomsten waarin het sociale en academische hand in hand gaan.

“Werving” van excellente studenten

Om voldoende excellente studenten te interesseren voor het programma is het van essentieel belang dat studenten hierover de juiste verwachtingen hebben. Daarom zal in de presentatie van de projecten het samengaan van onderzoeken en leren nadrukkelijk worden aangegeven. Hoewel de mogelijkheid om deel te nemen aan volwaardig onderzoek een wervende factor is, is het niet de bedoeling dat gemotiveerde excellente studenten die (nog) niet nadrukkelijk in een academische carrière geïnteresseerd zijn daardoor juist worden afgeschrikt. De meerwaarde van het werken in interdisciplinaire groepen, het ontwikkelen van algemene onderzoeksvaardigheden, het dragen van gedeelde verantwoordelijkheid voor een serieus academisch product en het relateren van het specifieke onderzoek aan de eigen academische ontwikkeling en de relevantie voor de samenleving zijn alle essentiële aspecten van het programma. Het wordt daarmee niet minder veeleisend en waardevol, maar evenmin te exclusief. Dat deelname een belangrijke rol zal spelen bij het oriënteren en voorbereiden op het academische werk- en onderzoeksveld staat daarbij buiten kijf.

Selecteren van de excellente student

Uiteraard zal worden uitgegaan van een minimum gemiddeld cijfer op het moment dat een student in aanmerking wil komen voor dit programma. Verder zal motivatie, werklust en belangstelling worden gemonsterd. Voor de selectie van studenten voor dit programma wordt gebruik gemaakt van de procedure waarmee bij UCM al 5 jaar ervaring bestaat. Van deze procedure heeft de commissie *Ruim Baan voor Talent* gezegd dat deze een voorbeeld karakter voor andere universiteiten zou moeten hebben. Tegen die achtergrond moeten studenten, om in aanmerking te komen voor dit programma, voldoen aan de volgende eisen:

1. De student heeft een studievoortgangsgemiddelde (*progress rate*)⁵ van 1.0 of hoger en moet goede studieresultaten hebben behaald (gemiddelde cijfer 7.5/GPA van 3.0 of hoger).
2. Alle studenten die aan deze eisen voldoen kunnen deelnemen aan de selectieprocedure. Selectie vindt plaats op basis van een door de student geschreven aanzet voor een *position* paper of onderzoeksvraag (omvang +/- 1.000 woorden). In dit korte voorstel geeft de student aan welke onderzoeksvraag of vragen hij/zij vanuit de eigen discipline interessant en relevant voor een in het programma aangeboden thema vindt én op welk manier de student met deze vraag tijdens het programma aan de slag wil gaan.
3. Met elke student wordt een gesprek gevoerd over dit paper en de redenen om deel te nemen aan het programma.

Een groep van bij de diverse thema's betrokken docenten functioneert als selectiecommissie en besluit op basis van deze voorstellen en het rapport van de selectiecommissie welke studenten worden uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoeksprogramma. Belangrijkste beoordelingscriteria zijn de mate waarin het voorstel van de student verdiepend is binnen de eigen opleiding en de aansluiting van de door de student geformuleerde vragen op het aangeboden onderzoeksthema van diens keuze. Studenten worden uitgebreid geïnformeerd over de toelating- en selectieprocedure en de eisen die er aan de paper worden gesteld via een brochure, de UM-website en speciaal hiervoor georganiseerde informatiebijeenkomsten. Docenten en studieadviseurs/academic advisors van de betrokken opleidingen wordt verzocht om potentiële studenten te identificeren en aan te moedigen tot deelname.

Selecteren van docenten/onderzoekers

Begeleider voor dit programma wordt de docent/onderzoeker met degelijke didactische en onderzoeksmatige achtergrond, een docent die actief verantwoordelijkheid neemt voor het stimuleren van studenten in hun ontwikkeling tot autonome onderzoekers.

In overeenstemming met de hierboven geschetste visie voor het programma onderzoeksgestuurd leren, waarin onderwijs en onderzoek nauw met elkaar zijn verweven, zullen deze beide aspecten criteria leveren bij de selectie van die docenten/onderzoekers die de projecten binnen het programma begeleiden. De voorkeur gaat hierbij uit naar docent/onderzoekers die bij de reeds gehanteerde evaluatie- en beoordelingsmodellen uitzonderlijk positief zijn

⁵ Het studievoortgangsgemiddelde of de progress rate is een indicatie voor de studievoortgang en wordt berekend door het aantal door de studenten behaalde ECTS credits te delen door het aantal ECTS dat de student bij nominale studievoortgang had kunnen behalen.

beoordeeld. Een kwalitatief en essentieel criterium zal daarnaast zijn de concreet verwoorde motivatie voor het programma, zoals die ook van deelnemende studenten wordt verwacht.

De UM hanteert bij alle onderwijsmodules een evaluatiemodel waarin ruim aandacht wordt besteed aan de rol van de tutor, de docent die in het probleemgestuurd onderwijs verantwoordelijk is voor het correct en stimulerend verlopen van het onderwijs. Studenten beoordelen daarbij onder andere de expertise, individuele en groeps ondersteuning, en de motiverende rol van de docent. Er is hierbij een controlerende en waar nodig corrigerende rol weggelegd voor de onderwijscommissies/boards of studies van de faculteiten.

Bij het beoordelen van de onderzoeksdimensie wordt uitgegaan van de reputatie die een staf lid in zijn faculteit bezit. Die reputatie dient uiteraard te worden onderbouwd, maar die onderbouwing kan niet in alle faculteiten dezelfde zijn. Zo is een bibliometrische benadering (met impactfactoren en Hirsch index) heel goed mogelijk in bepaalde vakgebieden, zoals geneeskunde of psychologie, maar is die veel ingewikkelder in een vak als rechten. Om die reden vormen de lokale indicatoren voor de kwaliteit van onderzoek het uitgangspunt. Raadpleging van de directeurs van onderzoekscholen en instituten levert eenvoudig een betrouwbare shortlist op van de meest gerespecteerde onderzoekers in een bepaald vakgebied. De onderzoeksdirecteurs zijn ook het beste bekend met de lokale kwaliteitsindices en zullen hun oordeel daarop baseren.

De meerwaarde voor de deelnemende docent/onderzoeker zal deels worden uitgedrukt in een verrekening van onderwijs uren waarin recht wordt gedaan aan de intensiviteit van de begeleiding, maar deels ook gelegen zijn in de kwalitatieve meerwaarde die het programma ook hen biedt, in de vorm van nieuwe en uitdagende perspectieven op hun eigen onderwijs- en/of onderzoekspraktijk (zie ook onderdeel “docent/onderzoeker” onder paragraaf 3.1).

3.2 Onderzoekgestuurd leren aan het UCM: Nadere omschrijving van het UCM-programma

Ambitie

Studenten werken in kleine groepen van maximaal 10 studenten, onder begeleiding van twee stafleden aan onderzoeksprojecten, die nauw aansluiten bij het onderzoek van de staf. Studenten doen *zo hands on* ervaring op met het opzetten en uitvoeren van onderzoek. Steeds is hierbij een medewerker van het UCM en vanuit een der andere faculteiten betrokken. De studenten kiezen hun reguliere cursussen op basis van het onderzoeksproject waaraan ze werken. In de open-curriculumstructuur van het UCM is dit eenvoudig te realiseren. Een voorbeeld illustreert dit: een student die onderzoek doet naar cultureel erfgoed, zal cursussen kiezen op het terrein van de geschiedenis en ‘cultural studies’, maar kan ook behoefte hebben aan een betere onderbouwing van zijn economische kennis en dus cursussen kiezen op het gebied van economie en bedrijfskunde.

