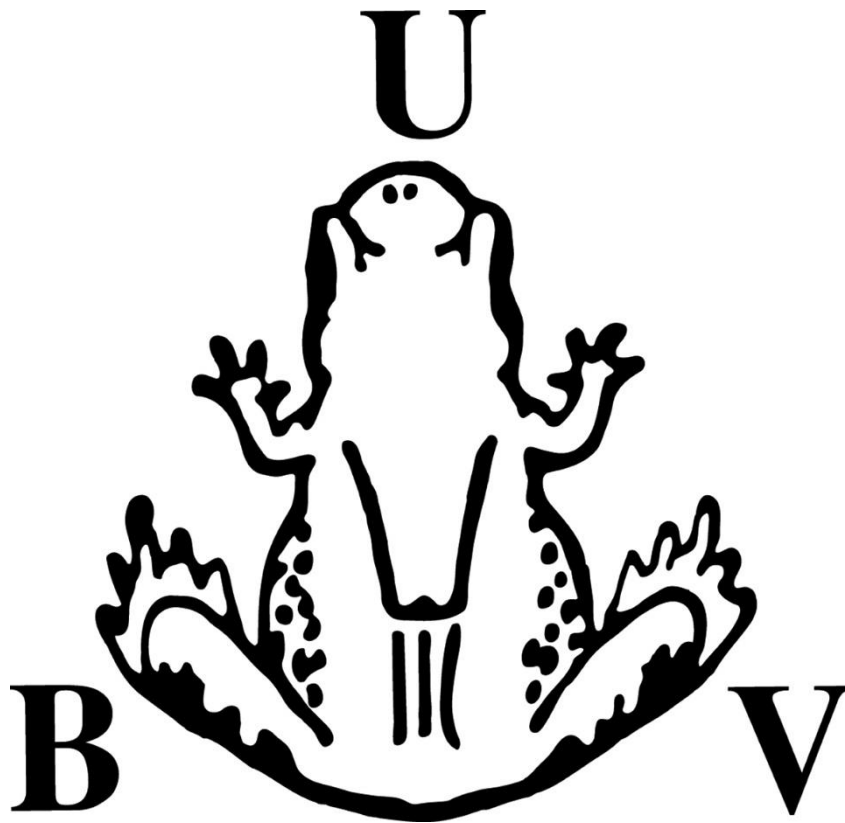


# **Alternatieve Mastergids 2019**



UTRECHT, April 2019

Gemaakt door de Mastercommissie van de  
Utrechtse Biologen Vereniging

## Voordat je begint met lezen..

De Alternatieve Mastergids is anders dan de folders en informatie online van de Universiteit Utrecht. De algemene informatie in deze gids is afgestemd op die reguliere gidsen, maar het kan gebeuren dat het soms minder up to date is omdat deze gids maar een keer in de paar jaar uit komt. Kijk daarom altijd na of de algemene informatie nog klopt met wat er op de site van de desbetreffende master staat.

Kijk dus vooral ook naar de informatie op [www.uu.nl/masters](http://www.uu.nl/masters)



# MScie

## Voorwoord

Beste student,

Wat als je bijna klaar bent met je bachelor Biologie? Het zweet staat je nog op het voorhoofd van het schrijven van een scriptie, en nu moet je ineens aan je toekomst gaan denken! Het volgen van een master is voor veel mensen een logische vervolgstap op de bachelor. Misschien weet je al precies welke master je wilt gaan doen, misschien twijfel je nog of je überhaupt een master wilt gaan doen. Hoe dan ook is het verstandig om op veel verschillende manieren informatie te lezen en horen over de vele masterprogramma's die er zijn. Oriënteren op masters is ook al eerder in je bachelor slim om te doen, misschien beïnvloedt dit wel de vakken die je kiest!

Wat je reden ook is om deze Alternatieve Mastergids te lezen, wij hopen dat deze gids je gaat helpen bij het kiezen van jouw perfecte master!

In deze Alternatieve mastergids vind je stukjes die geschreven zijn door masterstudenten die op dit moment de master volgen of net klaar zijn met de master. Wie kan nu beter vertellen wat er zo leuk is aan de master en wat je allemaal moet doen? De studenten beschrijven het verloop van de master en wat ze er zelf van vinden. Dit helpt vaak om een goede keuze te maken.

Verder hebben wij ook wat algemene informatie voor je samengesteld die altijd handig is om te weten. Zo vertellen we bij elke master in welke taal hij wordt gegeven, hoe lang de master duurt, voor welke datum je je uiterlijk moet inschrijven, of hij in februari ook start, of er nog speciale ingangseisen zijn, welke vakken uit de bachelor handig zijn om gevolgd te hebben en een eventuele selectieprocedure.

Volg je op dit moment al een master of ga je er een volgen en wil je er zelf een stukje over schrijven om zo toekomstige masterstudenten een handje te helpen? Mail dan naar [mastercie.ubv@gmail.com](mailto:mastercie.ubv@gmail.com)  
Alle inbreng is welkom!

Heel veel succes met het maken van je keuze en natuurlijk veel plezier bij het volgen van je aankomende master!

De mastercommissie van de UBV,

Vera den Besten, Esli Han, Fleur Heeres en Simon Isphording

NB: Ben jij op zoek naar een gezellige commissie die niet te veel tijd kost maar wel belangrijk werk verzet? Kom ons dan versterken! Stuur een mailtje naar [mastercie.ubv@gmail.com](mailto:mastercie.ubv@gmail.com) en wie weet zien wij jou op de volgende vergadering!

## Inhoudsopgave

Voordat je begint met lezen...	p. 2
Voorwoord	p. 3
Inhoudsopgave	p. 4
De mastercommissie van de UBV (MScie)	p. 5
Masters	p. 6
<b>-Faculteit Bètawetenschappen –</b>	p. 6
Bio Inspired Innovation	
Drug Innovation	
Environmental Biology: Behavioural Ecology	
Environmental Biology: Ecology and Natural Resource Management	
Environmental Biology: Fungal Biology	
Environmental Biology: Plant Biology	
History and Philosophy of Science	
Molecular and Cellular Life Sciences	
Science and Business Management	
Science Education and Communication	
<b>-Faculteit Geneeskunde –</b>	p. 19
Biofabrication	
Biology of Disease	
Cancer, Stem cells and Developmental Biology	
Epidemiology	
Infection and Immunity	
Neuroscience and Cognition	
One Health	
Regenerative medicine and Technology	
Toxicology and Environmental Health	
Selective Utrecht Medical Master (SUMMA)	
<b>-Faculteit Geowetenschappen -</b>	p. 30
Earth, Life and Climate	
Energy Science	
Marine Sciences	
Sustainable Development	
Sustainable Business and Innovation	
Inschrijvingsprocedure	p. 37
Dankwoord	p. 37

## De Mastercommissie van de UBV (de MScie)

De mastercommissie van de UBV is de commissie die activiteiten organiseert voor masterstudenten. In de commissie zitten zowel ouderejaars bachelorstudenten als masterstudenten. Eén van de belangrijkste services die de commissie biedt is de Alternatieve masteravond. Een nuttige avond waar masterstudenten over hun master programma's komen vertellen, dit helpt bachelorstudenten met het maken van een weldoordachte masterkeuze! Schroom niet om een van ons aan te spreken of te mailen met je vragen over masters!

Ook organiseert de commissie gezelligheidsactiviteiten zoals jeux de boules avondjes en een bbq aan het eind van het jaar. Op deze manieren blijven masterstudenten ook na hun bachelor met elkaar in contact. De mastercommissie vormt op dus een mooi bruggetje tussen bachelor en master. Daarnaast is dit de eerste keer dat de mastercommissie de Alternatieve Mastergids heeft gemaakt, normaal werd deze door de onderwijscommissie gemaakt.

De Alternatieve Mastergids is ook te vinden op de website van de UBV: [www.ubv.info](http://www.ubv.info) onder het kopje onderwijs → studiegidsen → Alternatieve Mastergids 2019. Ook over de commissie zelf staat informatie op de website. Klik hiervoor vanaf de hoofdpagina door naar 'commissies'.

Voor meer algemene informatie en nieuws op het gebied van masters (vragen staat vrij!) kun je ook een email naar [vicevoorzitter@ubv.info](mailto:vicevoorzitter@ubv.info) sturen, bellen naar de UBV-kamer (030-2536741) of spreek een mastercommissie- of UBV-bestuurslid aan!

## Masters

Met een bachelor Biologie kan je veel verschillende master programma's kiezen als vervolgopleiding. Deze masters vallen onder verschillende faculteiten. De drie faculteiten waar de meeste Biologen hun master doen zijn; de faculteit bètawetenschappen, de faculteit geneeskunde en de faculteit geowetenschappen. Deze gids bevat informatie over de masters van alle drie de faculteiten. De algemene informatie in de tabellen komt van de website van de Universiteit Utrecht: [www.uu.nl/masters/masterprogrammas](http://www.uu.nl/masters/masterprogrammas). Controleer de informatie uit de tabel altijd even op de website, want er worden regelmatig data, eisen en namen veranderd. De stukjes onder de tabellen zijn door masterstudenten geschreven en geven een overzicht van hoe de masters zijn opgebouwd (major en minor stage, scriptie en vakken etc.) en zijn vaak aangevuld met plus- en minpunten van de master en soms wat tips (onthoud dat dit subjectief is!).

### - Faculteit Bètawetenschappen -

#### Bio Inspired Innovation

Algemene informatie	
Master	Bio Inspired Innovation
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	Bio-geïnspireerd ontwerpen
Speciale ingangseisen	-
Selectie procedure	Ja
Coördinator	Jaco Appelman
E-mail	coordinator.bii@uu.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/bio-inspired-innovation">www.uu.nl/masters/en/bio-inspired-innovation</a>

Bio Inspired Innovation is een jonge master waar je met behulp van biomimicry leert problemen op te lossen. Naast het ontwerpen van producten, leer je ook hoe je biomimicry kan toepassen op abstracte problemen zoals organisatiestructuren binnen bedrijven. Het is een interdisciplinaire masteropleiding waar je niet alleen biologen tegenkomt, maar ook architecten, materiaal designers en soms zelfs een alfa student. De diversiteit van mensen binnen deze master zit hem niet alleen in de achtergrondkennis, maar ook in de nationaliteit. Doordat het een volledig Engelstalige master is, komen studenten van over heel de wereld naar Utrecht en brengen inspirerende inzichten en kennis met zich mee. Vooral tijdens de master specifieke vakken kom je deze mensen tegen.

Als je alle vakken, stages en de schrijfpdracht achter elkaar volgt en het handig in kan delen kan je makkelijk in 2 jaar klaar zijn. Wil je naar het buitenland, dan is het soms wel waard om hier wat extra tijd voor te nemen, maar zelfs dan kan je binnen 2 jaar klaar zijn. Maak voor jezelf wel een goed plan aan het begin van je master, zodat je al vroeg rekening kan houden met vakanties en vakken die je zou willen volgen. De master is zo intensief als je hem zelf wilt maken. De werkdruk wordt voornamelijk veroorzaakt door de stages, dus zoek vooral een stage met een tempo dat bij je past en waar je je prettig bij voelt. Hoewel het goed is om al een eerste onderzoeksstage van 9 maanden

geregeld te hebben voor je begint in september, is het nog belangrijker om goed op tijd te beginnen met het zoeken naar een tweede stage van 6 maanden. Zeker als je naar het buitenland wilt!

Zelf heb ik de bachelor vakken rondom biomimicry niet gevolgd en kon alles toch prima bijbenen. Het is zeker wel nuttig om ze in je pakket te hebben voordat je deze master begint, zodat je bij de ontwerp opdrachten in de master al wat ervaring hebt. Nog belangrijker is eigenlijk je motivatie en je drive om nieuwe kennis tot je te nemen en de kennis die je al hebt toe te passen. Net als vele andere masteropleidingen moet je namelijk vooral zelf veel initiatief nemen en je wensen voor bijvoorbeeld stages duidelijk maken aan de coördinatoren. Als je tijdens deze master enkel achterover zit en kennis consumeert zal je minder voldoening halen uit deze opleiding dan als je vraagt om een bepaald stuk kennis waar in sommige gevallen zelfs een aparte cursus voor opgezet wordt om dit jou en je medestudenten bij te brengen!

Als je deze master hebt afgerond kan je op ontzettend veel verschillende plekken terecht komen. Van de eerste lading afgestudeerden zijn er mensen een PhD gaan doen om echt het onderzoek in te gaan (en soms ook in samenwerking met bedrijven). Andere mensen zijn de industrie in gegaan, zoals infrastructuur bedrijven. Ook kan je bij de Overheid of Defensie aan het werk om mee te werken aan innovaties, of als je biomimicry wil onderwijzen kan je bij verschillende educatieve of communicatieve instanties terecht.

