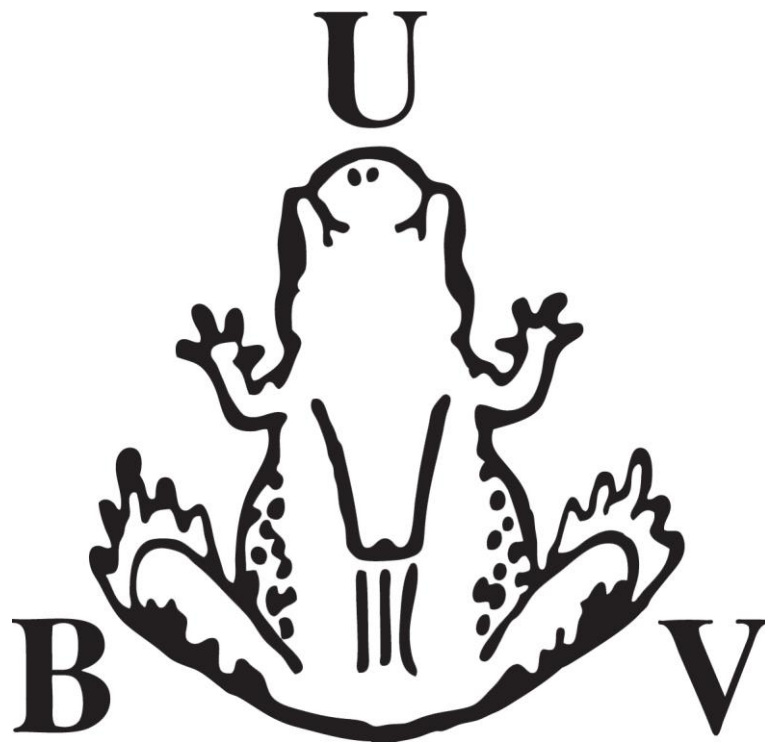


Alternatieve Niveau 2 en 3 Cursussengids

Periode 2



UTRECHT, september 2015

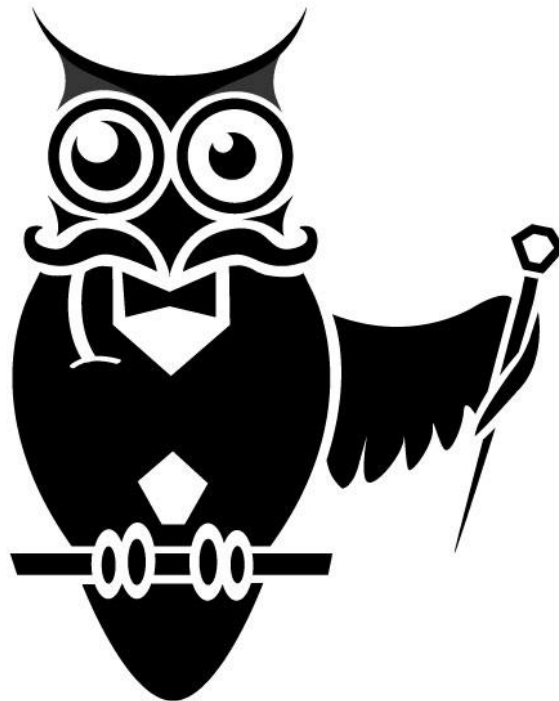
Gemaakt door de Onderwijscommissie van de
Utrechtse Biologen Vereniging

Voordat je begint met lezen...

De alternatieve studiegids is anders dan de reguliere studiegids van het departement Biologie. De informatie in deze gids is afgestemd op die in de reguliere gids, maar het kan gebeuren dat ze minder up to date is. Kijk dus vooral ook naar de reguliere studiegids op de site van de Universiteit. De directe link er naartoe is als volgt:

<http://www.uu.nl/faculty/science/nl/informatievoorstudenten/bachelor/studenten/opleidingen/biologie/studiepunt/naslag/studiegids/Pages/default.aspx>

Wil je meer weten over de veranderingen in het onderwijsmodel van de komende jaren, kijk dan op: www.uu.nl/studenten/onderwijsmodel



**Onderwijs Commissie
der UBV**

Voorwoord

Lieve Biologen,

De vakantie is weer voorbij, de studie is weer begonnen en er moet weer hard gewerkt worden. Ook al zitten je gedachten misschien nog wel bij de witte stranden en blauwe zeeën van de zomer, is het serieuze werk toch echt begonnen. Wij zijn de laatste weken van de zomervakantie in ieder geval hard bezig geweest om dit boekje weer in elkaar te zetten.

Het duurt nog een kleine 10 weken voordat periode twee gaat beginnen. Dit kan alleen maar betekenen dat jij een mailtje hebt ontvangen om weer een keuze te gaan maken. Een keuze die van invloed kan zijn op de rest van je studie. Dus neem je tijd en lees even rustig dit boekje door.

De alternatieve studiegids staat weer vol met informatie. Een aantal cursussen zijn verschoven of zijn nieuw. Zo hebben we weer een statistiekcursus voor iedereen die deze gemist heeft. Ook zijn de oude vertrouwde langlopende cursussen weer uitgebreid beschreven door je medestudent.

In deze studiegids worden ook weer enkele vakken van buiten de studie besproken. Daarnaast wordt de UBV cursus voor de winter beschreven. Voor de inschrijfmomenten van deze cursussen, loop even langs de UBV kamer om te vragen. Kun je gelijk gezellig een kopje koffie drinken om op te warme van het koude weer dat komen gaat.

Naast dit boekje, vergeet ook niet even de Padvinder te checken. De Padvinder zal je helpen met het plannen van welk vak op welk moment. Daarnaast kun je gericht opzoek naar vakken in jouw studieadviespad. Kun je bekijken welke studieadviespaden je kan combineren. Op deze manier heb je minder kans op studievertraging. De Padvinder kun je vinden op de volgende site: <https://biologievandaag.wordpress.com/>. Bekijk deze site daarnaast vaker en blijf op de hoogte van alle veranderingen binnen biologie.

Voor nu veel succes met het wakker worden van de zomerse droom, met het kiezen van cursussen en het behalen van je huidige cursussen!

Groetjes,

Brigit

Toelichting

Beste student,

Het kiezen van de juiste vakken voor de volgende periode blijft altijd moeilijk. Voor veel studenten biedt deze alternatieve studiegids dan ook een helpende hand. Veel van jullie kennen de gids inmiddels, maar voor degene waarbij hij wat minder bekend is volgt hier een korte uitleg over wat de alternatieve studiegids precies is.