De rationale achter het programma is niet alleen om studenten in contact te brengen met onderzoek van gerenommeerde UM staf, maar ook om hun interesse en participatie in het cursorische deel van het programma op een hoger niveau te tillen. Een pilot begint al voor de aanvang van het Sirius programma in september 2008.

Plaats in het curriculum

In het UCM-curriculum volgen studenten altijd twee parallel lopende cursussen (5 erts elk), met daarnaast een vaardigheidstraining (2,5 erts). Met dit laatste is gemiddeld een dag in de week gemoeid. Elk semester heeft twee cursuserioden, na afloop waarvan het wordt afgesloten met een project van 5 erts, dat een maand duurt.

Voor het onderzoekgestuurd leren zal de dag waarin het vaardigheidsonderwijs plaatsvindt en eventueel de projectperiode worden gereserveerd. Per semester kunnen dan 10 erts worden besteed aan onderzoekgestuurd leren. Studenten kunnen aan het programma deelnemen vanaf hun 3^e semester; het begin van het tweede studiejaar. Het programma loopt gedurende vier semesters en levert totaal 40 erts op, ofwel 30% van de studielast in de laatste twee jaren.

Haalbaarheid

Het UCM verzorgt een Liberal Arts and Sciences bachelor, met een open-curriculumstructuur. Studenten kunnen zich op basis van een breed aanbod aan cursussen (ongeveer 140 in 2008) zowel meer specialistisch als breed ontwikkelen. Het UCM trekt getalenteerde studenten aan, die vooral een sterk academische interesse hebben. Een groot aantal afgestudeerden gaat naar gerenommeerde masterprogramma's in binnen en vooral buitenland. UCM-studenten dingen zeer vaak naar plaatsen in onderzoeksmasters. In de her-accreditatie die in 2006/2007 plaatsvond, werd UCM op het facet “gerealiseerd niveau van de afgestudeerden” als excellent beoordeeld. Hiervoor verleende de NVAO in 2007 een extra kwaliteitskenmerk. UCM participeerde ook in experimenten rond selectie in het Ruim Baan voor Talent programma. Door de verantwoordelijke commissie werd geconcludeerd dat de opleiding evidente meerwaarde heeft en werd de matching- en selectieprocedure van UCM aan andere universiteiten ten voorbeeld gehouden.

Het UCM heeft dus bewezen excellente studenten aan te trekken, die aan het College tot een voortreffelijk niveau worden gebracht. Vooral vanwege de overwegend academische belangstelling van de studenten wil UCM haar beste

studenten de gelegenheid geven om te participeren in een intensief programma van onderzoekgestuurd leren. De voorbereidingen daarvoor werden al in 2007 gestart. Daarbij wordt samengewerkt met Warwick University en Lincoln University in Groot-Brittannië.

Integraliteit: samenwerking

Het UCM zal samenwerken met zowel de University of Warwick en de University of Lincoln. Aan deze beide universiteiten worden soortgelijke activiteiten ontwikkeld en een van de doelstellingen van de samenwerking is om onder andere te komen tot een double degree met Warwick.

Beoordeling

Studenten worden beoordeeld op hun individuele bijdrage in de vorm van papers, hoofdstukken of gepubliceerde artikelen. Er is ruimte voor een collectieve component in de beoordeling. Dit is vooral relevant wanneer bijvoorbeeld een conferentie wordt gehouden, waarvan de organisatie in handen is van de studenten, maar ook kan een groep op consistentie en samenhang van het totale pakket verricht onderzoek worden beoordeeld. Op de regelmatig gehouden bijeenkomsten krijgen de studenten feedback over de voortgang en kwaliteit van hun werk.

Deelnemende studenten zullen worden betrokken bij de evaluatie van het programma onderzoekgestuurd leren. Naast de reguliere blokevaluaties die binnen de UM plaatsvinden, zal feedback worden gevraagd op het programma, de projecten, de begeleiding, aansluiting op verwachtingen etc..

Ook de ervaringen van de deelnemende maatschappelijke partners ten aanzien van het werkvermogen en enthousiasme van de studenten spelen hierbij een zeer belangrijke rol. Deze ervaringen kunnen namelijk de vraag beantwoorden welke behoeften er zijn op de werkvloer en in hoeverre de nu studerende de kennis en vaardigheden ontwikkelen om op deze behoeften in te spelen. Tevens biedt het aangrijpingspunten om het onderwijs en de onderwijsmethodiek hier op aan te scherpen.

In een later stadium van het programma kunnen studenten worden gevraagd om ideeën aan te dragen voor project en/of onderzoeksopdrachten.

Voor een uitgebreide toelichting op de beoordeling van studenten en het programma, zie ook hoofdstuk 4.

Overzicht

Credits:	10 erts per semester, totaal 40 over 4 semesters
Duur:	4 semesters van 20 weken
Aantal:	80 studenten verdeeld over 8 groepen van 10 studenten
Deelnemers:	UCM Bachelor studenten van hun 3 ^e t/m hun 6 ^e semester
Voorwaarden:	Een nominale studievoortgang of een <i>progress rate</i> van 1.0 of hoger gedurende jaar 1 en een GPA van tenminste 7.5.
Selectie:	Studenten die voldoen aan de criteria dienen om mee te mogen doen een onderzoeksvorstel te schrijven van rond 1000 woorden, waarin de student aangeeft welke onderzoeksvraag hij of zij wil aanpakken binnen een bepaald thema. Studenten worden uitgenodigd voor een persoonlijk gesprek waarin zij hun voorstel kunnen toelichten. Op basis van voorstel en gesprek vindt de uiteindelijke selectie plaats.

3.3 Onderzoekgestuurd leren in een interdisciplinaire context: Voorstel voor een universiteitsbreed programma

Ambitie en doelstellingen

In alle UM-faculteiten bestaan Honours programma's voor excellente studenten. Daarmee wordt voor een groot deel beantwoord aan de specialisatiebehoefte die excellente studenten binnen hun discipline hebben. Daarnaast zijn er echter nog andere activiteiten, die voor excellente studenten mogelijk interessant zijn. Interdisciplinaire activiteiten horen daar stellig bij. Met een programma gericht op onderzoekgestuurd leren op universitair niveau wil de UM een aantal zaken realiseren. Ten eerste biedt het programma excellente studenten de gelegenheid om zich in hun vak te verdiepen, maar dan in samenwerking met studenten en staf uit andere disciplines. Zo leren studenten in een werkelijkheidsgetrouwe situatie niet alleen gespecialiseerd onderzoek te verrichten, maar doen ze ook vaardigheden op in coöperatie tussen vertegenwoordigers van diverse disciplines. Ten tweede gebeurt veel van het interessantste onderzoek op de scheidslijnen of aan en rondom de randen van de disciplines. Ten derde geeft een interdisciplinaire aanpak ook goede mogelijkheden om studenten in contact te brengen met de praktische toepassingen of contexten waarbinnen ze later werkzaam zullen zijn. Via stages tijdens en na hun onderzoek wordt daaraan op pregnante wijze gestalte gegeven. Ten vierde zullen de programma's worden afgesloten met openbare activiteiten, zoals congressen, door denktanks aan een organisatie aangeboden beleidsadviezen en dergelijke. Ook daarbij is het een goed gebruik om de samenwerking tussen

disciplines een grote rol toe te bedelen. Een beleidsadvies over de ontwikkeling van een gemeente of organisatie vereist altijd de inbreng van meerdere disciplines . Ten vijfde kan door deze opzet flexibel worden omgegaan met de verschillende wensen van excellente studenten, zoals onderzoek, maar ook praktijkervaring, het toepassen van kennis in een maatschappelijke context, of maatschappelijke dienstverlening. Ten zesde wordt gaandeweg zo ook de interdisciplinaire samenwerking tussen de verschillende faculteiten gestimuleerd. Er ontstaat immers een context waarin de onderzoekers in het onderzoek van de studenten ook meer met elkaar kunnen gaan samenwerken.