## Drug Innovation

Algemene informatie	
Master	Drug Innovation
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	Biochemische, Biotechnologische en Celbiologische vakken (Immunobiologie, GKA etc.)
Speciale ingangseisen	-
Selectie procedure	Ja (max. 48 studenten)
Coördinator	Monique Slijper
E-mail	drug-innovation@uu.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/drug-innovation">www.uu.nl/masters/en/drug-innovation</a>

Vanaf mijn tweede jaar had ik me al voorgenomen te willen beginnen aan de master Drug Innovation hier in Utrecht. Mijn keuze om deze specifieke master te gaan doen was vooral gebaseerd op mijn interesse in de farmaceutische industrie in het algemeen en de brede mogelijkheden na deze master. Je kan bijvoorbeeld bij een farmaceut gaan werken, zowel binnen het onderzoek als regulatie, maar ook bij de EU of verder binnen de academische wereld. Aangezien Drug Innovation een selectieve master is probeerde ik tijdens mijn bachelor al vakken te kiezen die gerelateerd zijn aan celbiologie, medicijnen en medicijnonderzoek. Deze zijn vooral bij Biologie, Scheikunde en Farmacie te vinden. Ik had ook nog gekeken bij een gelijkwaardige master op de VU maar kwam al snel tot de conclusie dat de master in Utrecht het best aangeschreven staat en een beter passend curriculum had.

Binnen de master heb je twee aparte richtingen, één gefocust op het experimentele gedeelte van medicijnontwikkeling en één op de regulatie rondom medicijnen. Beide richtingen worden de eerste 12 weken van de master behandeld, waarna je gemakkelijk een stage kan vinden in de richting die het beste aansluit bij jouw interesses. Vanuit Drug Innovation gaan de meeste mensen een stage doen bij een groep die aangesloten is bij het Utrecht Institute for Pharmaceutical Sciences (UIPS). Als je nadenkt over het doen van de Drug Innovation master, raad ik je aan om van te voren al te kijken of de onderzoeken en onderzoeksrichtingen van UIPS je aanspreken. Zoals bij de meeste masters binnen de Graduate School of Life Sciences bepalen de stages die je wilt doen voornamelijk je masterkeuze en zijn de cursussen die worden aangeboden veel minder belangrijk. De meeste cursussen zijn binnen de hele Graduate School vanuit alle masterprogramma's te volgen, zolang ze niet vol zitten. Zoals eerdergenoemd was een van mijn redenen om voor Drug Innovation te kiezen de ruime mogelijkheden na de master.

### Environmental Biology

Het master programma Environmental Biology bestaat uit vier specialistische tracks; Plant Biology, Fungal Biology, Ecology and Natural Resource Management en Behavioural Ecology. Bij je aanmelding voor deze master kies je al meteen een van deze specialisaties. Wel heb je, net als bij andere GSLS masters, de kans om cursussen uit andere tracks te volgen. De coördinator van de gehele master is Ronald Pierik ([R.Pierik@uu.nl](mailto:R.Pierik@uu.nl)), verder heeft elke track ook een eigen coördinator.

### Environmental Biology: Behavioural Ecology

Algemene informatie	
Master	Environmental Biology - Behavioural Ecology
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Ja
Nuttige bachelorvakken	Gedragsbiologie, Gedragsecologie, Cognitie & gedrag, Neurobiologie.
Speciale ingangseisen	Niveau 3 bachelorvak Cognitie & gedrag
Speciale selectie	-
Coördinator	Marie-José Duchateau
E-mail	M.J.H.M.Duchateau@uu.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/environmental-biology">www.uu.nl/masters/en/environmental-biology</a>

De master Behavioural Ecology bestaat net als de andere tracks van deze master uit een major stage van 9 maanden, een minor van 6 maanden, één verplicht vak en een groot assortiment aan keuzevakken. De master is vrij breed maar je kan zelf de richting op gaan van jouw eigen interesse, zoals onderzoek, huisdieren, wilde dieren, dier en welzijn, conservatie. Het belangrijkste en grootste deel van deze master is dus de major stage. Deze moet binnen de UU gedaan worden, zodat de docenten nog een beetje overzicht over je hebben en je zo goed mogelijk kunnen begeleiden. Ik had zelf het unieke voordeel dat er op het moment dat ik een stageplek zocht net een plek vrij kwam in Dierenpark Amersfoort, waar ik vervolgens naar het gedrag van de gevlekte hyena's heb mogen kijken. Dit was een hele mooie ervaring, om buiten de universiteit aan de slag te gaan en te zien hoe het eigenlijk allemaal geregeld is achter de schermen bij een dierentuin. Ik heb hier veel mooie dingen



mogen meemaken en heb door het netwerken vanuit de dierentuin vervolgens ook weer een mooi aanbod gekregen voor een scriptieplek.

Het twee-na-grootste onderdeel van de master is de minor. Deze kan bestaan uit een vakkenpakket bij een andere opleiding, een tweede binnenlandse of buitenlandse stage óf je kan kiezen voor de “Business & Management”, de “Education” of de “Communication” minor (onderdelen van de GSLS). Tijdens het schrijven van dit stukje ben ik bezig om voor mijn minor een tweede stage in het buitenland te regelen. Het idee is dat ik voor mijn tweede stage een half jaar naar Afrika ga, waar ik de ervaring die ik in de dierentuin heb opgedaan wil gaan toepassen en vergelijken met het onderzoek in de vrije natuur.

Qua vakken is het fijn dat je keuze hebt uit alle Environmental vakken, en daardoor nog best verschillende soorten vakken kunt volgen. Het enige verplichte vak voor deze track is “*Measuring Behaviour*”, wat een 1-week-durende cursus is waarin je de beginselen van gedragsobservaties leert. Ik heb de volgende vakken van de Behavioural Ecology track gevolgd: “*Zoo conservation biology*”, “*Primate Culture, Empathy and morality*”, “*Evolutionary Perspectives of Sexual Behaviour*” en “*Ethology and Welfare*”. Echter, dit kan je natuurlijk zelf helemaal invullen zoals jij het wilt.

Als laatste is er dan nog de schrijfopdracht, waarbij je binnen 5 weken een scriptie moet schrijven over een onderwerp naar keuze. Dit vond ik op het begin best zenuwslopend, aangezien er maar 5 weken staan voor je meest belangrijke werk van je master: je scriptie/thesis. Dit valt gelukkig allemaal wel mee, en je bent ook behoorlijk vrij om dit helemaal zelf in te vullen. Meestal schrijf je een review over een (aantal) onderzoek(en) of een onderzoeksvoorstel. Er zijn echter ook nog andere opties; ik ga zelf bijvoorbeeld vanuit Dierenpark Amersfoort en EAZA een handboek schrijven over hoe je het best gevlekte hyena’s in een dierentuin kan houden. Dit is heel wat anders dan een review of een onderzoeksvoorstel, maar zolang je je keuze goed onderbouwt en met de coördinator overlegt, is er veel mogelijk.

Als tip voor deze master wil ik meegeven om zoveel mogelijk je eigen passie te volgen en veel met medestudenten te brainstormen over de mogelijkheden. Er is namelijk redelijk veel vrijheid binnen deze master en zolang je maar een goede onderbouwing hebt voor je supervisor en de examencommissie, kan je vrijwel alles doen en leren wat je zou willen.

## Environmental Biology: Ecology and Natural Resource Management

Algemene informatie	
Master	Environmental Biology - Ecology and Natural Resource Management
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Ja
Nuttige bachelorvakken	Vakken over ecologische, gedrags-, fysiologische of moleculaire aspecten van planten, dieren of microben.
Speciale ingangseisen	-
Speciale selectie	-
Coördinator	Marijke van Kuijk
E-mail	M.vanKuijk@uu.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/environmental-biology">www.uu.nl/masters/en/environmental-biology</a>

Tijdens mijn Biologie bachelor in Utrecht, kwam ik erachter dat vakken als Ecologie en Biodiversiteit en Landschap (Bioland) mij erg interesseerden. Ik vind het geweldig om voor het doen van onderzoek het veld in te trekken. In de mastertrack "Ecology and Natural Resource Management" zag ik de mogelijkheid om daarmee verder te gaan.

Bij alle Environmental Biology masters bepaal je grotendeels zelf wat je leert. Dat kan omdat je vrij bent in het kiezen van je stages en een deel van de vakken. Er zijn echter wel twee verplichte vakken in deze track: *Ecology and Natural Resource Management* (ENRM) en *Management of Natural Resources in Context* (MAN). Beide vakken starten in periode 1. De vakken tegelijk volgen wordt afgeraden, vanwege de hoge werkdruk. Echter, wanneer je ze een voor een volgt schopt dat waarschijnlijk je studieplanning in de war. Denk daar dus van tevoren even goed over na. Ik heb ze beiden in één periode gedaan en gehaald, maar vond het wel pittig. Het zijn leuke vakken, met een aantal groepsprojecten maar ook een individueel essay. Mijn essay ging bijvoorbeeld over *community based forestry* en het onderwerp van een van de groepsopdrachten was het ontwerpen van een duurzame 'biofuel farm'.

Je grote stage (Major internship) moet 9 maanden duren en volg je aan de UU. Met de track ENRM kom je waarschijnlijk terecht bij de Ecologie en Biodiversiteitsgroep in het Kruidgebouw. Als je van veldwerk houdt, zoals ik, is het aan te raden op zoek te gaan naar een begeleider die jou daar goed bij kan gebruiken. Zo mocht ik voor Judith Sarneel mijn veldwerk uitvoeren in Noord-Zweden. Waarschijnlijk zijn er ook mogelijkheden voor je om te werken aan iets in de tropen. Wees kritisch in het uitzoeken van je onderwerp! Je wilt niet 9 maanden aan iets werken waar je geen plezier in hebt.

Na mijn grote stage ben ik mijn keuzevakken gaan doen. Zo heb ik in Leiden tropische planten onderzocht (Cursus: *Plant families of the Tropics*) en ben ik meegegaan op veldcursus naar Frans-Guyana. Beide vakken waren echt top en paste helemaal in mijn straatje. Zorg dat je je keuzevrijheid goed benut en echt op zoek gaat naar vakken die jou interesseren. Alles is namelijk mogelijk.

Je kleine stage (Minor internship) moet ongeveer 6 maanden duren en mag je ook buiten de UU volgen. Het is handig dit te doen bij een bedrijf waar je na je studie graag zou willen werken. Zo kom je erachter of dit ook echt iets voor je is en kom je makkelijker dat bepaalde bedrijf binnen, als je goed een goede indruk achter laat. Ik heb mijn stage gevolgd bij de Provincie Noord-Holland en gewerkt aan natuurbeleid. Maar je kan bijvoorbeeld ook overwegen om bij een ecologisch adviesbureau stage te gaan lopen of bij een natuurbeschermingsorganisatie. Wat je kan doen met ENRM is best breed! Je kan uiteraard ook nog een tweede stage volgen bij een academische onderzoeksgroep, wanneer je meer geïnteresseerd bent in bijvoorbeeld een PhD positie.

De baankansen voor ecologen zijn op het moment redelijk. Het gaat goed met de economie en dat betekent dat er ook veel werk voor bijvoorbeeld ecologische adviesbureaus is. Wat je in dat werkveld kan helpen is om een redelijke soortenkennis te hebben van een bepaalde soortgroep (Vogels, planten, zoogdieren, insecten, etc.) Dat maakt je een goede veldecoloog die snel aan de slag kan in Nederland!

### Environmental Biology: Fungal Biology track

Algemene informatie	
Master	Environmental Biology - Fungal Biology
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Ja
Nuttige bachelorvakken	Eukaryote microbiologie, Plant development and environment, Microbiële interacties, Plantenfysiologie, De cel, Moleculaire & Genetische Onderzoekstechnieken.
Speciale ingangseisen	-
Speciale selectie	-
Coördinator	Han Wösten
E-mail	H.A.B.Wosten@uu.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/environmental-biology">www.uu.nl/masters/en/environmental-biology</a>

Het masterprogramma van Fungal Biology bestaat uit een verplichte 9-maanden stage (51 ECTS), vakken (15 ECTS), een scriptie (7,5 ECTS), zelf in te delen *electives* (12 ECTS), een verplichte introductie e.d. (1,5 ECTS), en een zelf te kiezen minor van 6 maanden (33 ECTS). Met Prof. Dr. Han Wösten als coördinator van de Fungal Biology track doen bijna alle studenten hun 9-maanden stage bij zijn vakgroep Microbiology aan de UU, maar stages bij Medical Microbiology (UMC) of bij het Westerdijk Instituut zijn natuurlijk ook mogelijk. De vakgroep van Han is groot, met veel PhD-studenten en nog meer masterstudenten die stage lopen. Dit is niet alleen gezellig, maar ook heel leerzaam, omdat je van veel verschillende onderzoekslijnen theoretische en praktische kennis opdoet. Bovendien is naar mijn ervaring de begeleiding van de PhD's en staff uitstekend. Al met al een goede en leerzame eerste stap in de onderzoekswereld!