De alternatieve studiegids lijkt in principe erg veel op de gewone studiegids: over elke cursus staat een stukje tekst waarin beschreven wordt wat deze cursus precies inhoudt. Het grote verschil met de gewone studiegids is dat deze stukjes geschreven zijn door studenten. Deze studenten hebben het vak vorig jaar gevolgd en delen op deze manier hun ervaringen met jullie. Zij beschrijven het verloop van de cursus, de onderwerpen die aan bod komen en geven bijvoorbeeld aan hoe zwaar zij het vonden om de desbetreffende cursus te volgen. Dit is natuurlijk wel de mening van één enkele student, maar het geeft je in ieder geval een beeld van hoe het vak in elkaar zit. Dit kan je helpen bij je beslissing.

Bij iedere cursus wordt ook het slagingspercentage van de cursus vermeld. Deze slagingspercentages berusten op de studenten die het vak in een keer halen. Daarnaast worden sinds kort ook gemiddelde beoordelingen die uit de OAC-B onderwijsenquête zijn gekomen onder elke cursus vermeld. Dit geeft een algemeen beeld van hoe de cursus wordt beoordeeld door studenten. Let wel op, sommige cursussen zijn maar door een relatief klein deel van de deelnemers beoordeeld. Jij kunt helpen om deze cijfers nog betrouwbaarder te maken door ook de enquête in te vullen!

Volg je deze periode cursussen bij Biologie? Of volg je een cursus bij een andere studie waar meer biologen over zouden moeten horen? En wil jij een nieuw stukje schrijven voor de gids van volgend jaar? Laat het ons weten! Stuur een mailtje naar bestuur@ubv.info met daarin het vak waarover jij een stukje zou willen schrijven. Je kunt natuurlijk ook iemand van ons aanspreken!

Ben jij een ouderejaars bioloog en wil je beginnen aan je scriptie/onderzoeksproject? Ook hiervoor kun je bij ons terecht. Kijk achter in deze alternatieve studiegids voor meer informatie!

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

De onderwijscommissie van de UBV,

Brigit van Brenk
Denise Groeneweg
Emma van Deelen
Iris Hameleers

Koen Vriends
Mark Bouwmeester
Marloes Leeftang
Milou Arts

Inhoud

Voorwoord	2
Toelichting	4
Blokjesrooster (conceptversie)	2
Voorwaarden voor het volgen van niveau 2 & 3 cursussen	3
De Onderwijscommissie van de UBV (OcUBV)	4
Studieadviespaden	5
Periode 2 - timeslot A + D -	7
- Niveau 2 -	7
Moleculair genetisch onderzoekstechniek (B-B2MGOT14)	7
Gentherapie, kanker en aids (B-B2GKA05)	8
Voortgezette Statistiek en 'R' (B-B2VSR)	8
- Niveau 3 -	9
Wetenschapper in beleid (B-B3WBEL09)	9
Milieuveranderingen door de tijd (B-B3ENVCH)	10
Didactiek (B-B3DID14)	10
Periode 2 - timeslot B + C -	11
- Niveau 2 -	11
Gedragsbiologie (B-B2GEI05)	11
Metabolisme (B-B2META09)	11
Moleculair genetisch onderzoekstechniek (B-B2MGOT14)	12
- Niveau 3 -	13
Mariene wetenschappen III (B-B3MSCI05)	13
Computationele biologie (B-B3COMB10)	14
Tropische ecosystemen en klimaat (B-B3TREK11)	15
Periode 2 - timeslot A + D of B + C -	16
- Niveau 3 -	16
Scriptiecursus (B-B3AFST05)	16
Periode 2 - Fulltime -	17
- Niveau 3 -	17
Onderzoeksproject (B-B3ONPRO9)	17
Vakken buiten Biologie	18
Orgaansystemen (BMW20205)	18
SGPL-Introductie GIS Cartografie (GEO2-3031)	18
UBV-cursussen	19
Loopbaanzaken	19
Dankwoord	20

Blokjesrooster (conceptversie)

CONCEPT Bacheloropleiding Biologie niveau 1, 2 en 3 in 2015-2016

30-apr-15

	Periode 1 31-8-2015 t/m 6-11-2015	Periode 2 9-11-2015 t/m 29-1-2016	Periode 3 8-2-2016 t/m 15-4-2016	Periode 4 25-4-2016 t/m 1-7-2016
Niveau 1				
Timeslot A+D	Evolutiebiologie en Biodiversiteit	Biologie van Dieren	Mariene Wetenschappen I (Bio keuze) Biotecnologie (Bio keuze)	Ecologie (Bio keuze)
Timeslot B+C	Moleculaire Biologie	Biologie en Ecologie van Planten	Systeembio	Experiment en Statistiek
Niveau 2				
Timeslot A+D	Theoretische ecologie Plantenfysiologie	9-11-2015 t/m 29-1-2016 Mol. gen. onderzoekstechnieken Gentherapie, kanker en aids Voortgezette Statistiek en 'R' (nieuw)	8-2-2016 t/m 15-4-2016 Wetenschappen en techniekcommunicatie (BETA-B2WTC) Oriëntatie Onderwijs Praktijk BETA-B2OOP Beta in Bedrijf en Beleid (BETA-B2BBB) Gedragsobservaties (nieuw)	25-4-2016 t/m 1-7-2016 De Cel Neurobiologie
Timeslot B+C	Ontwikkelingsbiologie Microbiële interacties Mariene wetenschappen II	Gedragsbiologie Metabolisme Mol. gen. onderzoekstechnieken (in beide timeslots)	Evolutie Paleoecologie	Natuurbehoud, duurzaamh. en plantendiv.
Niveau 3				
Timeslot A+D	Genoombiologie Gedragsecologie Cellen en weefsels (nieuw)	9-11-2015 t/m 29-1-2016 Wetenschapper in beleid Milieuveranderingen door de tijd Didactiek	8-2-2016 t/m 15-4-2016 Eukaryote microbiologie Toxicologie Wetenschapper in advies Mol. en cell. Biologie experimenteel Mol. en cell. Biologie theoretisch (nieuw) Moleculaire neurobiol. experimenteel (nieuw) Moleculaire neurobiol. theoretisch (nieuw)	25-4-2016 t/m 1-7-2016 Geschiedenis en wijsbegeerte vd Biologie Evolutie 3 Stage Wetenschaps- en Techniekcommunicatie (BETA-B3WTS)
Timeslot B+C	Biodiversiteit en landschap (15 stp) Scriptie/onderzoeksproject Endocrinologie	Scriptie/onderzoeksproject Mariene wetenschappen III Computationale biologie Tropische ecosystemen en klimaat	Scriptie/onderzoeksproject Planten, adaptatie en afweer Ontwikkelingsbiologie en genetica Bio-ethiek (periode verplaatst)	Scriptie/onderzoeksproject Aquatische ecologie Cognitie en gedrag Biol. mechanismen in 'biobased' economie Immunobiologie (timeslot verplaatst)