Plaats in het curriculum

Het universiteitsbrede programma duurt één semester (20 weken) en betreft in totaal 15 erts, oftewel 25% van de in een jaar te behalen erts. De activiteiten vinden plaats in het 5^e of 6^e semester van de bachelor, ofwel het 1^e of 2^e semester van het derde jaar. Het betreft de periode waarin de studenten de mogelijkheid hebben om buiten hun faculteit onderwijs te volgen, waardoor maximale mogelijkheid tot deelname wordt gegarandeerd.

Het onderwijs cq de werkwijze

In totaal 20 groepen van 12 studenten werken aan een aantal onderzoeksvragen, waarbij binnen een groep ook samengewerkt kan worden aan een omvangrijker thema. De studenten werken nauw samen met onderzoekers van binnen en buiten hun eigen discipline. Er vindt intensieve begeleiding plaats, in de vorm van individuele of subgroep bijeenkomsten met onderzoekers, regelmatige presentaties in de hele groep, incidentele lezingen om achtergrond te verschaffen, expertbijeenkomsten waarbij de groep een staf lid met speciale expertise kan uitnodigen.

Aan het einde van het semester wordt een publieke presentatie gegeven. Dit kan de vorm hebben van een openbare conferentie waarop studenten de resultaten van hun onderzoek presenteren.

Gedurende en na het programma worden studenten die dit willen in staat gesteld om hun kennis toe te passen in een praktische context. Dit kan gebeuren via stages, maar ook via advisering van organisaties en bedrijven.

Beoordeling

De beoordeling van studenten en het programma is gelijk aan die zoals beschreven bij het UCM-programma (zie paragraaf 3.2). Voor een uitgebreide toelichting op de beoordeling van studenten en het programma, zie ook hoofdstuk 4.

Integraliteit: Organisatie

Over vorm en inhoud van het programma wordt beslist door een commissie waarin toonaangevende onderzoekers uit alle faculteiten zitting hebben alsmede afgevaardigden van de onderzoek masters. Op deze manier wordt gegarandeerd dat in de faculteiten voldoende draagvlak bestaat om aan het programma deel te nemen, om te waarborgen dat de gekozen thema's of onderwerpen als veelbelovend worden beoordeeld en dat studenten een juist beeld krijgen van onderzoek.

Thema's van een overkoepelende aard worden voorgesteld door de commissie, die daarbij ook zorgt voor draagvlak in de faculteiten. Mogelijk thema's/voorbeelden van thema's kunnen worden gevonden op gebieden als Ontwikkeling en globalisering; De cultuur en economie van duurzaamheid; Gezondheid en globalisering.

De onderzoekers worden vanuit de voor het programma verantwoordelijke commissie gerekruteerd uit de facultaire staf. Het moet uiteraard gaan om stafleden met aanzienlijke onderzoeksrenommee .

Overzicht

Credits:	15 erts per semester
Duur:	1 semester van 20 weken
Aantal:	240 studenten verdeeld over 20 groepen van 12 studenten
Deelnemers:	UM Bachelor studenten in hun 5 ^e of 6 ^e semester
Voorwaarden:	Een nominale studievoortgang of een <i>progress rate</i> van 1.0 of hoger gedurende jaar 1 en een GPA van ten minste 7.5.
Selectie:	Studenten die voldoen aan de criteria dienen om mee te mogen doen een onderzoeksvorstel te schrijven van rond 1000 woorden, waarin de student aangeeft welke onderzoeksvraag hij of zij wil aanpakken binnen een bepaald thema. Studenten worden uitgenodigd voor een persoonlijk gesprek waarin zij hun voorstel kunnen toelichten. Op basis van voorstel en gesprek vindt de uiteindelijke selectie plaats.

3.4 Incentiveregeling onderzoekgerelateerd studentenbudget

Het excellentiebevorderende beleid van de UM is er op gericht om getalenteerde studenten zowel inhoudelijke uitdagingen als financiële prikkels te bieden. Om dit beleid nog meer gestalte te geven, kiest de UM er voor om ook aan het programma onderzoekgestuurd leren een financiële incentiveregeling te verbinden.

Gezien de onderzoeksoriëntatie van het programma onderzoekgestuurd leren, zal deze incentiveregeling de vorm krijgen van onderzoekgerelateerde budgetten voor studenten. De beste 10 studenten van het UCM-programma en de beste 20 studenten van het universiteitsbrede programma komen voor een budget van maximaal €2.500 in aanmerking. Dit budget mag door de studenten worden ingezet voor activiteiten die hen voorbereiden op en/of meer inzicht geven in een onderzoekscarrière. Te denken valt aan een stage bij een onderzoeksinstituut, het volgen van trainingen die de studenten voorbereiden op het onderzoek, verblijf in het buitenland om ervaring op te doen bij Europese topinstellingen op het gebied van onderzoek of het bijwonen van een congres of conferentie.

De studenten die in aanmerking komen voor het onderzoekgerelateerde studentenbudget dienen schriftelijk te onderbouwen op welke wijze zij het budget willen gaan inzetten. Deze onderbouwing wordt vervolgens aan de interfacultaire commissie onderzoekgestuurd leren voorgelegd. Bij deze commissie dient de student het voorstel vervolgens mondeling toe te lichten.

De beste 30 studenten zullen daarnaast uit handen van de rector magnificus een certificaat ontvangen.

3.5 Begroting in relatie tot het programma onderzoekgestuurd leren

Uitgangspunten begroting

Bij het opstellen van de begroting zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

1. De begroting van het totale programma onderzoekgestuurd leren is opgebouwd uit de volgende onderdelen:
 - > De begroting van het UCM-programma.
 - > De begroting van het universiteitsbrede programma.
 - > De begroting van de incentiveregeling Onderzoekgerelateerd studentenbudget.
2. 50% van de volgende kosten is voor subsidiering ingediend in het kader van het Sirius programma:
 - > De volgende kosten verbonden aan het UCM-programma en het Universiteitsbrede programma
 - de kosten voor het coördineren van de programma's (zowel personele lasten als exploitatiekosten)
 - de kosten verbonden aan de uitvoering van de programma's (incl. huisvesting en exploitatiekosten), zijnde de kosten ten aanzien van:
 - de bijeenkomsten (incl. voorbereiding),
 - de begeleiding van studenten (incl. voorbereiding),
 - correctiewerk,
 - stages, internships,
 - afsluitende activiteiten en
 - het exploitatiebudget per student
 - de kosten betreffende evaluatie en kwaliteitsbewaking
 - de kosten in het kader van kennisdisseminatie: conferenties, seminars
 - de kosten voor het verder versterken van een academic community
 - > De kosten verbonden aan de incentiveregeling onderzoekgerelateerd studentenbudget
3. Bij het bepalen van de kosten die betrekking hebben op onderwijsinzet is gerekend met een gemiddeld uurtarief voor een wetenschappelijk medewerker.
4. Bij het opstellen van de begroting is uitgegaan van een subsidieperiode van 4 jaar.
5. Het programma dat ter subsidiering is ingediend gaat van start met ingang van het tweede semester van het academisch jaar 2008-2009.
6. De voorbereidingskosten die gemaakt worden bij het opzetten van de programma's zijn niet voor subsidiering ingediend in het kader van het Sirius programma, maar voor de volledigheid wel in bijlage 3 opgenomen.