Zoals gezegd kan je zelf je minor kiezen. Als je zoals ik verder wilt in de onderzoekswereld, heeft Han een breed scala aan contacten in zowel de academische (zowel binnen- als buitenland) als bedrijfswereld. Alles is mogelijk, en je kan natuurlijk ook zelf een interessante stageplek regelen. Ikzelf

heb gekozen om via Han stage te lopen bij Unilever R&D, omdat ik graag de toegepaste kant van microbiologisch onderzoek wilde leren kennen (vergeleken met de academische insteek aan de universiteit). Toegepast onderzoek doen bij een bedrijf als Unilever is compleet anders dan wat ik gewend was, met een duidelijk einddoel (kan een product zijn of een methode-ontwikkeling bijvoorbeeld). Natuurlijk kan je voor je minor ook een van de GSLS-profielen kiezen (Business & Management, Educatie, Communicatie etc.) in plaats van een tweede onderzoeksstage.

Een minpunt aan deze track is het beperkte cursusaanbod. Je moet verplicht 15 ECTS halen voor vakken, maar track-specifiek worden er maar 4 vakken gegeven (*Introduction to Fungal Biology, Molecular Fungal Biology, Food & Indoor Fungi, en Fungal Biodiversity*), waarbij je maximaal een van die laatste twee mag volgen wegens overlap. Bij elkaar zijn dit nog geen 15 ECTS, waardoor je gedwongen wordt uit te wijken naar algemene cursussen of cursussen van andere masterprogramma's. Schrijf je op tijd in voor de cursussen, sommigen zitten snel vol, of geven voorrang aan studenten van het eigen masterprogramma.

Een algemeen minpunt aan GSLS-masters is dat, ondanks dat het vanuit de universiteit ten strengste wordt afgeraden, het echt een must is om tijdens je 9-maanden stage de verplichte cursussen te volgen. Alle cursussen worden op verschillende momenten in het jaar gegeven, en het is anders echt niet te doen om ook maar een beetje nominaal je master te halen. Plan dit dus goed van tevoren.

Ik heb mijn master echt als onderzoeksmaster ingericht met twee onderzoeksstages. Maar zoals gezegd heb je wel de vrijheid om profielen te kiezen om op die manier een bredere master te krijgen. Het toekomstperspectief voor na de master is dan ook in principe in de onderzoekswereld (PhD, technician, etc.), of wellicht iets in die richting van je gekozen profiel.

Ik heb de master in ieder geval als zeer leerzaam ervaren, en als een goede basis voor een verdere carrière in het onderzoek.

## Environmental Biology: Plant Biology track

Algemene informatie	
Master	Environmental Biology - Plant Biology
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Ja
Nuttige bachelorvakken	Alle vakken die betrekking hebben op planten en ecologie.
Speciale ingangseisen	-
Speciale selectie	-
Coördinator	Peter Bakker
E-mail	P.A.H.M.Bakker@uu.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/environmental-biology">www.uu.nl/masters/en/environmental-biology</a>

Ik heb voor deze master gekozen, omdat ik verder wilde in het onderzoek en onderzoek aan planten altijd al interessant heb gevonden. Vooral de interactie van planten met micro-organismen sprak mij ontzettend aan. In mijn bachelor was ik hier echter nog niet zeker van en heb ik met name het laatste jaar gefocust op gedragsecologie. Daardoor was de aansluiting naar mijn master toe niet ideaal, maar zeker niet onwerkbaar. De track Plant Biology kent de standaard indeling voor een onderzoeksmaster: - Major research project (51 EC) - Minor research project (33 EC) - Theoretical courses (15 EC) - Electives (12 EC) - Master thesis (7.5 EC) - Seminars (1.5 EC). De ruimte voor je vakken mag je zelf invullen.

De major stage (51 EC) moet je als eerste van de twee stages doen. De minor (33 EC) mag je daarna zelf inrichten met een tweede, kortere, onderzoeksstage of een minor traject. De *Electives* (12 EC) mag je naar eigen smaak invullen, je kan het aan je stage plakken om die te verlengen, vullen met vakken of er een derde mini-stage in doen. Er is heel veel mogelijk in overleg met de programma coördinator. In je master moet je zelf alles plannen en aanpakken, dit betekent dat je met bepaalde componenten van het programma wel kan schuiven, maar ook dat niemand je achter je broek aan zit als je niets onderneemt. Hoe druk de master is, hangt er van af in welke fase je zit. Als je een vak volgt wat niet zo intensief is kun je veel vrije tijd hebben, maar als je daarnaast je stage loopt kan dat soms best even aanpoten zijn. Over het algemeen ben ik elke week 40 uur kwijt aan de studie (zeker voor je stage!).

Ik vind het leuke van deze track dat je enorm veel vrije ruimte hebt die je naar eigen keus kan invullen. Door die vrijheid kan je er helemaal je eigen draai aangeven. Die vrijheid kan daarentegen soms ook nadelig zijn, omdat je op eigen houtje je studiep pad invult wat soms erg lastig kan zijn. Ook kan je alsnog meer de adviserende/beleidsmatige kant op door daar vakken in te volgen of zelfs binnen deze track te switchen naar ENRM. De stagemogelijkheden binnen deze track zijn best wel divers. Je eerste major stage moet je (eigenlijk altijd) aan de UU volgen. Hiermee bedoel ik dat je je major stage bij een medewerker doet die werkzaam is bij een onderzoeksgroep van de UU, waarbij het onderzoek zich specialiseert op planten en wat daarmee gepaard gaat (in binnen- of buitenland!). Je tweede stage kan je vervolgens invullen met een stage bij een bedrijf (bijv. een plant veredelingsbedrijf, een adviesgroep op ecologisch gebied, etc.), of een tweede onderzoek. Deze stage kan je bij andere universiteiten of bedrijven in binnen- of buitenland volgen. Begin op tijd als je naar het buitenland wil, want het kan behoorlijk wat tijd kosten om alle papieren en dergelijke rond te krijgen.

## History and Philosophy of Science

Algemene informatie	
Master	History and philosophy of science
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	Geschiedenis en wijsbegeerte van de biologie en daarnaast verschillende vakken bij andere faculteiten gericht op de geschiedenis en filosofie van de wetenschap.
Speciale ingangseisen	Interesse in geschiedenis en/of filosofie kunnen aantonen, voldoende Engels niveau
Speciale selectie	-
Coördinator	dr. David Baneke
E-mail	coordinator.hps@uu.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/history-and-philosophy-science">www.uu.nl/masters/en/history-and-philosophy-science</a>

De master History and Philosophy of Science is een heel brede en diverse master die je zonder meer kunt doen na een bacheloropleiding in de biologie. Onder de paraplu van deze master kun je de geschiedenis en filosofie van diverse takken van wetenschap bestuderen. Interessante cursussen voor biologiestudenten zijn zeker de cursussen in algemene geschiedenis en filosofie van de wetenschappen. Als vast onderdeel wordt o.a. ook de cursus *History, Role and Impact of the Biomedical Sciences* aangeboden. Daarnaast hebben we docenten in huis die zelf een achtergrond in de biologie hebben. Mocht je keuzeruimte dit toelaten dan kun je alvast tijdens je bachelor een voorproefje krijgen door bij Natuur- en Sterrenkunde de cursus NS-155B - 'De wetenschappelijke revolutie' te volgen (eventueel ook NS-257B - 'Filosofie/grondslagen van de natuurkunde').

De master begint met een jaar waarin je cursussen volgt. In het tweede jaar doe je mee aan een leesgroep en het seminar. Daarnaast werk je in het tweede jaar aan je scriptie of kun je stage lopen. Voor deze stages zijn ook verschillende mogelijkheden in het buitenland. Omdat je een grote vrijheid geniet om de master in te delen zoals jij dat wilt is het nodig dat je zelf een idee hebt welke kant je op wilt. Ook wordt er dus van de verwacht dat je zelf actief informatie inwint en overlegt over wat voor jou het meest interessante pad is om te volgen. Dit zou een nadeel kunnen zijn voor sommigen, maar voor de meesten en zeker voor mij is dit een voordeel. Ikzelf volg graag mijn eigen neus en heb als onderdeel van deze master de voor mij interessante cursussen bij wijsbegeerte kunnen volgen terwijl ik een natuurkunde achtergrond heb. Onze alumni zijn vrijwel allemaal terecht gekomen in een baan waarin zij hun kritische en analytische vermogens kunnen aanwenden of zij doen een PhD in de richting waarin zij zich tijdens de master hebben gespecialiseerd. Het toekomstperspectief is goed te noemen.

## Molecular and Cellular Life Sciences

Algemene informatie	
Master	Molecular and Cellular Life Sciences
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	Welke vakken hangt af van je specialisatie, maar de moleculaire vakken zijn zeker handig.
Speciale ingangseisen	-
Speciale selectie	-
Coördinator	Anje de Graaf
E-mail	H.A.degraaf@uu.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/molecular-and-cellular-life-sciences">www.uu.nl/masters/en/molecular-and-cellular-life-sciences</a>

Tijdens mijn bachelor heb ik zo'n beetje alle kanten van biologie bekeken die er beschikbaar waren, en niet een heel éénduidig studiep pad gevolgd. Ik heb vakken gevolgd van gedragsecologie en biologie, tot ontwikkelingsbiologie en moleculaire cel biologie. Uiteindelijk heeft dit laatste vak er voor gezorgd dat ik ervoor heb gekozen om MCLS te gaan doen. Ik had altijd al een interesse voor neurobiologie, en wilde eigenlijk de master 'Neuroscience and cognition' gaan doen. Helaas kan je die master alleen in september starten en is het een vereiste dat je de eerste 10 weken vanaf september helemaal beschikbaar bent. Dit was voor mij niet mogelijk aangezien ik pas in oktober klaar was om aan mijn master te kunnen beginnen. Ik wilde alleen niet een heel jaar wachten, en daarom heb ik er voor gekozen om verder te kijken naar andere masters. Terwijl het wel handig is om wat moleculaire vakken te hebben gevolgd tijdens je master, is het geen vereiste om MCLS te kunnen doen. Ik heb dan ook bijvoorbeeld geen MGOT gedaan, maar kon wel met deze master starten.

Ik had tijdens mijn bachelor een mini-stage gevolgd op het lab van Lukas Kapitein (Biophysics, cell biology), waarbij ik werkte aan super-resolutie microscopie. Dit beviel mij zo goed dat ik besloot daar meer mee te willen doen. Eigenlijk ben ik toen gaan kijken welke master ik zou moeten doen om die stage te kunnen lopen. Daarbij heb ik dus eigenlijk mijn master uitgekozen op basis van de stage die ik wilde lopen. De onderzoeksmasters in Utrecht zijn zo ingericht dat 80% van de master bepaald wordt door de stages die je loopt. Mijn advies aan iedereen die een onderzoeksmaster wil gaan doen is dan ook eigenlijk om eerst te kijken wat voor stage je zou willen doen, en op basis daarvan een passende master uit te zoeken. Zeker voor toekomstperspectieven kan het veel bepalender zijn waar en met wie je ervaring hebt opgedaan dan exact welke master er op je diploma staat.

Tijdens de master zul je dus voornamelijk stage lopen, de meeste mensen volgens tijdens hun eerste stage wat vakken tussendoor, je kan dan best een 1 of twee weken even missen, die worden er dan gewoon weer extra aan geplakt op het eind. Je tweede stage kan je overal doen waar je wilt, veel mensen grijpen dit aan om naar het buitenland te gaan. Zelf ben ik naar het UMC in Leiden geweest. Als laatste schrijf je ook nog vijf weken een literaturopdracht, ook dit mag bij elke begeleider die je kan bedenken, dus je bent niet beperkt tot Utrecht. Kortom, een master waarbij je veel vrijheid hebt om de inhoud zelf in te richten en de ruimte om uit te vinden wat voor lab werk jij leuk vindt.

## Science and Business Management

Algemene informatie	
Master	Science and Business Management
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Ja
Nuttige bachelorvakken	Wetenschapper in advies, Wetenschapper in beleid, Bio-ethiek.
Speciale ingangseisen	-
Speciale selectie	-
Coördinator	Anje de Graaf
E-mail	<a href="mailto:H.A.degraaf@uu.nl">H.A.degraaf@uu.nl</a> , <a href="mailto:coordinator.sbm@uu.nl">coordinator.sbm@uu.nl</a>
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/science-and-business-management">www.uu.nl/masters/en/science-and-business-management</a>

Tegenwoordig is er steeds meer vraag naar specialisten die de brug vormen tussen de 'science', oftewel de wetenschap achter een product, en de 'business', de handel/verkoop van het product. De wetenschapper en de zakenman/zakenvrouw staan nu nog te ver van elkaar vandaan om goede product-communicatie te bewerkstelligen. Het product kan goed zijn, maar zonder business model heeft de verkoop weinig kans van slagen. Daartegenover staat dat een goed business model, zonder wetenschappelijke kennis over het product ook niet voldoende is om te kunnen verkopen. Tijdens het masterprogramma Science and Business Management (SBM) worden de studenten voorzien van beide skills, zowel het wetenschappelijke als het zakelijke aspect.