Herkansingstoetsen:

Concept periode 1: ma 21 en di 22 december 2015

Concept periode 2: do 21 en vr 22 april 2016

Concept periode 3: do 7 en vr 8 juli 2016

Concept periode 4: do 14 en vrij 15 juli 2016

Timeslot A+D: ma-morgen / wo / vr

Timeslot B+C: ma-middag / di / do

Concept Kerstvakantie: za 19 december 2015 tot ma 4 januari 2016

Concept Onderwijsvrije week ma 1 februari tot vr 5 februari 2016

Concept Onderwijsvrije week ma 18 april tot vr 22 april 2016

Voorwaarden voor het volgen van niveau 2 & 3 cursussen

Er zijn voorwaarden voor het volgen van niveau 2 & 3 cursussen. De regels hiervoor staan genoemd in de Onderwijsexamen regeling (OER).

In het artikel uit de OER dat de toelating tot het onderwijs van niveau 2 en 3 bepaalt, staat:

art. 4.2 – ingangseisen cursussen; voorkennis

1. Toegang tot de cursussen (practica, werkcolleges en toetsen) van het verdiepende niveau (niveau 2) van de opleiding heeft de student die van het eerste jaar van de opleiding onderdelen met een studielast van tenminste 45 studiepunten heeft behaald.

2. Toegang tot de cursussen (practica, werkcolleges en toetsen) van het gevorderde niveau (niveau 3) van de opleiding heeft de student die van de keuzeonderdelen van de opleiding op verdiepend niveau (niveau 2) van het 2e jaar onderdelen met een studielast van tenminste 15 studiepunten heeft behaald.

3. Toegang tot de cursussen Afstudeeropdracht (scriptie cursus) en Onderzoeksproject heeft de student die tenminste 120 studiepunten van de major van de opleiding heeft afgerond met een voldoende eindcijfer, waarvan het verplichte deel van de major (67½ studiepunten) geheel moet zijn behaald.

4. Vanwege gewetensbezwaren kan de student verzoeken om deel te nemen aan de cursus Biologie van dieren (niveau 1) waarbij van de cursus de verplichte dissectiepractica worden vervangen door een andere opdracht.

5. Aan de niveau 2 cursus gedragsbiologie kan eerst worden deelgenomen nadat een voldoende is behaald voor de niveau 1 cursus Biologie van dieren met dissectie en de cursus Evolutie en biodiversiteit.

6. De cursus Biologie van dieren met dissectie is verplicht voor alle cursussen van niveau 2 en 3 met practica waarbij gebruik wordt gemaakt van dieren.

7. Onverminderd het bepaalde in het vijfde en zesde lid wordt in de Universitaire Onderwijs catalogus (en de studiegids) bij elke cursus aangegeven welke voorkennis vereist is om daaraan met goed gevolg te kunnen deelnemen.

De volledige OER kan je inzien en downloaden op de website van de Universiteit:

<http://www.uu.nl/faculty/science/nl/onderwijs/bachelor/studenten/opleidingen/biologie/studiepunten/naslag/oer/Pages/default.aspx>

De Onderwijscommissie van de UBV (OcUBV)

De onderwijscommissie van de UBV is de commissie die service op onderwijsgebied levert aan alle Utrechtse biologiestudenten. De commissie heeft ook jou een heleboel te bieden! Aan wat voor services kun je zoal denken?

- Tentamenbank op internet
- Tentamenbundel voor eerstejaars
- Alternatieve studiegidsen
- Alternatieve mastergids
- Stagebank
- Studie-informatie

De producten van de OcUBV kun je vinden op de website van de UBV: www.ubv.info onder het kopje onderwijs. Ook over de commissie zelf staat informatie op de website. Klik hiervoor vanaf de hoofdpagina door naar het kopje commissies.

Voor meer algemene informatie en nieuws op onderwijsgebied kun je ook altijd een email sturen naar vicevoorzitter@ubv.info of bellen naar de UBV-kamer (030-2536741). Natuurlijk kun je ook een onderwijscommissie- of UBV-bestuurslid aanspreken, vragen staat vrij!

Zin om te helpen met het maken van deze gids?

Wil je in een commissie, maar er niet al te veel tijd aan kwijt zijn?

Kom de OcUBV versterken!

Hoe? Zoals hierboven: mail/bel/spreek iemand aan

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 vicevoorzitter@ubv.info en wie weet zien wij jou op de volgende vergadering!

NB 2: Wil je een bijdrage leveren aan de tentamenbank? Vraag je docent of je het tentamen mee mag nemen voor de tentamenbank en geef het aan de vice-voorzitter van de UBV. Hier heeft iedereen profijt van!

Studieadviespaden

De Bachelor Biologie kent momenteel 12 studieadviespaden. Een studieadviespad is een cluster van cursussen in een bepaalde richting en bevat cursussen van zowel niveau 1, 2 als 3 met toenemende complexiteit en specialisatie. Vaak is het zo dat bepaalde cursussen binnen een studieadviespad een ingangseis vormen voor een cursus met een hoger niveau uit hetzelfde studieadviespad. Het is verstandig om deze ingangseisen regelmatig te checken want ze kunnen worden aangepast (Padvinder). De verschillende cursussen binnen een studieadviespad worden zo goed mogelijk op elkaar afgestemd zodat er geen onnodige overlap is tussen cursussen. Bovendien wordt de verwerving van voldoende academische vaardigheden bij de verschillende (combinaties van) studieadviespaden gegarandeerd. Uiteraard kun je meerdere studieadviespaden combineren, maar afhankelijk van het aantal cursussen dat je bij biologie volgt, de grootte van de studieadviespaden en de gekozen combinatie is het niet altijd mogelijk om alle cursussen uit de gekozen studieadviespaden te volgen. Het volgen van studieadviespaden is niet verplicht maar is wel aan te raden omdat het je een goede basis geeft voor bepaalde masterprogramma's. Maar let op, het volgen van een studieadviespad is geen garantie om toegelaten te worden tot een bepaalde master. Zorg dus dat je ruim van tevoren uitzoekt wat de toelatingseisen zijn voor de masters waar jij in geïnteresseerd bent.