4. Verantwoording: meting resultaten programma onderzoekgestuurd leren

In deze paragraaf wordt aangegeven op welke wijze de verwachte resultaten van onderzoekgestuurd leren zullen worden gemeten. Hierbij dienen de gekozen beoordelingsindicatoren inzicht te geven in het bereikte resultaat en handvaten te bieden om gedurende het proces bij te sturen, de zogenaamde monitorfunctie.

Op basis van de in hoofdstuk 3 genoemde, algemene doelstellingen van de beide programma's, en de daaruit voortvloeiende specifieke doelstellingen van elk afzonderlijk project, zullen zowel de leer- en onderzoeksprestaties van de deelnemende studenten worden beoordeeld, als die van de begeleidende onderzoekers en docenten, en het programma in zijn geheel.

Hoewel er sprake is van aansluiting op het reeds bestaande streven naar innovatie binnen de UM, wordt dit project gekenmerkt door een groot aantal aspecten zonder precedent. Indicatoren van succes kunnen daarom wel worden uitgedrukt in hoge scores op de door de UM gehanteerde beoordelingsschalen voor alle onderwijs, begeleiding, tevredenheid, etc., maar in veel gevallen kan van een zuivere nulmeting voorafgaand aan het programma geen sprake zijn. Een groep studenten of resultaten waarvan de vergelijking met die van het programma niet te zeer vervuild is door verschillen of onbekende factoren, is niet of nauwelijks aan te wijzen. Bij de omschrijving van de indicatoren wordt in die gevallen waar dat wel mogelijk lijkt te zijn, aangegeven hoe die vergelijking zal worden gerealiseerd. De resultaten van elkaar opvolgende cohorten deelnemers en beoordelaars zullen uiteraard wel met elkaar worden vergeleken, en als evaluatie- en verbeterinstrument worden ingezet.

Beoordelingsmodel

De UM zal met betrekking tot de beoordelingscriteria een nulmeting (daar waar mogelijk), tussenmeting en eindmeting laten plaatsvinden.

Een beoordelingsmodel dat de UM in staat stelt het leereffect c.q. de progressie van de studenten te kunnen meten en beoordelen is hierbij van cruciaal belang. Er moet een koppeling mogelijk zijn met de criteria en leerdoelen die voor het gehele programma zijn gesteld. Gezien de diversiteit van de doelen streeft de UM naar de toepassing van een diversiteit van toetsingsmodellen, die echter alle in duidelijke relatie staan tot de algemene doelstellingen van het programma zoals in de paragraaf 'ambitie' van hoofdstuk 3 aangegeven. Met een dergelijk generiek raamwerk zal door UCM in de eerste projecten worden gewerkt met een model dat is aangereikt door Willison & O'Regan uit 2005. In dit model wordt de zelfstandigheid van de student versus de behoefte aan begeleiding uitgezet tegen de fasen die bij een onderzoeksaanpak worden doorlopen. De evaluatie van de toepasbaarheid van dit model zal worden verwerkt in de in de inleiding van hoofdstuk 3 genoemde 'Stepping stone'. De komende maanden zal daarnaast worden gezien welke specifieke toetsingsmodellen voor de individuele projecten binnen het programma onderzoekgestuurd leren toepasbaar zijn.

Het model (zie bijlage 5) is voldoende uitgewerkt om eerder werk van studenten die niet aan het onderzoekgestuurd leren hebben deelgenomen te toetsen en beoordelen, en op die wijze voor bepaalde indicatoren tot een 'nulmeting' te komen (bijvoorbeeld door aan de hand van het model reeds geproduceerde bachelorthesis te beoordelen, en deze te vergelijken met eindproducten (papers, rapportages, etc.) van aan het project deelnemende studenten.

Het vooralsnog gekozen beoordelingsmodel stelt niet alleen in staat om door de tijd, en tussen verschillende projecten te komen tot een consistente beoordeling van de door studenten geleverde prestaties. Vanuit het model kunnen ook beoordelingscriteria worden geformuleerd voor de kwaliteit van de begeleiding van studenten, die de nagestreefde ontwikkeling bij studenten immers mogelijk moet maken en stimuleren.

4.1 Meting doelstellingen ten aanzien van studenten

Studenten worden beoordeeld op hun individuele bijdrage in de vorm van onder andere papers, hoofdstukken of gepubliceerde artikelen. Er is ruimte voor een collectieve component in de beoordeling. Dit is vooral relevant wanneer bijvoorbeeld een conferentie wordt gehouden, waarvan de organisatie in handen is van de studenten, maar ook kan een groep op de consistentie en samenhang van het totale pakket verricht onderzoek worden beoordeeld. Op de regelmatig gehouden bijeenkomsten krijgen de studenten feedback over de voortgang en kwaliteit van hun werk.

▪ **Indicator 1: Studieprestaties en leertraject van de betrokken studenten**

- Concretisering: Zowel de studieprestaties als ook het leertraject van de studenten zal worden gemeten. Tot studieprestaties worden gerekend de scores voor papers, onderzoeksartikelen, presentaties, participatie als ook de geleverde prestaties ten aanzien van de afsluitende activiteit. Gezien de diversiteit aan geleverde prestaties en multidisciplinariteit van het programma, doet het geven van een overall score geen recht aan het programma. Indien toch een overall score bepaald dient te worden dan zet de UM hier hoog in en streeft naar een gemiddelde score van een 8.

Ten behoeve van het meten van het leertraject dat een student doorloopt, wordt het hierboven genoemde model van Willison en O'Regan gebruikt. Kwantificering van een complex leertraject als hier doorlopen is

zo goed als onmogelijk. Verschuivingen van een student binnen het model naar toenemende autonomie wordt door de UM als indicator voor het leertraject gezien.

- **Werkwijze:** Studenten krijgen een score voor zowel de geleverde output (papers, onderzoeksartikelen, presentaties) als ook hun deelname aan het programma (participatie). Op de korte termijn zullen de studieresultaten van de studenten worden gemeten, waarbij - bij de beoordeling van de afsluitende activiteit - maatschappelijke en academische partners nauw worden betrokken. Op langere termijn zal tevens het effect van het programma op de totale studieprestaties van de studenten zoals bijvoorbeeld een Ba-thesis in kaart worden gebracht. De Ba-thesis resultaten van excellente studenten die hebben deelgenomen aan het programma onderzoeksgestuurd leren zullen worden vergeleken met de resultaten van (excellente) studenten die niet aan het programma hebben deelgenomen. De UM streeft naar gemiddeld een vol punt boven het algemene gemiddelde van Ba-thesis. Studenten die aan het programma hebben deelgenomen. Bij het meten van het doorlopen leertraject zullen met name de elementen uit het model van Wilson en O'Regan, zoals zelfstandigheid bij probleemaanpak, probleemanalyse, structuur van thesis en opbouw van het onderzoek worden meegenomen.
- **Onderbouwing:** De verwachting is dat studenten die hebben deelgenomen aan het programma beter in staat zijn een onderzoeksvraag zelfstandig op te pakken. Hun probleemanalyse, projectaanpak en projectresultaten zullen in positieve zin verschillen van studenten die niet hebben deelgenomen.
- **Streefcijfers:** 1) Deelnemende studenten scoren voor hun Ba-thesis gemiddeld een vol punt boven het gemiddelde van studenten uit hun studie. 2) Studenten schuiven in het model van Willison en O'Regan tenminste twee kolommen naar rechts. 3) Studenten hebben een gemiddelde overal score van een 8.