Het SBM masterprogramma wordt aangeboden aan een breed publiek binnen de bèta wetenschappen (Biologie, Scheikunde, Farmacie, Natuurkunde, Wiskunde, Biomedische Wetenschappen en Informatica). Vanwege het brede publiek dat deze master trekt zijn er in mijn ogen ook geen specifieke cursussen bij de Bachelor Biologie die ik zou aanraden te volgen voor SBM. De selectie is standaard: op basis van de behaalde Bachelor, je CV en je motivatie zal er een oordeel volgen over toelating tot het programma. Er is een gelimiteerd aantal plekken dus er is wel degelijk een selectie.

Wanneer je als kersverse master student start aan SBM zal je beginnen met een 9 maanden durend, fulltime, major research project (stage) bij een onderzoeksgroep aan de Universiteit Utrecht. Dit kan elke willekeurige onderzoeksgroep zijn zolang je met een goed research proposal komt. Voor dit project kan er eventueel worden afgeweken van Universiteit Utrecht maar dit heeft niet de voorkeur van de coördinatoren. Tijdens het eerste jaar zal je ook een aantal 'courses' moeten volgen om zo, afhankelijk van je startmaand (September of Februari), op tijd binnen een jaar 60 ECTS te behalen. Doorgang naar het tweede jaar vindt namelijk pas plaats als al deze 60 studiepunten behaald zijn. In het tweede jaar gooien ze het roer volledig om. Je begint het tweede jaar met een 7-tal business vakken. Denk hierbij aan *Economics*, *Entrepreneurship*, *Marketing* en *Finance*. Na het afronden van deze vakken ga je de opgedane kennis in de praktijk brengen. Dit is in de vorm van een afsluitende fulltime 'Business Internship' van 5-6 maanden. Voor deze Business Internship ben je geheel vrij in je keuze. Je zal zelf een bedrijf moeten benaderen. Ikzelf ga dit in het buitenland doen. Een stage in het buitenland raden de coördinatoren van de master echter af. Met een student in het buitenland is het voor de coördinatoren lastig te overzien wat de student precies aan het doen is. Maar met goede communicatie en voldoende reflectie moet dit ook zeker kunnen.



Tot zover de algemene informatie. Waarom heb ik voor SBM gekozen? Laat ik beginnen met te zeggen dat ik van (bijna) ieder vak binnen de Bachelor Biologie heb geleerd en genoten. Ik kwam er echter al vrij snel achter dat het labwerk / veldwerk / onderzoek niet helemaal mijn ding is. De theorie was erg interessant, toch zag ik mezelf eerder bij een bedrijf werken later. Resultierend in de grote zoektocht naar een geschikt masterprogramma. Al snel stuitte ik op SBM omdat dit programma; 1. Aansluit bij de Bachelor Biologie en 2. Heel erg overeenkwam met wat ik zocht. Laat ik er wel bij zeggen dat het kiezen van een masterprogramma altijd een gokje blijft. Je weet pas echt of de master bij je past door er gewoon aan te beginnen. Wat ik zelf heel leuk vind aan SBM is de combinatie tussen een echte research internship en een business internship. Binnen een 2 jaar durende master heb je eigenlijk twee masters ineen. Dat brengt me ook gelijk bij een negatief aspect van het masterprogramma namelijk het direct ingaan van een 9 maanden durende stage. Hierdoor leer je geen nieuwe studiegenoten kennen en heb je direct een 9-to-5 job. Aan de andere kant, als je een leuke stage hebt maakt die 9-to-5 natuurlijk niet uit! Ik ga met een positief punt eindigen. Niet geheel onbelangrijk, het toekomstperspectief. Na het afronden van SBM ben jij de brug tussen de wetenschap en de zakenwereld. Daar is op het moment erg veel vraag naar. Je zou kunnen beginnen bij een multinational om ervaring op te doen. Mocht je niet voor een multinational willen werken? Geen probleem, door kennis over het entrepreneurship kan jij ook een eigen start-up opzetten. Kom je er na je master achter dat je eigenlijk in het onderzoek wil blijven? Solliciteer voor een PhD. Kortom, de mogelijkheden zijn oneindig. Motivatie is daarbij wel heel belangrijk.

### Science Education and Communication

Algemene informatie	
Master	Science Education and Communication. Tracks: Teacher degree and Research and Development
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Ja
Nuttige bachelorvakken	Oriëntatie op de onderwijspraktijk, wetenschaps- en techniekcommunicatie, stage wetenschaps- en techniekcommunicatie
Speciale ingangseisen	Bèta bachelor diploma
Speciale selectie	-
Studie adviseurs	Alice Bor of Corneline van Staalduinen
E-mail	<a href="mailto:studieadviseur.gst@uu.nl">studieadviseur.gst@uu.nl</a>
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/science-education-and-communication">www.uu.nl/masters/en/science-education-and-communication</a>

De master SEC begint met een groep studenten van beide tracks, "Teacher degree" en "Research and Development", en nog een aantal mensen die de minor Education and Communication volgen. Het eerste semester bestaat uit een aantal vakken die je introduceren aan wetenschapseducatie en het onderzoek daarin, en een vak over wetenschapscommunicatie. Dat eerste semester is best pittig, omdat je een hele nieuwe manier van denken en onderzoeken onder de knie moet krijgen. Daarna heb je, in de Research and Development track, twee stages. De eerste is de Product Development stage, waarin je een wetenschapseducatie- of -communicatieproduct gaat ontwikkelen voor een opdrachtgever. De tweede is een stage op een middelbare school, waarin je een product of rapport

gaat ontwikkelen voor de middelbare school: een lessenserie, een practicum gids, een programma voor profielwerkstukken, een rapport over het succes van een bestaande lessenserie, alles kan zolang het maar met educatie te maken heeft. Deze beide stages liggen al klaar om uit te kiezen: je hoeft niet zelf op zoek, maar je hebt ook vrij weinig vrijheid om zelf iets te bedenken. Verder zijn er nog een aantal keuzevakken die je moet volgen. Hiervan zijn de meeste gericht op educatie, maar je kan ook vakken volgen bij bijvoorbeeld de master History and Philosophy of Science. Als laatste doe je een onderzoeksproject van 45 ECTS. Veel projecten liggen ook al klaar om opgepakt te worden, maar je kan er hier ook voor kiezen om zelf een onderzoeksproject op te zetten. Hoe de (deels Nederlandse) Teacher track er specifiek uit ziet, kan ik je niet vertellen, omdat ik die niet gedaan heb, maar ik begrijp van medestudenten die wel de Teacher track doen dat zij voornamelijk vakken volgen die gericht zijn op de theorie en praktijk van lesgeven (zoals vakdidactiek en curriculumontwerp). De twee stages zijn op twee verschillende scholen, waarbij je steeds zelfstandiger les gaat geven. Het onderzoeksproject in de Teacher track is ook maar 30 ECTS.

De master Science Education and Communication is een beetje een gekke master: het zijn eigenlijk 2 masters die onder dezelfde noemer vallen. Je hebt twee tracks, zoals hierboven kort uitgelegd: de ene, de Teacher track, leidt je op tot eerstegraads docent, de andere, de Research and Development track tot onderzoeker en/of ontwikkelaar binnen educatie en/of tot onderzoeker en/of ontwikkelaar binnen wetenschapscommunicatie. Dat is een hoop "en/of" voor een mastertrack. Dat is ook waar het probleem van deze master ligt: het programma probeert zoveel mogelijk verschillende vlakken binnen wetenschapseducatie en -communicatie te beslaan, maar dat lukt (in mijn ervaring) niet echt. Ik ben deze master namelijk gaan doen omdat ik ontzettend geïnteresseerd ben in wetenschapscommunicatie, maar de hoeveelheid vakken die daadwerkelijk over wetenschapscommunicatie gaan is ontzettend beperkt. Ik heb daarom zelf ook veel vakken bij de master History and Philosophy of Science gevolgd (die vielen binnen de keuzevakken die ik kon doen) omdat die meer relevant waren voor mijn interesses dan de educatie vakken die de master SEC zelf aanbiedt. Dit betekent niet dat de master SEC een slechte master is: als je geïnteresseerd bent in educatie en alles wat daarbij hoort, dan is dit de perfecte master voor jou! Maar als je meer van wetenschapscommunicatie bent, dan is deze master op dit moment niet de master die ik je zou aanraden. Dat gezegd hebbende, zijn er grote veranderingen gaande in de master, waarbij er meer ruimte gemaakt wordt voor wetenschapscommunicatie. Misschien gaat tegen de tijd dat jij met deze master zou beginnen, mijn commentaar helemaal niet meer op ;).

Als je binnen deze master de teacher track gedaan hebt, ben je middelbare school docent (en heb je de banen praktisch voor het oprapen). Als je de R&D track gedaan hebt, wordt je onderzoeker in educatie of ontwikkelaar van schoolmaterialen zoals lesboeken of kan je terecht komen in een museum om tentoonstellingen te ontwerpen of aan de slag gaan als communications officer in een onderzoeksinstituut. Ik hoop zelf een baan te kunnen vinden als ontwikkelaar van wetenschappelijk gerichte audio(-visuele) content, voor tv, radio of film. Dus Freek Vonk kan maar beter oppassen!

- Faculteit Geneeskunde -

**Biofabrication**

Algemene informatie	
Master	Biofabrication
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	
Nuttige bachelorvakken	Vakken in de richting van <i>biomedicine</i> . Je interesse in technische innovaties kunnen aantonen ( <i>biomaterials</i> en <i>bioreactors</i> ).
Speciale ingangseisen	Biologie bachelor is voldoende
Speciale selectie	Ja (max. 15 studenten)
Coördinator	Jacqueline Alblas
E-mail	J.Alblas@umcutrecht.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/biofabrication">www.uu.nl/masters/en/biofabrication</a>

Geschreven door commissie adv website:

Biofabrication is een 3D printing studie met een biomedische aanpak. De master combineert geavanceerde fabricagetechnieken met biologische systemen om weefsel constructen te maken. De master leidt je op tot expert op het gebied van 3D bioprinting, biomaterialen, 3D cell culturing, computermodellen en imaging. Net als de meeste masters is ook dit programma opgebouwd als volgt: major stage (51 EC), minor stage (22 EC), verplichte vakken (15 EC), electives (12 EC) en een scriptie (7.5 EC). Het programma begint met een verplichte cursus over *regenerative medicine and technology* en *biofabrication*. Hier zal je, naast de theoretische cursussen, in multidisciplinaire teams aan opdrachten en een onderzoeksvorstel werken. Ook gaan studenten op veldwerk trips.

## Biology of Disease

Algemene informatie	
Master	Biology of Disease
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Ja
Nuttige bachelorvakken	De cel, Moleculaire genetica, Immunologie, Pathologie (BMW), Orgaansystemen (BMW) en Circulatie bij Farmacie.
Speciale ingangseisen	Pathologie, Orgaansystemen of Circulatie gevolgd.
Speciale selectie	-
Coördinator	Sanne de Jong
E-mail	biologyofdisease@umcutrecht.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/biology-disease">www.uu.nl/masters/en/biology-disease</a>

In de master Biology of Disease leer je de mechanismen van diverse ziekten te onderzoeken en beschrijven. Zoals de titel van de master al doet vermoeden, is deze master in vergelijking tot andere masters heel breed. Ik heb dit als positief ervaren, want je verkrijgt kennis over veel verschillende onderzoeksgebieden wat na je master goed kan gebruiken. Van alle aangeboden cursussen door BoD moet je er vijf volgen, daarnaast mag je ook nog vakken bij andere masters volgen. Niet biomedische vakken mogen ook gevolgd worden en vallen dan ook onder je electives. Een biomedisch vak wat veel gevolgd wordt is Oncologie bij het NKI in Amsterdam.

Naast de vakken en de 9 maanden stage kies je voor een tweede stage of een profiel in communicatie, educatie of management. Je moet zelf bepalen wat en wanneer je iets gaat doen, maar je kan altijd met vragen naar de mastercoördinator. Goed plannen is wel belangrijk, anders kan het zomaar zijn dat je geen zomervakantie meer hebt.

De stages omvatten het grootste gedeelte van de master en het is belangrijk om goed na te denken over de keuze van een stageplaats. Een goede stageplaats kiezen is misschien nog wel belangrijker dan het kiezen van een specifieke life science master. Je begint bijna direct met de 9-maanden stage en je moet voordat de master begint al een stageplaats regelen. Als student ben je voor veel onderzoeksgroepen gewild, dus je hoeft niet bang te zijn dat je geen plek kunt vinden.

Het is aan te raden meerdere gesprekken te voeren bij verschillende stageplekken en dan uiteindelijk daartussen kiezen. Bij het kiezen van de stageplek is het verstandig om op te letten op wat voor technieken je leert en of je echt geïnteresseerd bent in een onderwerp. Daarnaast is de sfeer in een onderzoeksgroep minstens zo belangrijk, want je moet er straks wel 9 maanden onderzoek doen. De eerste stage moet binnen de UU of het UMC zijn, voor je tweede stage van 6 maanden mag je (als alles goed gaat) naar het buitenland of het bedrijfsleven in.