Hieronder staan de studieadviespaden genoemd met de bijbehorende cursussen uit periode 2. Meer informatie over de studieadviespaden vind je in de reguliere studiegids. Schuingedrukt zijn cursussen die aanbevolen zijn maar geen kerncursussen zijn.

Studieadviespad	Afkorting	Bijbehorende cursussen	
		Niveau 2	Niveau 3
Celbiologie	CB	Metabolisme Moleculaire genetische onderzoekstechnieken	
Ecologie en natuurbeheer	EN	Voortgezette Statistiek en R	Tropische ecosystemen en klimaat <i>Wetenschapper in beleid</i>
Educatie, communicatie en management	ECM		Wetenschapper in beleid Didactiek
Evolutiebiologie	EV	Voortgezette statistiek en R	<i>Tropische ecosystemen en klimaat</i> <i>Milieuverandering in de tijd</i> <i>Computationele Biologie</i>
Gedragsbiologie	GB	Gedragsbiologie Voortgezette statistiek en R	
Mariene Wetenschappen	MW		Mariene wetenschappen III
Microbiologie	MB	Moleculaire genetische onderzoekstechnieken <i>Metabolisme</i>	
Neurobiologie	NB	Moleculaire genetische onderzoekstechnieken <i>Metabolisme</i> <i>Voortgezette statistiek en R</i> <i>Gedragsbiologie</i>	
Ontwikkelingsbiologie	OB	Getherapie, kanker en aids Moleculaire genetische	

		onderzoekstechnieken <i>Metabolisme</i>	
Plantenbiologie	PB	Moleculaire genetische onderzoekstechnieken <i>Metabolisme</i>	
Theoretische biologie	TB	<i>Voortgezette statistiek en R</i>	Computationele biologie
Toxicologie	TX	<i>Metabolisme</i> <i>Moleculaire genetische</i> <i>onderzoekstechnieken</i> <i>Gentherapie, kanker en aids</i>	Wetenschapper in beleid

Voor extra informatie over wanneer je welk vak moet kiezen. Kijk eens in de Padvinder. Deze beschrijft de kern cursussen, de aanbevolen cursussen en cursussen buiten de studie Biologie per studiepad. Daarnaast laat deze zien welke cursussen bepaalde cursussen als voorkennis eisen (Let op: dit geldt alleen voor de HUIDIGE 1^e EN 2^e JAARS!)

De padvinder kun je vinden op <https://biologievandaag.wordpress.com/> en/of via google zoekstelsel.

Periode 2

- timeslot A + D -

- Niveau 2 –

Moleculair genetisch onderzoekstechniek (B-B2MGOT14)

Let op deze cursus kan ook gevolgd worden in timeslot B+C!

Deze cursus is in een nieuw jasje gegoten, als vervanger van Moleculaire Genetica. Qua rooster, tijdsindeling en practicumhandleiding klopte het dus soms niet helemaal, maar hier werd vrij goed mee om gegaan.

De groep studenten was opgesplitst in een ochtend en middag groep en deze werden na 5 weken omgewisseld. Met de wat kortere practica kwam daartussen soms een hoorcollege van 45 minuten. Zorg voor een leuke labbuddy, want hier moet je 10 weken lang soms lange dagen mee doorbrengen. Op maandag was er 's ochtends hoorcollege en woensdag en vrijdag halve dagen in het lab. Je hebt er veel voordeel aan alle practica van tevoren goed door te nemen en je labjournaal goed bij te houden, zo begrijp je de stof beter.

MGOT werd door 6 verschillende docenten gegeven, wat voor- en nadelen had. In de eerste 2 weken doe je VMT practica met Luis Lugones wat korte dagen zijn en relatief makkelijk is. Daarna worden de practica uitgebreider met Marcel Proveniers en de laatste 5 weken zijn 3 grote practica met Esther de Graaff. De andere 3 docenten geven hoorcollege. De practica werden goed begeleid door de docent en een student-assistent. Richting het einde van de cursus worden de practica steeds moeilijker maar wel steeds leuker. De aansluiting tussen de hoorcolleges en de practica was niet altijd even duidelijk, maar het hielp dat er vaak een voorbereidend college op je practica was.

We kregen een redelijk pittige opdracht (niet voor cijfer) met het programma SerialCloner, waarmee je een virtuele plasmide moet bouwen. Bij ons was daar te weinig tijd voor ingeroosterd wat voor grote frustraties zorgde bij veel mensen, vooral door de moeilijkheid van het programma. De opdracht sloot echter wel goed aan op de stof. Je krijgt 2 tentamens, een tussentoets na 5 weken en een eindtoets (alleen over de laatste 5 weken). De eerste ging vooral over de hoorcolleges en de 2^e vooral over de practica. Er is geen boek bij dit vak, hoewel De Cel soms handig kan zijn om even in te kijken. Beide toetsen zijn best lastig, omdat de vragen inzicht vergen over de practica en veel feiten uit de hoorcolleges.

Deze cursus is zeer aan de raden als je belangrijke labtechnieken wilt leren, zoals een Western blot of Yeast two Hybrid. Als je interesse in deze hoek van de biologie ligt, is de cursus extra leuk door de vele contacturen die de cursus rijk is. Kortom, een echte aanrader om toe te voegen aan je bachelor biologie!

Gentherapie, kanker en aids (B-B2GKA05)

Gentherapie, kanker en aids (GKA) wordt gegeven door Adri Thomas. Adri Thomas is een zeer goede docent. Hij heeft veel vakkennis en houdt van een discussie. Te laat komen wordt niet gewaardeerd, maar hoge cijfers halen en een goede inzet kan alles goed maken. In de cursus ga je precies behandelen wat de naam ook vertelt.

Het is opgedeeld in twee delen, met twee tentamens. Het eerste gedeelte gaat over gentherapie en kanker. Een versimpeld maar duidelijk beeld wordt hier geschetst over twee ingewikkelde onderwerpen waarbij je verschillende pathways en afkortingen van namen moet leren. Het tweede gedeelte is aids. Dit is het hoofdonderwerp van Adri en daar neemt hij ook graag de tijd voor. Verhalen over congressen in het buitenland komen soms tussendoor. Voor de tentamens moet je veel details weten, het volgen van de colleges en het bijhouden van de stof kan zeer goed helpen bij het verlichten van de tentamenstof. De stof kan soms ingewikkeld zijn, het is redelijk moleculair maar er komen ook enkele ethische vraagstukken bij het vak terug.