▪ **Indicator 2: Peer reviews op (examen)producten (feedback)**

- **Concretisering:** Studenten zullen elkaar feedback geven door elkaar te beoordelen op communicatieve vaardigheden (zowel schriftelijk als mondeling), participatie, samenwerking met studenten uit andere disciplines, werkwijze bij probleemaanpak/probleemanalyse, resultaatgerichtheid etc. Tevens zullen zij worden gevraagd aan te geven wat zij bij de anderen als sterke en zwakke punten ervaren.
- **Werkwijze:** Studenten zullen elkaar gedurende het programma en bij afronding feedback geven. Het geven van feedback zal tijdens de groepsbijeenkomsten plaatsvinden. Het feedbackproces zal worden ondersteund met de juiste onderwijsinstrumenten en begeleiding. De scores worden uitgedrukt op de een 5-punts schaal. Van de feedbacksessies zal een rapport worden opgesteld.
- **Onderbouwing:** Met het programma beoogt de UM onder andere de communicatieve vaardigheden van de studenten en het kritisch en analytisch academisch werk- en denkvermogen van deelnemende studenten te ontwikkelen. Door het creëren van een academisch leeromgeving die deze ontwikkeling stimuleert en door studenten aan te spreken op hun (toekomstige) rol van academicus op een specifiek terrein in interactie met andere disciplines. Het in groepsverband geven en krijgen van feedback, draagt bij aan de zelfreflectie en communicatieve vaardigheden van de student en geeft hen inzicht in de effecten van feedback binnen een werkproces. Ze leren omgaan met zowel positieve als ook negatieve feedback, wat hen voorbereid op de arbeidsmarkt, waarin samenwerking in multidisciplinaire groepen veelvuldig voorkomt. De vaardigheid om feedback te kunnen geven en ontvangen, draagt bij aan het groepsproces en aan zowel de individuele prestaties van de student als de groepsprestaties.
- **Streefcijfers:** 1) Studenten dienen bij de peer beoordeling een 4 of meer te scoren. 2) Van de feedbacksessies zijn rapporten beschikbaar.

▪ **Indicator 3: Oordelen van betrokken maatschappelijke partners dan wel de institutionele onderzoekscontext, ten aanzien van de geleverde producten (stages, internships en beleidsadviezen) en programma.**

- **Concretisering:** Daar waar maatschappelijke partners betrokken zijn bij het programma zullen de door de studenten geleverde producten (stages, internships en beleidsadviezen) als ook hun werkwijze door de maatschappelijke partners worden beoordeeld (zie ook indicator 1). Hetzelfde geldt voor de betrokkenheid van de institutionele onderzoekscontext.
- **Werkwijze:** De betrokken maatschappelijke partners en/of de institutionele onderzoekscontext zal de geleverde producten beoordelen en deze beoordeling met argumenten onderbouwen. De UM streeft naar een gemiddelde beoordeling van een 8. Aan de hand van de onderbouwing kan de UM zich een beeld vormen van de mate waarin de kennis en vaardigheden van de studenten voldoen aan de verwachtingen van de betrokken partijen. Dit inzicht zal vervolgens worden meegenomen bij de beoordeling van het programma. De beoordeling zal afhankelijk zijn van de context waarbinnen het onderzoek heeft plaatsgevonden (onderzoek van fundamentele of toegepaste aard).

- Onderbouwing: Binnen het programma onderzoeksgestuurd leren wordt ingezet op de uitwerking van brede thema's, op stages, internships, het organiseren van congressen en het vervaardigen van beleidsadviezen. In dit kader zal intensief worden samengewerkt met zowel publieke als private instellingen; onder andere bedrijven en gemeenten uit de regio. Hun sterke betrokkenheid stelt hen in staat een deel van de studieprestaties van de studenten te beoordelen. Verder kan door de intensieve samenwerking met zowel publieke als private instellingen inzicht worden verkregen in de behoefte van de arbeidsmarkt en in de verwachtingen die er zijn ten aanzien van de kennis en vaardigheden van de afgestudeerden. Dit inzicht draagt bij aan de continue onderwijsvernieuwing die binnen de UM plaatsvindt; enerzijds in het afstemmen van onderwijsprogramma's en -methodieken op de arbeidsmarkt en de behoeften van studenten, opdat de studenten optimaal op de arbeidsmarkt kunnen worden voorbereid, anderzijds in het verbreden van kennis van dat werkveld zelf, als concreet object van onderzoek.
- Streefcijfers: Betrokken partners zal worden gevraagd om de activiteiten te evalueren, waarbij de gebruikelijke 5-punts Likert schaal wordt gebruikt. De score zal gemiddeld 4, oftewel 'goed' zijn (= 8 op een 10-puntschaal).

4.2 Meting doelstellingen ten aanzien van begeleidende docenten/onderzoekers

- **Indicator 4: Beoordeling begeleidende docenten/onderzoekers door deelnemende studenten**
 - Concretisering: Docenten zullen worden beoordeeld op de wijze waarop en de mate waarin zij hebben bijgedragen aan de verwezenlijking van de doelstellingen van het programma in het algemeen en de specifieke doelstellingen van de afzonderlijke projecten en studenten in het bijzonder. De prestaties van de docenten (begeleiding van de projecten en individuele begeleiding van studenten) zullen daartoe worden gemeten.
 - Werkwijze: Evenals bij alle onderwijsmodules die aan de UM worden aangeboden, zullen alle deelnemende studenten aan het programma hun begeleiders beoordelen volgens een gestandaardiseerd model. Studenten zullen een evaluatieformulier invullen, waarop zij de tevredenheid ten aanzien van de docent kunnen aangeven en hun oordeel kunnen onderbouwen. De elementen van beoordeling betreffen onder andere de begeleiding van de projecten en de individuele begeleiding van de student. Ten aanzien van de selectie van de docenten/onderzoekers beschikt de UM reeds over een aantal criteria. Ten behoeve van de evaluatie van de prestaties zullen de criteria nog verder worden uitgewerkt. De beoordeling van de docenten door de deelnemende studenten zal tijdens de beoordelings- en functioneringsgesprekken worden meegenomen. Er wordt gewerkt met een zogenaamde 5-punts Likert-schaal. De UM streeft er naar dat 80% van de docenten het oordeel 4 krijgt.
 - Onderbouwing: Centraal in het programma staat het leerproces van de student. De docent speelt hierin een cruciale rol. Het meten van de prestaties van de docenten stelt de UM in staat de docenten hierop aan te spreken en de individuele prestaties van de docent en hiermee de tevredenheid van de student te verbeteren. De evaluatie zal verder inzicht verschaffen in de wijze waarop en de mate waarin de begeleiders bij hebben gedragen aan de verwezenlijking van de doelstellingen van het programma in het algemeen en de specifieke doelstellingen van de afzonderlijke projecten en studenten in het bijzonder.
 - Streefcijfers: Tenminste 80% van de betrokken docenten krijgt een beoordeling van een 4 of meer.

4.3 Meting doelstelling ten aanzien van de UM-gemeenschap: het programma en de afzonderlijke projecten

- **Indicator 5: Mate van interdisciplinaire samenwerking**
 - Concretisering: De mate van interdisciplinaire samenwerking wordt gemeten.
 - Werkwijze: Om inzicht te krijgen van de mate van interdisciplinaire samenwerking wordt bepaald hoe veel disciplines per onderzoeksopdracht deelnemen. De UM streeft er naar dat aan alle projectopdrachten minimaal 2 disciplines deelnemen. Disciplines die verschillend zijn, maar genoeg raakvlakken hebben om een gemeenschappelijke probleemdefiniëring mogelijk te maken. Deze interdisciplinariteit dient te blijken uit de onderzoeksopzet en -opdrachten.
 - Onderbouwing: Met het programma streeft de UM naar een meer open, transfacultair onderwijs- en onderzoeksklimaat, een versterkte samenwerking tussen faculteiten en een vergroting van de uitwisseling van ervaringen. De verwachting is dat het programma onderzoeksgestuurd leren hier een positieve bijdrage aan levert, wat "de mate van interdisciplinaire samenwerking" tot een goede indicator maakt.
 - Streefcijfers: Alle projecten hebben een interdisciplinair karakter als hierboven gedefinieerd.