De meeste studenten gaan na deze master een promotiestudie doen, maar je kan ook het bedrijfsleven in of met het educatie profiel de voorlichting ingaan.

## Cancer, Stem Cells and Developmental Biology

Algemene informatie	
Master	Cancer, Stem Cells and Developmental Biology
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	Ontwikkelingsbiologie, Ontwikkelingsbiologie en genetica, Gentherapie kanker en aids en andere vakken in de moleculaire richting.
Speciale ingangseisen	-
Speciale selectie	-
Coördinator	Joost Koedam
E-mail	j.koedam@umcutrecht.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/cancer-stem-cells-and-developmental-biology/contact">www.uu.nl/masters/en/cancer-stem-cells-and-developmental-biology/contact</a>

Ik ben ondertussen iets meer dan een jaartje geleden aan de master Cancer, Stem cells and Developmental Biology (CSDB) begonnen. CSDB is net zoals de andere UU-bèta masters als volgt opgezet: je loopt twee stages, een van 9 maanden aan de UU/UMCU/Hubrecht en een van 6 maanden waar je zelf kunt kiezen (buitenland, bedrijf, waar je maar wilt). Daarnaast volg je een aantal vakken, waarbij je de keuze hebt uit een breed scala aan vakken, aansluitend bij een van de onderdelen van de naam van de master of nog over heel andere, diverse onderwerpen zoals bio-informatica, academic english, laboratory animal sciences course. Hiernaast schrijf je nog een korte scriptie, waar 5 weken voor staat. Gezien iedere master ongeveer zo in elkaar steekt in Utrecht, vond ik het zelf wel even lastig waar ik dan precies voor wilde gaan. Ik wist dat ik iets in de biomedische hoek erg leuk vond, en heb uiteindelijk voor CSDB gekozen omdat ik 1) vond dat CSDB het leukste master-specifieke vakkenaanbod had, 2) vrienden van mij er erg positief erover waren en 3) de master goed aangeschreven staat en hè: ook best wel fancy klinkt!

Tot nu toe ben ik absoluut tevreden, maar wil ik gelijk een belangrijk punt aandragen: gezien de master vooral uit stage lopen bevalt, is het heel erg belangrijk op een leuke plek te zitten voor je stage. Je zit er een jaar, wilt zo veel mogelijk leren, en ook niet onbelangrijk: een beetje een leuk jaar hebben. Hiervoor is het belangrijk om goed om je heen te kijken: ken je bijvoorbeeld mensen die in dat lab gezeten hebben en hoe hebben zij het ervaren? En lijkt het onderwerp je echt leuk, of wel oke? Uiteindelijk weet je het nooit van te voren, maar vraag bij kennismakingsgesprekken vooral goed door wat ze jou kunnen bieden (qua labtechnieken bijvoorbeeld, maar ook hoe hecht de groep is – als je daar behoefte aan hebt natuurlijk). Ik heb mijn eerste stage bij de Clevers groep in het Hubrecht Instituut gedaan, en daar een leuke tijd gehad! Ik vond het vooral erg leuk om eindelijk echt het lab in te gaan, en zelf na te moeten denken over wat je wilt doen. Afhankelijk van de groep heb je als masterstudent redelijk veel vrijheid en ruimte voor inbreng; zo ook bij veel groepen waar mastergenoten hun stage liepen/lopen. Zelf was ik gedurende mijn eerste stage soms erg druk, met erg lange dagen: maar soms ging ik ook gewoon al vroeg naar huis. Je kan het als een baan zien, en ergens was dat ook wel fijn: als je naar huis gaat ben je ook écht klaar, zonder dingen die in de avond of in het weekend nog moeten gebeuren (uitzonderingen daargelaten). Een bijbaantje onderhouden daarnaast vond ik zelf wel lastig, maar ik ken mensen die dit wel lukte. Stage, sporten, leuke dingen doen met vrienden etc. – dat is echter prima te combineren.

Voor binnenkomen bij deze master zijn geen speciale ingangseisen. Wel zijn er ieder jaar erg veel aanmeldingen, dus hoe meer je eruit springt qua motivatiebrief of CV (etc.), des te beter. Verder zijn nuttige bachelorvakken moleculaire vakken/ontwikkelingsbiologie/vakken als GKA. Daarnaast heb ik meerdere vakken bij BMW gevolgd (bijvoorbeeld orgaansystemen en algemene farmacologie), dit kan ook erg leuk zijn en goed aansluiten bij CSDB. Je kan tijdens je bachelor óf een los vak kiezen, óf een hele minor volgen. Ik vond de aansluiting van CSDB bij mijn bachelor goed, al was het even wennen aan het begin met mijn gebrek aan lab-skills. Dit leer je echter snel, dus dat komt allemaal goed!

Positieve extra punten vind ik dat Joost Koedam (de master coördinator) zijn werk erg goed en enthousiast doet. Hij heeft een groot netwerk, en wil je altijd helpen met nadenken over je volgende stageplek. Qua stageplekken is er binnen deze master zo veel mogelijk, de contacten met het Hubrecht zijn bijvoorbeeld erg goed en zoals ik al zei: er is geen land waar je via via (of via Joost) niet iemand in een lab kent. Daarnaast heb ik gemerkt dat CSDB echt goed staat aangeschreven en vond ik de vakken die ik tot nu toe gevolgd heb erg leuk en leerzaam (bijvoorbeeld vakken als Intro to R, Concepts of Cancer). Ik moest ook denken over negatieve punten, en kon niet zo veel bedenken. Het enige wat lastig kan zijn is de master binnen 2 jaar afronden, niet iedereen lukt dit. Al helemaal als je naar het buitenland wilt gaan voor je tweede stage kan dat er soms voor zorgen dat je er net iets langer over doet – maar hè, dat is echt helemaal niet opvallend of erg.

Tot slot: wat brengt de toekomst? Er zijn 2 main opties (en natuurlijk nog veel meer): allereerst zullen veel doorgaan met een PhD positie; daarnaast stromen er veel door in het bedrijfsleven. Hierover wil ik wel nog graag één tip meegeven: zorg dat je in je tweede stage iets totaal nieuws doet! Qua onderwerp, land, soort instituut; of het liefst allemaal. Zo loop ik nu stage bij Mimetas, een bedrijf in Leiden. Aangezien ik nog niet weet of ik echt door wil met een PhD leek het mij heel leuk onderzoek binnen een bedrijf te doen, aangezien iedereen zei dat “dat is toch wel heel erg anders” (spoiler alert: dat is waar). Hoe meer je in je master uitprobeert, des te beter je kan nadenken over wat je na deze master eigenlijk wilt doen. Hoe dan ook, ik denk dat **CSDB** je alle handvatten kan aanreiken voor leuke opties na de master. Ik ben zelf in ieder geval erg tevreden!

## Epidemiology

Algemene informatie	
Master	Epidemiology
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	Vooraf modeleren van infectieziekten is een goede aansluiting
Speciale ingangseisen	Biologie bachelor staat niet in het lijstje van relevante bachelors voor epidemiologie. Echter is het wel mogelijk om met biologie bij epidemiologie binnen te komen. Een ingangseis is basis kennis over medische vakken
Speciale selectie	Ja (zie ingangseisen/selectieprocedure uu stite)
Coördinator	Maud Verhoef-Jurgens
E-mail	MSC-Epidemiology@umcutrecht.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/epidemiology">www.uu.nl/masters/en/epidemiology</a>

In de master epidemiologie leer je hoe studies opgezet kunnen worden om een bepaalde vraag te kunnen beantwoorden, waar je allemaal aan moet denken en hoe je resultaten moet interpreteren, waarbij statistiek ook redelijk vaak naar voren komt. Zelf vind ik het erg interessant om te weten wat er allemaal bij komt kijken bij de resultaten die in veel studies te vinden zijn. Daarnaast is het kritisch nadenken over factoren die een bepaald effect kunnen verstoren iets wat ik erg leuk vind.

De master begint in september. Je begint dan met een paar verplichte vakken. Deze vakken behandelen onder meer studieontwerp, datacollectie, maar ook statistische analyses en het goed leren lezen van wetenschappelijke literatuur. Nadat je de verplichte cursussen hebt gevolgd, volg je specialisatiecursussen en keuzecursussen. Deze kun je verspreiden over de rest van je master. Het leuke is dat je met de cursussen echt bij de basis begint en dat het steeds specialistischer wordt naarmate je verder in de opleiding komt.

De specialisatie mogelijkheden zijn Clinical Epidemiology, Occupational and Environmental Epidemiology, Pharmacoepidemiology, Veterinary Epidemiology, Epidemiology of Infectious Diseases en Medical Statistics. Het ligt er dus heel erg aan wat je interesse is, voor welke richting je uiteindelijk kiest. Zelf vind ik dan ook, dat het een redelijk brede studie is met veel verschillende toekomstmogelijkheden.

In tegenstelling tot andere masters heeft epidemiologie maar 1 stage van 13 maanden. De mogelijkheden om naar het buitenland te gaan zijn beperkt, maar als je heel graag zou willen, wel mogelijk (met wat moeite). De stage bestaat voornamelijk uit het analyseren van data, maar datacollectie kan ook een rol spelen. Dit ligt allemaal aan je stageplek. Tijdens de stage ben je vrij in hoe je je tijd besteedt, zolang je maar doet wat er van je verwacht wordt. Stage lopen is hierdoor qua tijdsindeling goed te doen. Het is wel handig om voorafgaand een goede planning en afspraken met je begeleider te maken.

Naast de stage, bestaat de master uit een aantal verplichte vakken van ongeveer een half jaar en daarnaast veel keuze vakken. Dankzij de keuzevakken kan je uitzoeken bij welke onderdelen je interesses liggen. De meeste vakken duren 1 week en zijn redelijk intensief. Hier ben je dan ook hele dagen mee bezig.

Over het algemeen wordt je voorbereid op een PhD positie, maar er zijn ook andere mogelijkheden in het bedrijfsleven of bijvoorbeeld bij het RIVM. Met een biologie bachelor mis je wat diepere medische kennis, maar dit kun je wel opzoeken. Ik denk dat als je interesse in epidemiologie ligt, het handig is om tijdens je bachelor al wat meer medische vakken te volgen.

Positief over de master vind ik de vrijheid en de grote hoeveelheid vakken die je kunt volgen. Dit geeft je tijd en kennis om voor een bepaalde richting te kiezen. Een nadeel vind ik dat er maar 1 stage is. Hierdoor weet je slechts van 1 onderwerp veel af.

## Infection and Immunity

Algemene informatie	
Master	Infection and Immunity
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	Immunobiologie, prokaryote microbiologie ( en andere vakken buiten bio)
Speciale ingangseisen	Voorkennis (Minstens 15 punten in infectie en immuniteitsvakken en kennis van celbiologie).
Speciale selectie	-
Coördinator	Kristin Denzer
E-mail	k.denzer@umcutrecht.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/infection-and-immunity">www.uu.nl/masters/en/infection-and-immunity</a>

Ik heb voor deze master gekozen, omdat mijn interesse duidelijk uitging naar microbiologie en het immuunsysteem. Bacteriën en virussen vind ik fascinerend en ik wil graag meewerken aan het oplossen van toekomstige gezondheidsproblemen. Hierbij kan onder andere worden gedacht aan het ontwikkelen van vaccinaties, een nieuwe immunotherapie tegen kanker of antibioticaresistentie.

Omdat de master zowel de infectie als de immuniteit kant omvat, dien je één stage in infectie en één in immuniteit te doen, zodat je in beide onderzoeksvelden ervaring opdoet. De bachelor biologie sluit redelijk goed aan op de master. Ik merkte vooral dat wij biologen meer kennis hebben van microbiologie dan biomedische studenten, maar minder van het immuunsysteem en het klinische aspect dat daarbij komt kijken. Gelukkig wordt in principe alle stof herhaald gedurende de eerste vakken die je volgt in het begin van het jaar. Let er wel op dat elk vak twee weken duurt, waarbij je veel contacturen hebt en je dus ook iedere twee weken een tentamen hebt. Daarnaast wordt er wel verwacht dat je over voorkennis beschikt. Na 6 intensieve weken rol je je 9 maanden lange stage. Dit klinkt misschien heel lang, maar persoonlijk vind ik het even een verademing om stage te lopen. Natuurlijk maak je lange dagen, maar je leert veel en bent praktisch bezig en niet heel de dag aan het stampen voor een tentamen en je bent lekker klaar als je naar huis gaat. Je bent verantwoordelijk voor je eigen experimenten/onderzoek en dat motiveert om hard te werken. Persoonlijk ben ik erg tevreden over de master! Alles is vrij goed geregeld en de vakken die ik tot nu toe heb gehad zijn van goede kwaliteit en erg interessant. Een stage dien je zelf te zoeken en te regelen, dus begin hier op tijd mee. Op de site van de master kun je een aantal onderzoeksgroepen in Utrecht vinden, die geschikt zijn om stage bij te lopen. Wellicht kan je hier ook een kijkje nemen als je nog twijfelt over de master, om te kijken of er wellicht wat onderzoeken zijn die je aanspreken. De eerste stage dient in



Nederland te zijn, maar voor de tweede stage is er de mogelijkheid om deze in het buitenland te doen. Het merendeel van de mensen (75%) doet een PhD na de master. Betreft banen kun je als onderzoeker in een academisch ziekenhuis werken, maar bijvoorbeeld ook aan de slag gaan in een (biotech) bedrijf, het beleid, de farmaceutische industrie of in educatie.