Naast de twee tentamens moet je ook een essay schrijven. Deze schrijf je in je eentje en gaat over een medicijn voor gentherapie, kanker of aids. Het is erg leerzaam doordat je hem in je eentje schrijft. Voor het essay krijg je het hele blok, maar aan te raden is halverwege te beginnen. Je hebt dan redelijk wat kennis over vaktermen en nog genoeg tijd om het essay te schrijven. Voor deze cursus is geen boek, er worden artikelen gebruikt, wat het ook erg ingewikkeld kan maken, maar Adri vertelt in zijn colleges eigenlijk alles wat je moet weten. Daarnaast worden de colleges opgenomen. Al bij al is het geen makkelijke cursus, maar interesse in het vakgebied en een beetje moleculaire achtergrond kan helpen om deze cursus te halen. Ik zelf vond het een heel leuk en interessante cursus die ik zeker mensen aanraad die of richting geneeskunde/BMW willen of moleculaire/immunologie gericht zijn.

Voortgezette Statistiek en 'R' (B-B2VSR)

Deze cursus wordt aankomend jaar voor het eerst gegeven. Het is een nieuwe statistiekcursus als vervanging voor de oude "verplichte" cursus. Het statistiekprogramma is in deze cursus alleen wel veranderd. R is tegenwoordig een veel gebruikt statistiekprogramma. In sommige bachelor Biologie cursussen en mastercursussen wordt dit programma gebruikt. Daarnaast word je statistiek kennis verder uitgebreid.

- Niveau 3 –

Wetenschapper in beleid (B-B3WBEL09)

De cursus Wetenschapper in Beleid richt zich vooral op het natuurbeleid. Hiermee valt de cursus vooral binnen de ecologische studieadviespaden, maar door de maatschappelijke context die de cursus heeft valt de cursus ook te plaatsen bij het studieadviespad ECM.

Het vak wordt gecoördineerd door Pita Verweij, die veel van de colleges zal geven. Haar colleges gaan over natuurvisies en (inter)nationaal natuurbeleid. Daarnaast zal ze enkele colleges geven over het werken aan een beleidsrapport in groepsverband, wat relevant is voor het tweede deel van de cursus. De colleges zijn interessant en goed te volgen. Pita heeft alleen niet een erg actieve presenteerstijl waardoor het soms lastig is om bij de les te blijven. Daarnaast zijn er gastcolleges van onder ander Jos Dekker en Gijs Steur, die je door middel van werkcolleges actief bezig houden met de stof. De werkcolleges zetten je goed aan het denken en zijn een aangename afwisseling met de reguliere colleges.

Halverwege de cursus is er een tentamen. De stof voor het tentamen zijn de colleges en de theorie die in een handleiding op blackboard staan. De theorie gaat erg diep in op natuurbeleid in Nederland en Europa en is goed te volgen. Het is wel een redelijke lap tekst, dus begin op tijd met lezen. Het tentamen zelf vond ik goed te doen. De tentamenvragen zijn echte inzichtsvragen, die goed testen of je de stof goed begrepen hebt. Voor ons gold dat het een open boek tentamen was. Na het tentamen begint het leukere en actievere gedeelte van de cursus, waarbij je in een groepje een beleidsrapport gaat opstellen over een onderwerp dat je zelf mag kiezen. Je wordt begeleid door een student-assistent. Dit deel van de cursus vereist veel eigen inzet en de mate van inzet zal dan vanzelfsprekend ook je eindcijfer bepalen; hoe meer tijd je in het project steekt, hoe beter het wordt en hoe hoger je cijfer. Je sluit de cursus af met een presentatie van het beleidsrapport. Je uiteindelijke cijfer voor de cursus hangt af van het tentamen (40%), plan van aanpak voor het beleidsrapport (12%), het beleidsrapport zelf (36%) en de eindpresentatie (12%).

Na het tentamen, als je bezig bent met het beleidsrapport, zijn er nog een aantal gastcolleges van mensen buiten de UU, die werken met (natuur)beleid. Deze colleges zijn waanzinnig interessant en geven je een goed beeld wat je later kan doen als bioloog als je deze sector in wilt. Laat deze colleges dus vooral niet schieten!

Wetenschapper in beleid is een niet al te moeilijke, maar interessante cursus, die soms wat theoretisch is, maar je wel veel inzichten geeft en je goed aan het denken zet over het beleid en de rol die wij daar in kunnen spelen.

Milieuveranderingen door de tijd (B-B3ENVCH)

Deze cursus wordt gegeven door Timme Donders met hulp van Rike Wagner-Cremer, twee docenten die erg enthousiast zijn over hun vakgebied. Zij proberen je te laten zien hoe het echte paleowerk er aan toe gaat. In de eerste vier weken geeft Rike de meeste colleges over CO² dynamics, klimaatverandering en de plantenrespons hierop. Hierbij hoort een groepsopdracht met een verslag waarbij je zelf je data gaat verzamelen aan de hand van digitale microscopische foto's.

Na deze weken geeft voornamelijk Timme de colleges. In deze weken behandel je de palynology en hoe die pollendata een beeld kan geven van het milieu en de omgeving van duizenden jaren terug. Dit ga je zelf onderzoeken door een groot verslag te schrijven aan de hand van de pollen uit een boorkern van een Nederlands meer. Ook zijn er meerdere labmiddagen waarin je zelf pollen en diatomen gaat identificeren en tellen uit een echte boorkern. Dit kan een wat saai klusje zijn, maar het geeft je wel een goed beeld van hoe echt paleobotanisch onderzoek soms in zijn werk gaat.

Vervolgens heb je in de laatste weken nog gastcolleges specifiek over aquatische ecosystemen, wat wel even een leuk uitstapje is na al die pollen, weer gepraat over vissen en andere levende diertjes. In de laatste week voor het tentamen is er nog een dag vol presentaties waarbij je een door jouw gelezen artikel moet presenteren waarbij je probeert te achterhalen of de auteurs het wel echt juist hebben. Al met al is dit een erg leuke cursus waarin je een goed beeld krijgt van het vakgebied.

Didactiek (B-B3DID14)

Didactiek is een niveau 3 vak, maar ik heb het in mijn tweede jaar gedaan. Het is een klein vak wat dit jaar maar door 11 studenten is gedaan. De docente is Marie-Christine Knippels. Zij is erg prettig in de omgang. Mede door de kleine groepsgrootte heb je erg veel persoonlijk contact met de docente en leer je haar wat beter kennen dan in sommige andere vakken waar je alleen maar in grote collegezalen zit. Haar colleges zijn erg duidelijk en heel gevarieerd. Er wordt vaak een kleine opdracht gegeven waar je even zelf over na moet denken, alleen of met z'n tweeën, die dan vervolgens weer wordt terug gekoppeld. Dit zorgt ervoor dat je bij de colleges echt actief kan mee doen.