▪ **Indicator 6: Vorming Academic Community**

- Concretisering en werkwijze: Gemeten wordt of er een academic community is gecreëerd (eigen werk- of vergaderruimte, een herkenbare plek binnen de faculteiten/het college, erkenning in vorm van een 'hall of fame', etc.) en in de vormgeving van het curriculum elementen zijn aangebracht die een academic community ondersteunen (duidelijke communicatie van de algemene doelen van het programma, regelmatig overleg en uitwisseling, en bijeenkomsten waarin het sociale en academische hand in hand gaan).
- Onderbouwing: In het programma onderzoekgestuurd leren wordt een academic community actief nagestreefd (zie paragraaf 3.1).
- Streefcijfers: Bij de evaluatie van het programma wordt zowel docenten als studenten gevraagd naar hun oordeel over de mate van interdisciplinariteit. Op de Likertschaal wordt voor beide groepen een gemiddelde score van 4 verwacht.

▪ **Indicator 7: Aantal studenten dat met succes wordt toegelaten tot een onderzoeksmaster.**

- Concretisering en werkwijze: Het aantal onderzoekgestuurd leren studenten dat bij afronding van hun bachelor met succes wordt toegelaten tot een onderzoeksmaster zal worden gemeten (succes rate).
- Onderbouwing: Vanwege de beperkte capaciteit die beschikbaar is binnen onderzoeksmasters, doorlopen studenten een strenge selectieprocedure. De verwachting is dat studenten die hebben deelgenomen aan het programma onderzoekgestuurd leren beter gekwalificeerd zijn om deel te nemen aan een onderzoeksmaster en hiermee een grotere kans hebben om te worden toegelaten dan studenten die niet aan het programma hebben deelgenomen. De mate van succes bij toelating tot een onderzoeksmaster wordt daarom als indicator genomen.
- Streefcijfers: 80% van de studenten die met succes hebben deelgenomen aan het programma en zich aanmelden voor een onderzoeksmaster wordt tot die master toegelaten.

▪ **Indicator 8: Oordelen studenten ten aanzien van het programma**

- Concretisering: De tevredenheid van de studenten over het programma en de mate waarop het programma aansluit om hun verwachtingen zal worden gemeten. Tevens zullen de studenten worden verzocht aan te geven wat zij als meerwaarde van het programma zien en waarom.
- Werkwijze: Deelnemende studenten zullen worden betrokken bij de evaluatie van het programma onderzoekgestuurd leren. Naast de reguliere blokevaluaties die binnen de UM plaatsvinden, zal feedback worden gevraagd op het programma, de projecten, de begeleiding (zie ook hierboven), aansluiting op verwachtingen, hun voorkennis etc.. Bij de start van het programma zullen de verwachtingen ten aanzien van het programma worden gemeten. Bij afronding van het programma zal het programma worden geëvalueerd. Enerzijds door hen een evaluatieformulier in te laten vullen en anderzijds door tijdens de laatste groepsbijeenkomst studenten te vragen het programma en het WP te beoordelen (positieve elementen en negatieve elementen) en verbeterpunten aan te dragen. In een later stadium van het programma kunnen studenten worden gevraagd om ideeën aan te dragen voor project en/of onderzoeksopdrachten. Het oordeel over het programma dient in een overalscore te worden uitgedrukt. De UM streeft – gemeten op een 5-punts schaal - naar een tevredenheidsscore van minimaal een 4 voor het programma in zijn geheel.
- Onderbouwing: Evaluatie van het programma biedt inzichten in de (onderwijs)elementen die aangepast dienen te worden. Het onderwijsprogramma en de onderwijsmethodiek kunnen worden bijgesteld op basis van de inzichten en ervaringen van de deelnemende studenten opdat met het programma een goede aansluiting wordt gecreëerd met de behoefte van de excellente studenten. Tot slot kan inzicht worden verkregen in wat volgens de studenten de waardedoetoevoeging van het programma is. Inzichten die op de langere termijn in de werving kunnen worden meegenomen.
- Streefcijfers: De deelnemende studenten evalueren het programma gemiddeld met tenminste de score 4.

4.4 Meting doelstellingen ten aanzien van het Hoger Onderwijs (HO)

▪ **Indicator 9: Conferentie in zake kennisdisseminatie excellentiebevorderende activiteiten**

- Concretisering en werkwijze: Gemeten wordt of er een gezamenlijke conferentie heeft plaatsgevonden ten behoeve van kennisdisseminatie. Streefjaar is 2010.
- Onderbouwing: In het kader van openinnovatie streeft de UM er naar kennisdisseminatie te laten plaatsvinden door o.a. het mede organiseren van een conferentie met de HO-instellingen die binnen de eerste ronde een subsidiebedrag in het kader van het Sirius programma hebben ontvangen (zie ook hoofdstuk 5).

-
- Streefcijfer: Eind 2010 heeft er een gezamenlijke conferentie plaatsgevonden ten behoeve van kennisdisseminatie.

▪ **Indicator 10: UM als toonaangevende instelling op het gebied van onderzoekgestuurd leren**

- Concretisering en werkwijze: Gemeten wordt of de UM zich heeft ontwikkeld tot toonaangevende instelling op het gebied van onderzoekgestuurd leren.
- Onderbouwing: Het onderzoekgestuurd leren is een universitair speerpunt voor onderwijsvernieuwing van de UM. Het is de bedoeling dat de UM met de jaren uitgroeit tot een toonaangevende instelling op het gebied van onderzoekgestuurd leren.
- Streefcijfers: Tenminste drie andere instellingen zullen een vergelijkbaar programma starten op geleide van het voorbeeld van de UM.

Robuustheid

Door het aanbieden van een breed activiteitenpalet voor getalenteerde studenten is het mogelijk om een substantiële groep studenten te bereiken. Aan het programma onderzoekgestuurd leren zullen jaarlijks 560 studenten deelnemen; 80 studenten binnen het UCM-programma en 480 studenten binnen het universiteitsbrede programma (240 in het 5^e semester en 240 in het 6^e semester). Dit is 6,5% van de gehele studentenpopulatie zijnde 8.562 bachelorstudenten. Daarnaast nemen excellente studenten jaarlijks deel aan de in bijlage 1 en 2 beschreven excellentiebevorderende activiteiten zoals facultaire honours programma's en de UM-brede 3%-beurs. Voor een deel zullen het dezelfde studenten betreffen, waardoor het niet juist is om het aantal deelnemende studenten per activiteit bij elkaar op te tellen.