## Neuroscience and Cognition

Algemene informatie	
Master	Neuroscience and Cognition: Experimental and Clinical Neuroscience / Cognitive Neuroscience
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	Neurobiologie, Cognitie en gedrag, Gedragsbiologie, Biologie van dieren, Ontwikkelingsbiologie, De cel, Moleculaire genetica.
Speciale ingangseisen	Volgen van het bachelorvak Cognitie en gedrag.
Speciale selectie	Redelijk strenge toelatingsprocedure op basis van motivatie, cijfers en CV.
Coördinator	Geert Ramakers
E-mail	G.M.J.ramakers@umcutrecht.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/neuroscience-and-cognition">www.uu.nl/masters/en/neuroscience-and-cognition</a>

Neuroscience and Cognition: Dé neuro-master van Utrecht. De master combineert neurobiologie met psychologie en focust vooral op het doen van onderzoek. Deze master is dan ook een research master, wat betekent dat je er twee jaar mee bezig bent, waarvan het grootste gedeelte bestaat uit stage lopen (negen maanden en zes maanden). Omdat de master veel internationale studenten aantrekt, is de voertaal Engels. Elk jaar melden zich meer dan 200 mensen zich aan voor deze master, maar er zijn slechts 50 á 60 plekken beschikbaar. Van deze plekken gaat dan ook nog eens de helft naar studenten met een psychologie-achtergrond. Voordat je wordt toegelaten, moet je dus eerst door de selectie komen. Hiervoor moet je je CV en een motivatiebrief opsturen. Het is belangrijk dat je hierin laat zien dat je al ervaring hebt met labwerk en neurobiologie. Probeer daarom zoveel mogelijk cursussen van het neuro-studiepad te volgen. Ook een relevante bachelor scriptie stage kan veel helpen.

Wanneer je binnen bent gekomen, start je meteen met de *Fundamentals* cursus. Omdat de fundamentals slechts één keer per jaar wordt gegeven, is het niet mogelijk om in februari te starten met deze master. In deze verplichte cursus wordt in tien weken een stevige theorie basis gegeven over zowel neurobiologie als psychologie. De master sluit goed aan op de Biologie-Bachelor, en mogelijke achterstand wordt in de 'fundamentals' cursus ingehaald. In deze cursus leer je je medestudenten ook meteen goed kennen. Daarnaast word je in deze eerste tien weken goed begeleid in het zoeken naar een stage. Er worden voor studenten van de N&C-master speciaal stageplaatsen vrijgehouden in het UMC en het Langeveld instituut. Hierdoor vindt iedereen wel een eerste stage die goed past. Voor de tweede stage gaan veel mensen naar het buitenland. Na de master gaan veel mensen een PhD doen. Hierop wordt ook veel druk gelegd tijdens de master, wat ik wel jammer vond, omdat je niet-academische mogelijkheden niet echt worden belicht.

Ik vind de Neuroscience and Cognition master erg leuk, met genoeg vrijheid om te doen wat je zelf leuk vindt. Ik zou het zeker aanraden om deze master te gaan doen! Mocht je het nog niet zeker weten,

kom dan langs op het Mind the Brain-symposium op 13 en 14 juni. Hier presenteren alle masterstudenten hun stageproject, waardoor dit de perfecte gelegenheid is om meer te weten te komen over de master.

### One Health

Algemene informatie	
Master	One Health
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	
Speciale ingangseisen	
Speciale selectie	
Coördinator	-
E-mail	onehealth.msc@uu.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/one-health">www.uu.nl/masters/en/one-health</a>

Geschreven door commissie adv website UU:

De master One Health is erop gericht vraagstukken vanuit de maatschappij op een interdisciplinaire manier op te lossen. Je leert dus om op verschillende manieren, vanuit verschillende perspectieven, naar een probleem te kijken en deze op te lossen. Net als de meeste masters is ook dit programma opgebouwd als volgt: major stage (51 EC), minor stage (22 EC), verplichte vakken (15 EC), electives (12 EC) en een scriptie (7.5 EC).

## Regenerative medicine and Technology

Algemene informatie	
Master	Regenerative Medicine and Technology
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	Neem als richtlijn alle cursussen in de studiepaden celbiologie en ontwikkelingsbiologie
Speciale ingangseisen	Inzicht in biomedische technieken, technologieën en een brede interesse in multidisciplinaire toepassingen tussen biomedische en technologische innovaties. Kennis op het gebied van regeneratieve geneeskunde, moleculaire en cellulaire biologie, fysiologie, biochemie en ontwikkelingsbiologie
Speciale selectie	De master heeft jaarlijks plek voor 30 studenten, in mijn jaar waren ongeveer 90 aanmeldingen. Ze selecteren door middel van een 10-puntensysteem: diploma en cijferlijst (max 4 punten), motivatie (max 3 punten) en CV (max 3 punten)
Coördinator	Debby Gawlitta
E-mail	rmt@umcutrecht.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/regenerative-medicine-and-technology">www.uu.nl/masters/en/regenerative-medicine-and-technology</a>

Regenerative Medicine and Technology is een kleinschalige onderzoeksmaster die zich profileert als selectief. Deze master trok mij heel erg omdat er een energieke, innovatieve en vrije sfeer heerst. Omdat dit vakgebied vrij nieuw is en wereldwijd aan populariteit groeit geeft het veel kansen voor nieuwe ideeën en ontwikkelings mogelijkheden. Daarnaast is de master een samenwerking tussen de UU, het UMC en de TU Eindhoven. Hierdoor wordt de fundamentele kennis vertaald naar biomedische kernvragen. De onderwerpen die besproken worden zijn uiteenlopend, veelal spannend en bijna ludiek. Van fundamenteel stamcel onderzoek naar het creëren van mens-varken chimere organen voor orgaan productie of het 3D printen van hart-pleisters met geïnduceerde cardiomyocyten voor hartpatiënten. Gaaf toch?!

De master valt binnen de Graduate School Of Life Sciences (GSLs) en ziet er qua opbouw dus vergelijkbaar uit als alle andere GSLs masters. Echter, door de vrij subtiele samenwerking met de TU Eindhoven volg je ook een aantal technische cursussen in Eindhoven. De master is opgebouwd uit twee stages (major 51 EC's en minor 33 EC's), 27 EC's aan cursussen en een schrijfpdracht van 7,5 EC's. Voor je stages heb je veel keuzes in het UMC, RMCU (Regenerative Medicine Center Utrecht), het Hubrecht Instituut, het WKZ en bij de UU. Daarnaast zijn er veel mogelijkheden voor je minor stage; in het buitenland en ook bij research bedrijven. Hoewel deze master je opleidt tot onderzoeker heb je altijd de mogelijkheid om een verbreding te kiezen in de vorm van bijvoorbeeld een management, onderwijs of communicatieprofiel. Doordat de master focust op multidisciplinair onderzoek denk ik dat wij er als biologen heel goed bij passen: wij hebben van een brede opleiding genoten met veel omgang tussen verschillende deskundigheden. Na de master kan je solliciteren naar een PhD positie als Early Stage Researcher, een positie binnen R&D in het bedrijfsleven of iets minder research gerelateerd zoals een management of communicatie functie. Mocht je nog vragen hebben met betrekking tot de master RMT, schroom niet om mij (Marius Wits) een berichtje te sturen. Succes met kiezen!

## Toxicology and Environmental Health

Algemene informatie	
Master	Toxicology and Environmental Health
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	Toxicologie
Speciale ingangseisen	-
Speciale selectie	-
Coördinator	Mieke Lumens
E-mail	m.lumens@uu.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/toxicology-and-environmental-health">www.uu.nl/masters/en/toxicology-and-environmental-health</a>

Zelf ben ik altijd geïnteresseerd geweest in de invloed van stoffen op de mens en in mindere mate op het milieu. Hierdoor wist ik al heel lang dat ik de master toxicologie wilde gaan doen. Met de bachelor biologie heb je voldoende voorkennis voor het volgen van deze master. Het volgen van het vak toxicologie is aan te raden, maar ook zonder dit vak te volgen is de master prima te doen.

De eerste 10 weken van de master volg je verplichte vakken. Deze vakken gaan over epidemiologie en toxicologie. Er is ook een groepsopdracht bij, waarbij je het lab ingaat. Dit vond ik heel fijn, omdat je op deze manier een beetje kan bepalen of labwerk iets voor jou is, met het oog op de stage die je na deze vakken gaat doen. Voor een ander vak moet je zelf een risicobeoordeling uitvoeren en hierover een report schrijven. Dit vond ik een erg leuke opdracht, omdat je hier zelfstandig moest bepalen of een stof een gevaar oplevert. Het rooster van de vakken is vrij intensief en ook thuis moet er nog gestudeerd worden, maar als je goed plant is het goed te doen. Als je minder voorkennis hebt, moet je er wel harder voor werken. Jammer vond ik dat de nadruk bij de vakken veel op epidemiologie lag. Na deze eerste 10 weken beginnen de meeste studenten aan hun major internship die 9 maanden duurt. IRAS is het instituut verbonden aan deze master en vanuit IRAS worden verschillende stages aangeboden. In de eerste 10 weken krijg je ook veel les van mensen die bij IRAS werken en kan je alvast nadenken welke onderwerpen je aanspreken. Op de stagemarkt is het mogelijk vragen over de aangeboden stages te stellen. Hierna levert elke student een top 3 in en wordt geprobeerd zoveel mogelijk studenten te plaatsen bij hun voorkeur. Het is ook mogelijk zelf een stage te zoeken, maar deze moet wel bij een instituut verbonden aan de UU zijn. Ik zou ook aanraden op tijd te beginnen met zoeken als je denkt niet bij IRAS stage te willen lopen.

De tweede stage die gedaan moet worden, duurt 6 maanden en mag ook bij instituten of bedrijven die niet aan de UU verbonden zijn. Deze stage moet je zelf zoeken en ik zou aanraden iets te zoeken waarvan je denkt dat je dit na je studie als werk zou willen doen. Ook kun je voor deze stage naar het buitenland.

Verder moet je kiezen of je keuzevakken wilt volgen of dat je deze studiepunten gaat gebruiken om je stage te verlengen. Ik heb zelf de cursus *English for Academic Purposes* gevolgd. Ik zou aanraden deze cursus te volgen als je bezig bent met het schrijven van je verslag voor je stage. Ook heb ik *Medical and Forensic Toxicology* gevolgd, waarbij de medische kant van toxicologie behandeld wordt. Deze cursus vond ik heel interessant. Tot slot moet ook een schrijfpdracht gedaan worden, wat vaak een literatuurstudie is. Ook deze kan bij een instituut of een bedrijf naar keuze uitgevoerd worden.

Na je studie zijn er veel loopbaanmogelijkheden. Veel mensen gaan een PhD doen, maar ook als dit je niet aanspreekt zijn er genoeg opties. Je kunt verder gaan in het onderzoek, beleid ontwikkelen, risicobeoordelingen uitvoeren of de occupational health kant opgaan. Voor meer opties en informatie kun je de site bezoeken of Mieke Lumens een mailtje sturen.

### Selective Utrecht Medical Master (SUMMA)

Algemene informatie	
Master	Selective Utrecht Medical Master (SUMMA)
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	
Speciale ingangseisen	-
Speciale selectie	-
Coördinator	-
E-mail	<a href="mailto:SUMMA-toelating@umcutrecht.nl">SUMMA-toelating@umcutrecht.nl</a> , <a href="mailto:adviseurs@umcutrecht.nl">adviseurs@umcutrecht.nl</a>
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/selective-utrecht-medical-master-summa">www.uu.nl/masters/selective-utrecht-medical-master-summa</a>

Ik heb zelf een bachelor Biomedische Wetenschappen gedaan. Hierin miste ik vooral het contact met de patiënten zelf maar ook het echte klinische onderzoek. Mij leek het erg leuk om het onderzoek naar de kliniek te kunnen brengen, maar ook andersom de vragen vanuit de kliniek naar de onderzoeksbank over te brengen. De aansluiting op Biomedische Wetenschappen is goed. De eerste twee jaar van SUMMA is vooral veel klinische kennis en vaardigheden opdoen, zoals communicatie en lichamelijk onderzoek.