Het vak didactiek gaat over het maken van goed onderwijs, hierbij wordt in de colleges vooral aandacht geschonken aan de theorie. Daarnaast maak je ook nog in groepen van 3 of 4 personen een lesplan. Dit werk je op papier helemaal uit en moet je ook verantwoorden. Bij het schrijven van het lesplan kun je de theorieën die je in de colleges krijgt goed toepassen. Naast de colleges en het schrijven van het lesplan, hoort er bij elke week ook een stuk literatuur. Dit is beschikbaar op blackboard en er wordt van je verwacht dat je dit leest als zelfstudie. Naast deze literatuur heeft de cursus geen andere boeken of een dictaat dat wordt gebruikt.

Ik vond deze cursus goed te doen. Overall staat genoeg tijd voor ingepland, ook voor de zelfstudie. En door de actieve colleges wordt je goed op de rails gehouden en kan je nauwelijks achter gaan lopen. Het tentamen is precies zoals je het zou verwachten. Daar word je in de cursus ook goed op voorbereid, zeker als je zelf leert hoe je toetsen moet maken. Ik vond deze cursus heel erg leuk en mijn interesse voor het docentschap is er zeker door toegenomen. Ik zou de cursus zeker aanraden aan iedereen die overweegt het onderwijs in te gaan, maar ook aan mensen die geen leraar willen worden omdat je ook veel leert over hoe je kritisch kunt kijken naar je eigen onderwijs.

Periode 2

- timeslot B + C -

- Niveau 2 –

Gedragbiologie (B-B2GEI05)

Dit is de eerste cursus uit een serie van drie gecoördineerd door de onderzoeksgroep Animal Ecology. Dit is de ideale cursus om een beetje te proeven van het vakgebied gedragbiologie. De cursus wordt eigenlijk gegeven aan de hand van de vier why's van Tinbergen. Deze zijn behandeld in het eerste jaar en vormen de basis van het boek wat gebruikt wordt bij de cursus en daarmee ook de hoorcolleges. Deze hoorcolleges worden gegeven door verschillende docenten. Marie José, de cursuscoördinator, geeft het grootste deel, vooral aan het begin. Daarna volgen er nog een aantal gastsprekers waaronder: Johan Bolhuis (een van de schrijvers van het boek gebruikt bij de cursus) en Liesbeth Sterck (ook onderdeel van de onderzoeksgroep Animal Ecology). Ook komen er gastsprekers van onderzoeksinstituten zoals stichting AAP en Zoo Antwerpen. Mede daarom is het belangrijk om wel bij alle hoorcolleges aanwezig te zijn, de colleges worden niet opgenomen en wijken soms af van het boek.

Naast hoorcolleges zijn er ook een aantal heel interessant werkcolleges. Bij deze werkcolleges ga je op de computer aan de slag om de theorie die tijdens de hoorcolleges gegeven wordt te verwerken en verdiepen. Zo ga je verschillende zangfragmenten van zebra's analyseren en zelf Skippy de muis conditioneren en trainen om een koprol te maken!

Dit alles wordt getoetst in twee tentamens. In principe hoeven deze niet te moeilijk zijn als je goed de juiste dingen leert. Wees niet bang om van het boek af te wijken en focus vooral op de stof behandeld bij de hoorcolleges. De tentamens zijn telkens op een soortgelijke manier opgebouwd, je wordt eerst gevraagd naar inhoudelijke kennis, een begrip te definiëren. Echter, je moet ook in staat zijn niet alleen te reproduceren maar ook deze kennis te kunnen toepassen. Al met al, als je er even wat tijd aan besteed goed te doen. Afsluitend moet je een projectvoorstel schrijven met een groepje. Je krijgt een onderwerp toegewezen waarna je zelf een specifieke onderzoeksvraag moet bedenken en onderzoeksopzet gaat bedenken. Persoonlijk vind ik het een goede zaak dat er aandacht besteed wordt aan schrijfoverdrachten omdat het heel belangrijk is dat je dit kan oefenen. Per onderwerp zijn er drie groepjes die allemaal een soortgelijk voorstel schrijven. Aan het eind moet 1 groep hun voorstel presenteren, 1 groep goed onderbouwde vragen stellen, en 1 groep beide andere voorstellen peer reviewen. Al met al is het een erg leuke oriënteerde cursus waar je wel wat tijd aan moet besteden. Zeker niet te makkelijk over denken maar wel je tijd waard!

Metabolisme (B-B2META09)

Metabolisme is een niveau 2 vak dat door Henriëtte Schlupmann en Fons Cremers gegeven wordt. De werkvormen zijn niet verplichte hoorcolleges en werkcolleges. Je cijfer bestaat uit twee deeltentamens en een presentatie over een metabolische aandoening. Het eerste deel van de cursus, wat erg moleculair gericht is doet Fons. De rest van de cursus, die dieper ingaat op verschillende metabolische pathways, wordt helemaal door Henriëtte gegeven. De colleges van Henriëtte gaan nogal snel, en zijn door de grote hoeveelheid verschillende stoffen en enzymen die genoemd worden moeilijk bij te houden. Bij de werkcolleges maak je vragen en berekeningen uit een bundel waar achterin ook de antwoorden staan. De uitwerking van berekeningen is vaak moeilijk te begrijpen, daardoor is het toch handig om naar werkcolleges te gaan. Tentamenvragen worden vaak letterlijk of licht aangepast overgenomen uit de werkcolleges, deze zijn het maken dus zeker waard. Daarnaast mag bij het tweede tentamen een zelfgeschreven spiekbrief van 1 A4tje worden meegenomen. Door dit alles lijkt het bezoeken van colleges tamelijk overbodig, en dat is het vaak ook. Vergis je echter niet: er is heel veel stof om te leren, en de student moet veel parate kennis hebben (of klein kunnen

schrijven). De cursus is qua inhoud erg interessant voor moleculair gerichte biologen. De opzet van de cursus is matig, maar zelf tijd erin steken buiten de geroosterde uren levert veel op, waardoor een goed cijfer halen ook bij veel gemiste colleges prima te doen is.

Moleculair genetisch onderzoekstechniek (B-B2MGOT14)

Let op deze cursus kan ook gevolgd worden in timeslot A+D!