Contactpersonen

Prof.mr. G.P.M.F. Mols
Postbus 616
6200 MD Maastricht
043 – 38 83141
g.mols@cvb.unimaas.nl

Prof.dr. L. Boon
Postbus 616
6200 MD Maastricht
043 – 38 85471
Louis.Boon@UCM.unimaas.nl

Drs O. van den Wijngaard
Postbus 616
6200 MD Maastricht
043 – 38 85489
Oscar.vandenWijngaard@UCM.unimaas.nl

5. Leerfunctie

De UM is van mening dat de reeds lopende excellentiebevorderende activiteiten (bijlage 1 en 2) en het programma onderzoekgestuurd leren (hoofdstuk 3) de juiste instrumenten zijn om getalenteerde studenten te laten excelleren en om invulling geven aan het concept Excellentie op Maat. Er wordt een breed activiteitenpalet aangeboden waarbij wordt ingespeeld op de behoeften van getalenteerde studenten die variëren van het zoeken naar vakinhoudelijke uitdaging tot verdere academische vorming, een nadrukkelijke onderzoeksoriëntatie of sec het willen bereiken van hoge studieresultaten.

De UM bouwt bij de uitvoering van de activiteiten voort op een jarenlange ervaring op het gebied van probleem gestuurd onderwijs en op het laten excelleren van getalenteerde studenten. Dit blijkt uit de resultaten die worden behaald met de in bijlage 1 en 2 beschreven activiteiten, uit internationale accreditaties, excellente scores bij visitaties en uit vergelijkende onderzoeken die worden uitgevoerd door Elsevier, het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OCW) en de Keuzegids Hoger Onderwijs. Het verkrijgen van het kenmerk bijzondere kwaliteit voor het University College Maastricht (UCM), onderstreept dit nog eens. Vier UM-opleidingen scoren bovengemiddeld of gemiddeld op alle beoordelingsgebieden van de Duitse ranking van het Centrum für Hochschulentwicklung (CHE)⁶.

Het PGO, dat gekenmerkt wordt door kleinschaligheid, een internationale classroom en intensief contact tussen studenten en docenten en studenten onderling, speelt hierbij een grote rol. Getalenteerde studenten wordt een uitdagende en internationale leeromgeving geboden.

Daarnaast staat de UM, met name op het gebied van PGO, bekend als broedkamer voor de overige Nederlandse universiteiten. Deze ervaringen tezamen maken dat de UM de aangewezen instelling is om onderzoekgestuurd leren verder te ontwikkelen en te implementeren.

Kennisdeling

De deling van kennis en ervaring met andere instellingen van hoger onderwijs is een logisch vervolg op de kennisdeling die plaatsvindt binnen de eigen universitaire gemeenschap. In samenwerking met de andere gehonoreerden uit het Sirius programma zal eind 2010 een landelijke conferentie georganiseerd worden waarin de voorlopige resultaten van de verschillende projecten gepresenteerd worden. Onderzoek op basis van de doelstellingen, resultaten en evaluaties van het programma, en de daaruit geleerde lessen en aanbevelingen, zal daarnaast beschikbaar worden gemaakt via een website en/of wiki, en in de vorm van publicaties in de vakliteratuur.

Door de Nederlandse universiteiten te informeren over de aanpak van het programma, de ervaringen en de resultaten zal vorm worden gegeven aan open innovatie.

⁶ Zie http://ranking.zeit.de/che9/CHE_en

Bijlage 1 Overzicht reeds lopende excellentiebevorderende activiteiten gericht op scouting en selectie

Fase	Activiteit/instrument	Omschrijving	Doelgroep
Instroom	Wervings- en matchingsactiviteiten gericht op VO-scholen	Ten behoeve van het scouten van getalenteerde VO-scholieren onderhoudt de UM contacten met VO-scholen. De getalenteerde scholieren worden programma's aangeboden opdat zij kennis kunnen maken met de academische wetenschap en met de UM in het bijzonder. De UM wenst deze activiteiten in de toekomst uit te bouwen en gaat onderzoeken of het mogelijk is om samenwerkingsverbanden aan te gaan met de zogenaamde tweetalige VO-scholen uit de regio. De getalenteerde VO-leerlingen die aan deze tweetaligheidsprogramma's deelnemen, voldoen aan de criteria die de UM aan haar studentenpopulatie stelt; gemotiveerde getalenteerde studenten met een internationale oriëntatie.	Getalenteerde VO-scholieren
	Versterkte werving internationale studenten	De UM zet reeds bij een aantal faculteiten (FHML, FdEWB, FdCMW en het UCM) in op het versterken van wervings- en matchingsactiviteiten gericht op de internationale student. Dit vanuit de gedachte dat een internationale samenstelling van de studentenpopulatie leidt tot een klimaat waarin de excellente student zich thuis voelt. Daarnaast is de UM van mening dat de werving van internationale studenten een vorm van (indirecte) selectie is, omdat de studenten die een bewuste keuze maken om in het buitenland te gaan studeren over het algemeen een grote motivatie tonen en een hoog niveau bereiken. De UM wenst deze activiteiten ook binnen de overige faculteiten in te bedden.	Getalenteerde internationale studenten
Doorstroom	Scouten van getalenteerde UM-studenten	Bij het scouten van getalenteerde UM-studenten zet de UM een spectrum van methodieken in. Er wordt gekeken naar studieresultaten, motivatie (aan de hand van motivatiebrieven), betrokkenheid bij de studie en de samenleving, bereidheid om hard te werken en nieuwsgierigheid naar hoe de wereld in elkaar steekt. De excellente student zal niet altijd op alle dimensies even hoog scoren, maar betrokkenheid of prestaties op de ene vlak kunnen wat mindere prestaties op het andere compenseren. Tevens worden docenten, studieadviseurs/academic advisors en mentoren van de betrokken opleidingen verzocht om potentiële studenten te identificeren en aan te moedigen tot deelname aan de excellentiebevorderende activiteiten. Door middel van een mentorsysteem kunnen getalenteerde studenten in een vroeg stadium worden "opgespoord" en individueel begeleid/gecoacht bij het vinden van extra uitdagingen binnen en buiten het reguliere studieprogramma. Bij de FdR en FdCMW zal de zogenaamde docent-coach deze rol gaan vervullen. Bij de verdere verfijning van deze activiteiten leert de UM van de ruime ervaring van het UCM ten aanzien van de selectie van studenten. Van de UCM-procedure heeft de commissie Ruim Baan voor Talent namelijk gezegd dat deze een voorbeeldkarakter voor andere universiteiten zou moeten hebben.	Getalenteerde UM-studenten
Instroom en doorstroom	UM-brede 3% regeling	De top 3% bachelor- en masterstudenten komt in aanmerking voor een top-3% beurs ter hoogte van het door hen betaalde collegegeld. Zij worden geselecteerd op basis van hun studieprestaties in het voorgaande academische jaar. Om deze excellente groep studenten te behouden ontvangen zij deze beurs alleen wanneer zij binnen de UM doorstromen naar het volgende studiejaar. De UM verwacht dat deze 3%-regeling excellente VO-studenten prikkelt om in Maastricht te komen studeren.	Getalenteerde VO-scholier, internat. stud, UM-student

Bijlage 2 Overzicht reeds lopende excellentiebevorderende activiteiten gericht op het bieden van inhoudelijke uitdagingen en financiële prikkels