De master bestaat uit 5 lijnen: lijn kennis, lijn klinisch denken, lijn klinisch handelen, lijn professioneel gedrag en natuurlijk de lijn wetenschap. De lijn kennis vindt in de eerste twee jaar plaats. Dit zijn eigenlijk kennis blokken die elkaar opvolgen. De andere lijnen lopen in de eerste twee jaar hier doorheen. De lijn klinisch denken bestaat vooral uit het klinisch leren redeneren op verschillende vakgebieden. De lijn klinisch handelen bestaat in de eerste twee jaar uit communicatie-onderwijs, onderwijs om lichamelijk onderzoek op te doen en het meelopen op de poliklinieken. De lijn wetenschap bestaat in de eerste twee jaar uit methodologie opdoen en bewust worden van de impact van onderzoek op de zorg. De lijn professioneel gedrag is een rode draad door de hele opleiding. Vanaf het derde jaar ga je wetenschapsstages doen en co-schappen doen (afhankelijk van je rooster). Je zit ongeveer 10 maanden intern in Apeldoorn om daar al je reguliere coschappen te lopen. Dit valt onder de lijn klinisch handelen. Hier heb je iedere vrijdagmiddag een terugkommiddag in Apeldoorn die wetenschappelijk ingericht is. Na je co-schappen heb je 3 onderzoeksstages, genaamd onderzoekspraktijken. De eerste bestaat uit een literatuurstudie, in de tweede stage schrijf je een eigen onderzoeksvoorstel, die je vervolgens in je derde stage zelf gaat uitvoeren. Dit kan eigenlijk overal (dus zeker in het buitenland) en dit kan zowel fundamenteel als klinisch onderzoek zijn. Na de wetenschapsstages heb je nog een keuzecoschap van 6 weken en een semi-artsstage van 3 maanden. Nadat je SUMMA afgerond heb kun je zowel het onderzoek in gaan, als arts gaan werken of dit zelfs combineren!

## - Faculteit Geowetenschappen -

### Earth, Life and Climate

Algemene informatie	
Master	Earth, Life and Climate
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	Klimaatverandering in Context , Mariene wetenschappen (I-III), Tropische ecosystemen en klimaat, Biodiversiteit en landschap of zelfs een Minor in geologie.
Speciale ingangseisen	-
Speciale selectie	-
Coördinator	-
E-mail	mscinfo.geo@uu.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/earth-life-and-climate">www.uu.nl/masters/en/earth-life-and-climate</a>

Ik heb gekozen voor deze master omdat ik meer onderzoek wilde doen op het gebied van klimaat. Je onderzoekt in deze master de fundamentele processen die de dynamiek in verleden, heden en toekomst van sedimentaire systemen, biodiversiteit en klimaat reguleren, evenals hun evolutie. Deze master is vooral toegespitst op klimaatverandering en de impact ervan op natuurlijke omgeving zoals de bodem, riviermondingen en de oceaan. Als je enkele van de hierboven aangegeven nuttige vakken hebt gevolgd, moet je voldoende achtergrond hebben om deze master te starten.

De master is het eerste jaar opgebouwd uit 4 periodes waarin je 8 vakken volgt. Verder is er aan het eind van je eerste masterjaar ook de optie om geologisch of meer biochemisch (in aquatische systemen) veldwerk te doen een periode. In het 2e jaar van je master ga je aan de gang met je thesis onderzoek (verplicht) en daarnaast nog een stage, traineeship of guided research. Het is een full-time master en je zult net als elke andere master wat meer tijd kwijt zijn aan de studie dan tijdens je bachelor. Ook zijn er nog M-profielen, dit zijn vakkenpakketten die georiënteerd zijn op een loopbaan in een meer toegepaste richting zoals management/samenleving (in plaats van onderzoek). De drie M-profielen zijn: Geo-Resources, Earth and Sustainability en Climate-KIC. Wat de inhoud van de profielen zijn kun je vinden op internet. Ik ben zelf het M-profiel Earth & Sustainability gaan volgen omdat ik geen carrière in het onderzoek ambieer. Deze M-profielen vond ik wel echt van meerwaarde, zeker als je niet in het onderzoek terecht wilt komen.

Het verschil met deze master en bijvoorbeeld de master Environmental biology is dat je niet alleen maar bezig bent met de impact van het klimaat op ecosystemen/ levende organismen. De master focust zich ook veel meer op de breedte van klimaatonderzoek. Je toekomstperspectief na de master is dus vooral klimaat onderzoeker worden, daarnaast zijn er nog banen als: sedimentoloog, stratigraaf, paleoklimatoloog, biogeoloog en mariene/geochemist. Het mooie van deze master is dat je zowel kan eindigen in het onderzoek als in een meer toegepaste richting. De master is wel erg breed opgezet, zo kun je met heel veel verschillende vakken bezig zijn gerelateerd aan klimaatverandering.

Het is dus belangrijk om te bepalen voor jezelf waar je na deze master wilt eindigen zodat je de juiste vakken volgt.

Als je echt een geologische richting op wilt en een geoloog of geofysicus wilt worden, waarbij je dus vooral met onderzoek naar de ondergrond bezig bent moet je kijken naar de master Earth, Structure & Dynamics. Waarom ik dit laatste vermeld is omdat ik uiteindelijk meer met de toepassingen voor de klimaatproblematiek aan de gang ben gegaan. Zo ben ik met mijn master nu vooral met onderzoek naar diepe geothermie als duurzame energiebron bezig. Als je met de toepassing van de klimaatproblematiek aan de gang wilt gaan en naar duurzame oplossing wilt zoeken in de toekomst, kun je wellicht beter kijken naar de master Sustainable development bij de faculteit geosciences.

## Energy Science

Algemene informatie	
Master	Energy Science
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	Cursussen in natuurwetenschappen
Speciale ingangseisen	Basiskennis van wiskunde, thermodynamica, energy analysis
Speciale selectie	-
Coördinator	Dr. ir. Jesus Rosales Carreon
E-mail	J.RosalesCarreon@uu.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/energy-science">www.uu.nl/masters/en/energy-science</a>

Ik heb voor Energy Science (ES) gekozen, omdat het onderwerp energie een essentieel onderdeel is van onze samenleving en er grote veranderingen plaatsvinden in ons energiesysteem. Het is minder breed dan mijn bachelor Milieu-natuurwetenschappen, maar deze master biedt nog steeds een enorme variëteit aan mogelijkheden. De mogelijkheid om energie niet alleen als ingenieur en onderzoeker te zien, maar vooral ook op gebied van systeem analyse geeft aan dat er integraal wordt gewerkt aan oplossingen voor hedendaagse vraagstukken. Aangezien ik alle energie vakken bij het departement innovatie- en milieuwetenschappen heb gevolgd, is de aansluiting op de master prima.

Vanuit biologie is de aansluiting wat minder gemakkelijk, maar veel studenten die ervaring hebben met natuurwetenschappen kunnen goed instappen. Er wordt niet op detail niveau gevraagd naar thermodynamica. Juist het analytisch denken over de vele facetten van een energiesysteem is de kracht van het programma. Een voordeel is dat er bij het Copernicus instituut veel onderzoek wordt gedaan naar biomassa/brandstoffen, iets wat zeker tot de verbeelding spreekt voor biologie studenten die geïnteresseerd zijn in energie.

Energy Science heeft twee hoofdrichtingen: Systems Analysis en Natural Science. Het eerste jaar moet je vakken volgen die voor het grootste deel zijn vastgelegd. Bij de Systems Analysis moet je één vrij keuzevak doen en in de laatste periode een Consultancy Project met echte opdrachtgevers. Bij de Natural Science track moet je in plaats daarvan twee uit vier vakken volgens die dieper ingaan op de

scheikunde en natuurkunde. Bij de Systems Analysis moet je in jaar twee nog enkele vakken volgen, een master thesis schrijven en daarnaast kun je nog meer vakken volgen of een stage doen. Voor de Natural Science track moet je in het tweede jaar voornamelijk twee grote onderzoeksprojecten doen. De mogelijkheden op het gebied van thesis, stage en onderzoek zijn groot. Deze bepalen voor een flink deel in hoeverre je gespecialiseerd wordt in een specifiek aspect van het energiesysteem. De werkdruk verschilt per periode. Er zijn veel toetsingsmomenten, dus je bent wel continu bezig gedurende het jaar. Een voordeel van de master is diversiteit. Er zijn studenten van verschillende achtergronden in de natuurwetenschappen, wat leidt tot vele goede discussies en inzichten. Nog een voordeel is dat de master een onderzoeksmaster is, maar tegelijkertijd veel praktische vaardigheden meegeeft, zoals modelleren en consultancy projecten. Een nadeel is dat het brede karakter bij sommige onderwerpen leidt tot een gebrek aan diepgang. Het energiesysteem kent meer aspecten dan je denkt, waardoor sommige natuurwetenschappelijke kennis achterblijft bij energie masters aan de technische universiteiten.

De stage mogelijkheden zijn voor de Systems Analysis richting groot, aangezien energie een erg internationaal karakter heeft. Over het algemeen is het niet erg moeilijk om een stage te vinden en aardig wat studenten gaan naar het buitenland. Bij de masterthesis en de Natural Science projecten zijn er ook mogelijkheden om dit te combineren met onderzoek bij een bedrijf of in het buitenland.

Vooralsnog zijn de toekomstperspectieven voor deze master goed. Er moet nog veel gebeuren aan ons energiesysteem en de meeste studenten vinden snel een baan.

## Marine Sciences

Algemene informatie	
Master	Marine Sciences
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	Marine Sciences I t/m III, vakken bij Aardwetenschappen zoals Paleoceanography
Speciale ingangseisen	-
Speciale selectie	-
Coördinator	Francesca Sangiorgi
E-mail	<a href="mailto:mscinfo.geo@uu.nl">mscinfo.geo@uu.nl</a> of <a href="mailto:f.sangiorgi@uu.nl">f.sangiorgi@uu.nl</a>
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/marine-sciences">www.uu.nl/masters/en/marine-sciences</a>

Marine Sciences is iets anders opgebouwd dan andere masters, aangezien het doel voornamelijk is dat je breed onderwezen wordt in alle relevante gebieden: biologie, aardwetenschappen, scheikunde en natuurkunde. De eis is dan ook dat je een vak volgt in minstens 3 van de 4 gebieden. Dit zorgt ervoor dat je je master precies zo in kan delen zoals jij wilt, waardoor je aan het einde een hele brede kennis hebt. Ook zijn er twee verplichte vakken: *Introduction to Marine Sciences* en *Law & Policy*. Tijdens het introductie vak leer je over alle relevante wetenschappelijke gebieden en over de meest belangrijke processen van de oceaan. *Law & Policy* is dan weer een heel ander vak, maar wel



ontzettend nuttig. Tijdens dit vak leer je over internationale rechtgeving en over het belangrijkste wettelijke kader van de oceaan, het VN-zeerechtverdrag. Het voelt misschien als een raar vak om erbij te hebben, maar het is juist heel nuttig om te leren hoe het zit met de wetgeving over het doen van onderzoek in de oceaan. Daarnaast leer je over de regulatie van visserij. Hierdoor volg je in principe een jaar lang vakken, het andere jaar kun je zelf invullen. Je moet in elk geval toxicologisch onderzoek doen en daarover je masterscriptie schrijven. Daarnaast kan je kiezen of je stage wilt lopen of nog een extra mini-scriptie wilt doen.

Cursussen die handig zijn om binnen de bachelor Biologie gevolgd te hebben zijn uiteraard Mariene Wetenschappen I, II en III. Deze vakken geven je een zeer goede basis en veel van de docenten die je veel zult zien in de master leer je ook al kennen bij deze vakken, waaronder Francesca Sangiorgi die de master coördineert. Aangezien deze master onder Geowetenschappen valt is het ook erg handig om sommige vakken bij Aardwetenschappen te doen naast je Biologie vakken. Vakken zoals Paleooceanography zijn aan te raden, en andere vakken afhankelijk van de richtingen die je vooral wilt doen tijdens de master.

Zelf heb ik gekozen voor deze master omdat ik de vakken Mariene Wetenschappen I, II en III geweldig vond en verder wilde gaan in deze richting. Ik wilde ook graag nog meer blijven leren en meer vakken volgen in plaats van anderhalf jaar lang stage lopen.

De betrokkenheid van de docenten bij de master is geweldig, ze zijn erg toegankelijk en enthousiast. Daarnaast is het bijzonder om te zien dat ze ook allemaal heel open zijn voor extra hulp maar ook voor het begeleiden van je scriptie of stage. Ook is het fijn dat je deze master precies zo in kunt delen als je zelf wilt, en de vakken kunt doen die je wilt.

Toekomstperspectieven die de master zelf noemt zijn banen bij overheidsgerelateerde instituten zoals Rijkswaterstaat, maar ook vooral TNO en Deltares of een PhD positie. Het belangrijkste instituut is waarschijnlijk het NIOZ, waar de UU ook een samenwerkingsverband mee heeft. Het NIOZ zet ook vaak vacatures of stagemogelijkheden op Blackboard bij deze master.