Deze cursus is in een nieuw jasje gegoten, als vervanger van Moleculaire Genetica. Qua rooster, tijdsindeling en practicumhandleiding klopte het dus soms niet helemaal, maar hier werd vrij goed mee om gegaan.

De groep studenten was opgesplitst in een ochtend en middag groep en deze werden na 5 weken omgewisseld. Met de wat kortere practica kwam daartussen soms een hoorcollege van 45 minuten. Zorg voor een leuke labbuddy, want hier moet je 10 weken lang soms lange dagen mee doorbrengen. Op maandag was er 's ochtends hoorcollege en woensdag en vrijdag halve dagen in het lab. Je hebt er veel voordeel aan alle practica van tevoren goed door te nemen en je labjournaal goed bij te houden, zo begrijp je de stof beter.

MGOT werd door 6 verschillende docenten gegeven, wat voor- en nadelen had. In de eerste 2 weken doe je VMT practica met Luis Lugones wat korte dagen zijn en relatief makkelijk is. Daarna worden de practica uitgebreider met Marcel Proveniers en de laatste 5 weken zijn 3 grote practica met Esther de Graaff. De andere 3 docenten geven hoorcollege. De practica werden goed begeleid door de docent en een student-assistent. Richting het einde van de cursus worden de practica steeds moeilijker maar wel steeds leuker. De aansluiting tussen de hoorcolleges en de practica was niet altijd even duidelijk, maar het hielp dat er vaak een voorbereidend college op je practica was.

We kregen een redelijk pittige opdracht (niet voor cijfer) met het programma SerialCloner, waarmee je een virtuele plasmide moet bouwen. Bij ons was daar te weinig tijd voor ingeroosterd wat voor grote frustraties zorgde bij veel mensen, vooral door de moeilijkheid van het programma. De opdracht sloot echter wel goed aan op de stof. Je krijgt 2 tentamens, een tussentoets na 5 weken en een eindtoets (alleen over de laatste 5 weken). De eerste ging vooral over de hoorcolleges en de 2^e vooral over de practica. Er is geen boek bij dit vak, hoewel De Cel soms handig kan zijn om even in te kijken. Beide toetsen zijn best lastig, omdat de vragen inzicht vergen over de practica en veel feiten uit de hoorcolleges.

Deze cursus is zeer aan de raden als je belangrijke labtechnieken wilt leren, zoals een Western blot of Yeast two Hybrid. Als je interesse in deze hoek van de biologie ligt, is de cursus extra leuk door de vele contacturen die de cursus rijk is. Kortom, een echte aanrader om toevoegen aan je bachelor biologie!

- Niveau 3 -

Mariene wetenschappen III (B-B3MSCI05)

De cursus Mariene Wetenschappen 3 wordt gegeven door Dr. Appy Sluijs, bekend van DWDD. Het vak is onderverdeeld in verschillende onderwerpen waarvan de meesten gegeven worden door andere docenten dan Appy zelf. Dit zijn meestal mensen die gewoon over hun vakgebied of onderzoek college komen geven. Het gaf mij altijd het gevoel dat ze midden in de stof stonden en ze konden vaak veel meer vertellen als je er naar vroeg. De docenten hebben natuurlijk allemaal hun eigen stijl van colleges geven, maar ondanks deze verschillen is het eigenlijk altijd duidelijk wat er wordt verteld.

Bij Mariene 3 staat het thema "Oceans of the future" centraal. Zoals eerder genoemd heeft iedere week een ander thema en soms ook een andere docent. Toch werkt dit allemaal naar hetzelfde thema toe en is er veel samenhang. Naast colleges zijn er ook enkele (leuke) practica tijdens de cursus, werkcolleges die goed aansluiten op de colleges en deze stof verdiepen en werk je het hele vak toe naar presentatie. De presentaties worden begeleid door de verschillende docenten van het vak waarbij ze de voor hun relevante onderwerpen begeleiden. Dit betekent dat je vaak literatuuronderzoek doet in het gebied waar zij zelf in werken. De begeleiding is dus erg goed, al moet je natuurlijk wel zelf werken. Het vak wordt afgesloten met een symposium waarin verschillende wetenschappers hun nieuwste onderzoek komen presenteren wat bijzonder interessant is. Je krijgt te zien hoe ze hun onderzoek doen en waarom. Nadat je hier een hele periode colleges les over hebt gehad is het mooi om te zien hoe dit in de praktijk onderzocht wordt.

Alle tentamenstof wordt gegeven in de colleges, je hoeft dus geen boek aan te schaffen voor dit vak, al is het boek van Mariene 1 en 2 wel handig als naslagwerk.

Mariene wetenschappen 3 is niet alleen het derde mariene wetenschappen vak (zoals de naam al zegt) maar ook een niveau 3 vak. Dit betekent dat de stof pittig is en dat je ook buiten de contacturen best wat tijd kwijt zal zijn. Ook borduurt het vak verder op kennis opgedaan bij de twee vorige mariene wetenschappen vakken. De begeleiding die wordt aangeboden is echter altijd van goede kwaliteit en de student-assistenten zijn altijd bereid tot extra uitleg.

Er is één tentamen voor dit vak over alle stof van de gehele periode. Dit tentamen is prima te halen als je bij de colleges bent geweest. De vragen op het tentamen zijn soms pittig maar slaan over het algemeen goed op de stof. Ze zullen je wel aan het denken zetten.

In conclusie wil ik zeggen dat mariene 3 een geweldig vak is met enthousiaste docenten die de stof uit hun eigen onderzoek goed willen overbrengen. Ook de samenwerking met het NIOZ Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee is goed te merken. Veel docenten zijn hieraan verbonden en bij het eindsymposium gaf een afvaardiging een bijzonder interessante kijk binnen het NIOZ. Ik heb het vak met plezier gevolgd en kan iedereen die mariene 1 en 2 leuk vond zeker aanraden ook dit vak te volgen.

Computationale biologie (B-B3COMB10)

Deze cursus wordt gegeven door prof. dr. Paulien Hogeweg, een grote naam in de Theoretische Biologie die over heel veel uiteenlopende onderwerpen in dit vakgebied heeft gepubliceerd. Ze laat de studenten kennismaken met allerlei modellen en de resultaten die daarmee zijn verkregen. De cursus bestaat uit vrij zware hoorcolleges van 2x 75 min. op dinsdag- en donderdagochtend (het college op maandag is wel wat korter) en zo'n 4 uur werkcollege per week. Tegen het einde van de cursus zijn er ook gastcolleges van onder andere Kirsten ten Tusscher, die een aantal wiskundige modellen uitlegt.