Fase	Activiteit/instrument	Omschrijving	Doelgroep
Doorstroom	Honours programma's	Alle UM-faculteiten kennen honours programma's, gericht op inhoudelijke verbreding en verdieping van kennis en inzicht. Deze activiteiten bereiden talentvolle studenten voor op een onderzoekscarrière, internationale carrière of bijvoorbeeld, bij geneeskunde, op een klinische carrière. Daarnaast verhogen ze hun kansen op de arbeidsmarkt. Deze programma's bieden een extra intellectuele uitdaging, de mogelijkheid tot wetenschappelijke en maatschappelijke ontwikkeling gericht op invulling van functies die sturend zijn in wetenschap en maatschappij (vorming van opinion leaders) en ze vormen een academische gemeenschap van studenten onder begeleiding van inspirerende docenten.	Getalenteerde UM-studenten
	Vakinhoudelijke programma's voor excellente studenten	De FdR timmert internationaal behoorlijk aan de weg met de zeer goede resultaten die al jaren behaald worden bij de zogenaamde internationale moot courts. Dit succes is te danken aan het feit dat de faculteit erin slaagt ieder jaar opnieuw een team samen te stellen van studenten die gezamenlijk de juiste mix van kennis en vaardigheden hebben om in de moot courts te excelleren. De geselecteerde studenten worden uitgebreid gecoacht in de aanloopfase naar de desbetreffende wedstrijd door een inhoudsdeskundige stafmedewerker. Met ingang van dit studiejaar wordt aan deze moot courts de internationale Client Counseling competitie toegevoegd waar de faculteit vergelijkbare resultaten hoopt te halen. De FdR biedt daarnaast excellente eerstejaars studenten de mogelijkheid om reeds halverwege het eerste jaar te beginnen aan de Togaminor. Een traject dat doorloopt tot het einde van het bachelorprogramma. In het eerste jaar krijgen studenten de mogelijkheid om een ministage te volgen bij de Advocatenpraktijk. In hogere jaren wordt voor deze minorstudenten een aantal onderwijsactiviteiten in aangepaste vorm aangeboden.	Getalenteerde UM-studenten
Doorstroom	Belonen van excellente Studenten:		
	Financiële beloningen	Naast de UM-brede 3%-regeling hebben de faculteiten eigen financiële regelingen voor getalenteerde studenten. Zo kent de Faculteit der Rechtsgeleerdheid (FdR) jaarlijks een prijs toe aan de beste vijf propedeusestudenten. Dit betreft een geldbedrag dat zij kunnen besteden aan activiteiten die op een of andere manier gerelateerd zijn aan de studie. Binnen de Faculty of Health, Medicine and Life sciences (FHML) worden studenten gestimuleerd om internationaal ervaring op te doen door ze een financiële vergoeding te geven als tegemoetkoming in de reis- en verblijfkosten voor het volgen van goedgekeurd onderwijs en/of stage in het buitenland. De Faculteit der Psychologie (FdP) zal vanaf 2009 beurzen verstrekken voor internationale stages en keuzeonderwijs in het buitenland.	Getalenteerde UM-studenten

	Beste studie- en stageplaatsen	Excellente studenten krijgen voorrang bij het invullen van de beste (internationale) studie- en stageplaatsen.	Getalenteerde UM-studenten
	Aanbieden student-assistentschappen	Studenten met goede studieresultaten worden bij enkele faculteiten uitgenodigd om te solliciteren naar een student-assistentplaats in bijvoorbeeld het onderwijs, onderzoek of binnen de ondersteunende diensten. Hiermee doen zij werkervaring op en wordt hun betrokkenheid bij de academische gemeenschap vergroot. De UM streeft er naar het aanbieden van student-assistentschappen binnen elke faculteit in te voeren.	Getalenteerde UM-studenten
	Excelleren onderscheiden	Excellente studenten onderscheiden zich van reguliere studenten. Binnen een aantal faculteiten (FdCMW en het UCM) wordt dit beloond door excellente papers te publiceren/te vermelden. De FdCMW kent de zogenaamde MESP (the Maastricht European Studies Papers). Dit elektronische tijdschrift publiceert excellente papers van Bachelor- en Master studenten. Studenten worden door een staf lid voorgedragen; gevolgd door een peer review met suggesties voor aanpassingen voor publicatie. Bij het UCM worden studenten met excellente papers beloond door het toekennen van een zogenaamde Paper Tiger Award. Het verkrijgen van een beloning voor een excellente paper versterkt de positie van de student op de arbeidsmarkt.	Getalenteerde UM-studenten

Bijlage 4 Beoordelingsmodel van Willison & O'Regan 2005

		← LEVEL OF STUDENT AUTONOMY →				
		Level I	Level II	Level III	Level IV	Level V
		<i>Students research at the level of a closed inquiry* and require a high degree of structure / guidance.</i>	<i>Students research at the level of a closed inquiry* and require some structure / guidance.</i>	<i>Students research independently at the level of a closed inquiry.*</i>	<i>Students research at the level of an open inquiry* within structured guidelines.</i>	<i>Students research at the level of an open inquiry* within self-determined guidelines.</i>
FACET OF INQUIRY	A. Students embark on inquiry and so determine a need for knowledge / understanding.	Respond to questions /tasks arising explicitly from a closed inquiry.	Respond to questions / tasks required by and implicit in a closed inquiry.	Respond to questions / tasks generated from a closed inquiry.	Generate questions / aims / hypotheses framed within structured guidelines.	Generate questions / aims / hypotheses based on experience, expertise and literature.
	B. Students find/generate needed information/data using appropriate methodology.	Collect and record required information / data using a prescribed methodology from a prescribed source in which the information / data is clearly evident.	Collect and record required information / data using a prescribed methodology from prescribed source / s in which the information is not clearly evident.	Collect and record required information / data from self-selected sources using one of several prescribed methodologies.	Collect and record self-determined information / data from self-selected sources, choosing an appropriate methodology based on structured guidelines.	Collect and record self-determined information / data from self-selected sources, choosing or devising an appropriate methodology with self-structured guidelines.
	C. Students critically evaluate information/data and the process to find/generate this information/data.	Evaluate information / data and the inquiry process using simple prescribed criteria.	Evaluate information / data and the inquiry process using prescribed criteria.	Evaluate information / data and the inquiry process using criteria related to the aims of the inquiry.	Evaluate information / data and the inquiry process comprehensively using self-determined criteria developed within structured guidelines.	Evaluate information / data and the inquiry process rigorously using self-generated criteria based on experience, expertise and the literature.
	D. Students organise information collected/generated.	Organise information / data using a simple prescribed structure and process.	Organise information / data using a recommended structure and process.	Organise information / data using recommended structures and self-determined processes.	Organise information / data using structures and processes suggested by provided guidelines.	Organise information / data using self-determined structures and processes.
	E. Students synthesise and analyse and apply new knowledge.	Synthesise and analyse information / data to reproduce existing knowledge in prescribed formats. Ask questions of clarification / curiosity.	Synthesise and analyse information/ data to reorganise existing knowledge in standard formats. Ask relevant, researchable questions.	Synthesise and analyse information / data to construct emergent knowledge. Ask rigorous, researchable questions based on new understandings.	Synthesise, analyse and apply information / data to fill recognised knowledge gaps.	Synthesise, analyse and apply information / data to fill self-identified gaps or /extend knowledge.
	F. Students communicate knowledge and the processes used to generate it, with an awareness of ethical, social and cultural issues.	Use mainly lay language and prescribed genre to demonstrate required knowledge and understanding for lecturer / teacher as the audience.	Use some discipline-specific language and prescribed genre to demonstrate self-selected knowledge and understanding from a stated perspective and for a specified audience.	Use mostly discipline-specific language and appropriate genre to demonstrate knowledge and understanding within a field from a scholarly perspective and for a specified audience.	Use the language of the discipline and appropriate genre to address knowledge and understanding gaps from several perspectives for a self-selected audience.	Use the language of the discipline, choosing appropriate genre to extend knowledge and understanding, from diverse perspectives for a range of audiences.

From: *Graduating Students: Research Ready? The Research Skill Development of Coursework Students*, University of Adelaide, retrieved September 9, 2008, from <http://www.adelaide.edu.au/clpd/rsd/> (based on Willison, J, and O'Regan, K, 'Commonly known, commonly not known, totally unknown: a framework for students becoming researchers'. *Higher Education Research and Development* 26 (4).)