## Sustainable Development

Algemene informatie	
Master	Sustainable Development
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	Voortgezette statistiek en R, Systeembioogie, Natuurbehoud, duurzaamheid en plantendiversiteit, Wetenschapper in Beleid
Speciale ingangseisen	-
Speciale selectie	Er is selectie op basis van motivatie, onderwerp bachelorscriptie, ervaring met duurzaamheid buiten je bachelor en beheersing van de Engelse taal.
Faculteit	Anke of Mabel
E-mail	mscinfo.geo@uu.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/sustainable-development">www.uu.nl/masters/en/sustainable-development</a>

Algemene info: De master Sustainable Development wordt aangeboden vanuit de faculteit Geowetenschappen. Dit heeft een leuk voordeeltje: na elke periode heb je een onderwijsvrije week! Het leert je wetenschappelijke oplossingen en maatschappelijke interventies te vinden die bijdragen aan een duurzame en betrouwbare maatschappij. Binnen de master zijn er vier paden waarvan je bij het aanmelden er één kan kiezen: Energy and Materials, Environmental Change and Ecosystems, Earth System Governance en International Development. De opbouw van de master is 25% hoorcollege, 15% werkcollege en 60% zelfstandig studeren. Jaarlijks starten zo'n 110 studenten deze master. Het is een leuke mix van internationale studenten, en studenten vanuit het hele land.

Ikzelf (Esther de Groot) begon deze master in september 2018. Net als bij biologie hing er onder de medestudenten al meteen een fijne sfeer. Iedereen is vastberaden om een steentje bij te dragen aan een betere wereld! Extra leuk is het om in contact te komen met mensen van over de hele wereld, zoals studenten uit China, de Verenigde Staten en Indonesië. De master bestaat al een tijdje en zit daarom goed in elkaar. De studievereniging, STORM, organiseert leuke activiteiten en een introductieweekend waardoor je naar believen nieuwe vrienden kan maken. In je eerste jaar volg je vakken, in elke periode heb je een algemeen vak, wat je met iedereen volgt, en een pad specifiek vak. Ikzelf heb gekozen voor de richting Environmental Change and Ecosystems (ECE), omdat mij dit het meest logisch leek als Bioloog. Hier heb ik tot nu toe nog geen spijt van en met de opgedane kennis tijdens de bachelor kan ik prima de vakken volgen. Soms is het zelfs wat saai, omdat delen van de stof al uitvoerig behandeld zijn bij Biologie. Anders dan bij Biologie heb je relatief weinig contacturen in de week. Zo komt het voor dat je standaard 1 of wel 2 dagen in de week vrij bent. Het is natuurlijk wel de bedoeling dat je die dagen (deels) gebruikt voor zelfstudie; want dit aspect vormt namelijk 60% van de master! Als je gedisciplineerd en gemotiveerd bent moet dit niet voor al te veel problemen zorgen. Verder heb je bij het ECE pad een vrije keuze ruimte en een verplicht vak: Environmental System Analysis, waarbij je leert te werken met het programma Matlab. Dit kan pittig zijn als je niet zo analytisch bent aangelegd. In jaar 2 de keuze om een stage in 2 of 3 periodes te doen. Dit kan zoal bij WWF, NIOZ en Groene Woud. Daarnaast zijn er verschillende opties voor onderzoeksstages. Toekomstperspectief: consultant, onderzoeker, projectmanager, beleidsadviseur, ondernemer. Meer weten? Mail naar [estherrdegroot@hotmail.com](mailto:estherrdegroot@hotmail.com)

## Sustainable Business and Innovation

Algemene informatie	
Master	Sustainable Business and Innovation
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	
Speciale ingangseisen	-
Speciale selectie	-
Coördinator	-
E-mail	mscinfo.geo@uu.nl
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/earth-life-and-climate">www.uu.nl/masters/en/earth-life-and-climate</a>

Tijdens mijn bachelor Biologie kwam ik er achter dat ik de studie heel erg leuk vond, maar dat ik niet zeker wist of ik door wilde met een biologie master. Ik miste het zakelijke aspect in de opleiding en keek daarom al snel in de richting van Science and Business Management. Helaas was het verplicht om eerst een stage te lopen, en omdat ik hier niet in geloofde ben ik verder gaan zoeken. Uiteindelijk kwam ik de masters 'Innovation Science' en 'Sustainable Business and Innovation' tegen, beide spraken mij aan. Echter, de 'Innovation Science' master bleek relatief onderzoeksgericht en de 'Sustainable Business and Innovation' master stond bekend als een meer praktische master. Het praktische aspect sprak mij aan. Nadat ik wist dat ik interesse had in een sustainability opleiding heb ik ook nog even rond gekeken bij andere universiteiten. Er zijn meerdere studies die betrekking hebben op duurzaamheid, ik koos echter om in mijn eigen stadje te blijven.

Qua vooropleiding zit je met een Bachelor Biologie in iedere richting goed. De basis die wij als biologen hebben op het gebied van natuurwetenschappen is meer dan genoeg om mee rond te komen.

De eerste drie perioden krijg je vakken. De eerste periode leer je de basis van sustainability science. De volgende twee perioden ga je meer de diepte in. In de laatste periode van het eerste jaar heb je een 15 ECTS consultancy vak waarbij je in teamverband een echte duurzaamheids casus gaat oplossen, een soort van WIA\*2. In het tweede jaar heb je de mogelijkheid om voor 15 ECTS electives te volgen, deze mogen ook op andere Universiteiten en in het buitenland worden behaald. De laatste 45 ECTS worden behaald met je scriptie en het wordt aangeraden om deze te combineren met een stage. Qua drukte ben je per vak 2 dagen in de week op de Universiteit, om de ene dag een college van 2x45 minuten te volgen en de andere dag een werkcollege te volgen of een presentatie te geven. Dat betekent dat je vaak in groepsverband aan het werk bent aan presentaties of andere opdrachten. In praktijk was ik uiteindelijk toch wel bijna de hele week bezig met deze studie.

Positieve kanten: Je zit met ongeveer 60 studenten in de klas waarvan ongeveer de helft internationaal is. Tevens is er een grote verscheidenheid aan studies vertegenwoordigd. Door deze diverse mix ontstaat er een hele leuke klas waarmee je een sterke band opbouwt en alle visies op de stof meekrijgt.

Negatieve kanten: het is een praktische master, maar ook een research master. Dat wil zeggen dat je wordt klaargestoomd voor het schrijven van een 45 ECTS-tellende scriptie. Omdat ik de scriptie koos

vanwege het praktische aspect, werd ik af en toe wel gek van de altijd maar hetzelfde wetenschappelijke riedeltje, inleiding, theoretisch kader, methoden, resultaten en discussie.

De stage mogelijkheden zijn oneindig, duurzaamheid zit overal en is op dit moment een hot topic. Ik heb tijdens mijn studie onderzoek gedaan naar Ferrero Rocher (Nutella) en de Hotelsector, advies gegeven over de circulaire economie aan DNB en nu werk ik in samenwerking met twee brancheorganisaties aan duurzaamheid bij festivals. Het is goed mogelijk om voor je stage/scriptie naar het buitenland te gaan. Qua baan hoeft je je met deze studie zeker geen zorgen te maken. Veel alumni gaan de advieswereld in, worden beleidsmaker of starten een functie met betrekking op duurzaamheid in een bedrijf of NGO.

## Water Science and Management

Algemene informatie	
Master	Water Science and Management
Duur	2 jaar
Voertaal	Engels
Start in februari	Nee
Nuttige bachelorvakken	Vakken over water processen
Speciale ingangseisen	
Speciale selectie	-
Coördinator	-
E-mail	<a href="mailto:mscinfo.geo@uu.nl">mscinfo.geo@uu.nl</a>
Website	<a href="http://www.uu.nl/masters/en/water-science-and-management">www.uu.nl/masters/en/water-science-and-management</a>

Wat mij heel erg aansprak aan deze recent opgezette master is het feit dat het een zogenaamde academische master is, een praktijkgerichte opleiding. Je wordt opgeleid tot waterexpert om deze kennis in de praktijk toe te passen. De nadruk ligt dus duidelijk niet op fundamenteel wetenschappelijk onderzoek, wat overigens wel mogelijk is met deze master. Als je echt geïnteresseerd bent in een wetenschappelijke carrière op het gebied van water zou ik aanraden om een andere opleiding te kiezen. Dit is meteen het grootste verschil met andere hydrologie masters, die wel zijn geëvalueerd als research masters.

Ik heb zelf milieu-natuurwetenschappen gedaan als bachelor, maar ook met biologie is deze master goed te doen. Het is belangrijk dat je een beetje met formules kan omgaan, maar enige voorkennis op het gebied van water is niet noodzakelijk. De werkdruk ligt hoger dan bij mijn bachelor. Ik ben zeker 40 uur per week kwijt aan de master, maar bij voldoende inzet is het goed te doen.

De master kent twee tracks: Earth sciences en Environmental sciences. Bij de Earth sciences track ligt de nadruk op de fysische kant van watersystemen. Bij de Environmental sciences ligt de focus op duurzame ontwikkeling. In de praktijk scheelt het echter maar 1 vak. In deze master komen allerlei aspecten van water terug: grondwater, bodem water, oppervlakte water, veiligheid en duurzaamheid zijn aspecten die centraal staan. Het vakkenpakket is redelijk dichtgetimmerd, maar je hebt bij verschillende vakken vaak de mogelijkheid om je te focussen op een bepaald thema. Als je bijvoorbeeld geïnteresseerd bent in ecologie, kun je jouw eigen focus hierop leggen bij verschillende

vakken. Uiteraard komt dit helemaal tot uiting bij het schrijven van je scriptie, waarbij je jouw eigen onderzoek kunt vormgeven. Het is een technische opleiding, maar je krijgt bijvoorbeeld ook het vak "Water policy, governance and law". Dit geeft aan dat het een brede opleiding is waarmee je veel kanten op kunt.

Je afstudeeronderzoek doe je bij een externe organisatie. Dit kan in binnen- of buitenland. In mijn jaar heeft ongeveer de helft (een gedeelte van) hun onderzoek in het buitenland gedaan. De grootte van je scriptie kan variëren tussen de 30 en 45 ECTS.

Aangezien deze master pas 2 jaar bestaat zijn er nog geen alumni. Er zijn daarom nog geen cijfers waar pas afgestudeerde terecht komen. Een voorbeeld van mogelijke werkgevers zijn adviesbureaus, ingenieursbureaus, waterschappen, (lokale) overheden, drinkwater bedrijven, NGOs en kennisinstituten.

## Inschrijvingsprocedure

Een paar praktische zaken:

- Per masterprogramma staat op de website van het programma (zie tabel) informatie over de aanmelding onder het kopje 'Admission and Application'. Hier staan toelatingseisen, informatie over de selectie en aanmeldingsdata.
- Elke master heeft zijn eigen toelatingseisen. We hebben deze zo veel mogelijk in de gids beschreven, maar check deze altijd nog eens voor je je gaat inschrijven voor een master.
- Als je je gaat inschrijven voor een master, let er dan op dat je ruim op tijd bent. Voor de meeste masters gelden de volgende deadlines: Voor de septemberstart: 1 juni; Voor de februari (indien van toepassing): 15 oktober. **Voor sommige masters gelden andere deadlines, let hierop zodat je niet te laat bent.**
- Via Studielink schrijf je je in voor je master programma.
- Om je inschrijving compleet te maken zijn een aantal formulieren en documenten nodig zoals een cv, motivatie, bewijs te behalen diploma, referenties, aanbevelingsbrief, taaltoets en/of een statement of financial resources. Welke formulieren jij nodig hebt wordt duidelijk in Osiris, en is afhankelijk van je achtergrond en het masterprogramma waarvoor je je wilt inschrijven. Zorg in ieder geval dat je alles bij de hand hebt voor je inschrijving.
- De benodigde documenten moet je uploaden in Osiris Online Application. Hier moet je een account op maken en is dus niet je Solis-id.  
[osiris.uu.nl/osiris\\_aanmeld\\_uuprd/WelkomPagina.do](https://osiris.uu.nl/osiris_aanmeld_uuprd/WelkomPagina.do)
- Voor vragen kun je contact opnemen met de toelatingscommissie van jouw Graduate School of de coördinator van het programma.
- Heb je je relevante vooropleiding gevolgd aan een buitenlandse universiteit? Volg dan de instructies nadat je bij 'Admission and Application' hebt aangegeven dat je een studie buiten Nederland hebt gevolgd. Deze studenten kunnen voor vragen contact opnemen met de International Office van de Universiteit Utrecht.

## Dankwoord

Wij willen iedereen die geholpen heeft bij het tot stand komen van deze mastergids graag bedanken. Met jullie hulp hebben jullie hopelijk heel wat bachelor studenten geholpen bij het kiezen van hun master!