De hoorcolleges zijn zoals gezegd pittig, maar tegelijkertijd wel heel verrijkend en interessant. Zo wordt het mysterie van het ontstaan van leven en een aantal daarbij komende problemen besproken zoals de "information threshold" (hoe kan RNA zichzelf kopiëren?) en "survival of the fittest" (hoe kan het fitste individu uit eindelijk een populatie overnemen?). Verder wordt evolutie (het belangrijkste thema van het vak) grondig op de proef gesteld: hoe en wanneer kan sympatrische speciatie (speciatie zonder fysieke barrière) optreden? En kan een parasiet de competitie van een mutualist winnen? Het lastige van de colleges zit hem in het tempo waarmee Paulien door de ingewikkelde stof gaat en het feit dat alle colleges in het Engels worden gegeven. In het begin moet je soms ook even wennen aan Paulien's manier van vertellen en haar Engelse taalgebruik.

De werkcolleges bij deze cursus zijn onmisbaar omdat je hier echt leert hoe de verschillende computermodellen werken. Dit jaar waren echt hele goede studenten-assistenten uit de vakgroep Theoretische Biologie aanwezig, die samen met de opdrachten uit het werkcollege de stof nog verder konden verhelderen. Zij houden ook een website bij met een overzicht van de leerstof per onderwerp, die bij gebrek aan een lesboek of reader eveneens onmisbaar is.

Het enige tentamen is open-boek en open-internet, maar dat is met name omdat je op het internet toch niet een antwoord op de open vragen zal vinden. De site van de studenten-assistenten en de college-opnames zijn daarnaast wel afgesloten en daarom is leren voor de toets noodzakelijk.

Al met al vond ik Computational Biology de vetste cursus die ik ooit heb gevolgd. Bij het terugkijken van colleges heb je soms ineens het moment dat je een lastig stukje snapt en dat geeft best een kick. Aan de andere kant is het niet voor niets dat de cursus ook wordt gevolgd door master- en PhD-studenten; er is veel stof en de stof is zwaar. Ik denk daarom dat je vanuit eigen interesse gemotiveerd moet zijn om deze cursus te volgen. Als je erover denkt om voor je master de kant van de Theoretische Biologie op te gaan, schijnt dit vak wel een goede test te zijn.

Tropische ecosystemen en klimaat (B-B3TREK11)

Bij deze cursus ga je kijken naar tropische ecosystemen, waarbij de koolstofbalans centraal staat. Het is een echte ecologische cursus. De cursuscoördinator is Marijke van Kuijk. Zij zal de eerste colleges geven en het tweede deel van de cursus begeleiden. Haar colleges zijn duidelijk en goed te volgen. Na een inleidend college en een college over klimatologie krijg je een aantal colleges over de koolstofbalans in tropische ecosystemen. Je begint op bladniveau en zal steeds verder uitzoomen tot aan het niveau van het hele ecosysteem. Hierna volgt een college over decompositie en enkele gastcolleges die zich veelal focussen op blue carbon, de opslag van koolstof in natte (tropische) ecosystemen. De gastcolleges zijn erg interessant en geven je een goed beeld van het onderzoek dat gedaan kan worden in tropische ecosystemen. Aan de hand van deze gastcolleges doe je vervolgens met een groepje een literatuuronderzoekje over een onderwerp dat gerelateerd is aan blue carbon. Deze opdracht is goed te doen en laat je ook actief bezig zijn met de stof.

Na deze opdracht vindt er een tentamen plaats, het enige tentamen van de cursus. De tentamenstof zijn alle colleges, inclusief de gastcolleges. Je hebt geen theorieboek. Als je tijdens de colleges goed hebt opgelet is het tentamen goed te maken. Het tentamen toetst op je kennis en je inzicht en je moet soms gedetailleerd processen kunnen uitleggen. Ik merkte dat veel studenten het hierdoor als een lastig tentamen hebben ervaren.

Na de kerstvakantie begint het tweede deel van de cursus. Je gaat nu met een groepje studenten werken aan het carbon model, een digitaal model van een tropisch bos. Na een introductiecollege zijn er een aantal werkcolleges die je wegwijs maken met het carbon model. Het model maak je in Excel en je kan er de koolstofbalans mee stimuleren. Uiteindelijk ga je met je groepje een onderzoeksvraag verzinnen die je vervolgens met het model gaat onderzoeken. Hiervoor moet je veel gegevens opzoeken en vervolgens simulaties doen in het model. Hier schrijf je vervolgens een verslag van. Het verslag schrijven is het laatste wat je tijdens de cursus doet. Voor het verslag en voor het tentamen moet je een voldoende halen om de cursus af te kunnen sluiten.

Ik heb de cursus ervaren als erg leuk en leerzaam. De meeste colleges zijn erg interessant en duidelijk en de opdrachten over blue carbon en het carbon model zetten je actief bezig. Al met al vond ik het een uitdagende cursus die ik kan aanbevelen aan mensen die een ecologisch studieadviespad volgen.

Periode 2

- timeslot A + D of B + C -

- Niveau 3 -

Scriptie cursus (B-B3AFST05)

Deze cursus is de laatste verplichte cursus die je in je bachelor zal doen. Dat maakt hem er echter niet minder belangrijk op: het is de parel op de kroon die je bachelor is. Een mooi resultaat voor je bachelor kan zich terug betalen in wellicht een stagemogelijkheid bij de vakgroep waarbij je je scriptie hebt geschreven, maar boven alles leidt een goed resultaat tot een goed gevoel. De inschrijfprocedure voor dit vak is iets anders dan dat je gewend bent bij andere vakken. De inschrijving gebeurt eerst via Osiris, maar daarna zal je van de cursuscoördinator een e-mail krijgen met een formulier waarop je je eerste drie voorkeuren voor een vakgroep moet aangeven. Vervolgens zal er wat gepuzzeld worden om zoveel mogelijk mensen aan hun wensen tegemoet te komen. Er zijn altijd vakgroepen die veel populairder zijn dan andere, zoals gedragsbiologie. De kans dat daarvan je eerste keuze wordt gehonoreerd is lager dan bij andere vakgroepen en sta er dus niet van te kijken als je niet wordt ingeloot.

Na het eerste college zal je kennis maken met je begeleider. Afhankelijk van je begeleider en zijn/haar manier van kijken zal je een onderwerp krijgen of een onafgebakende richting. Dit is vaak ook af te stemmen aan je eigen voorkeur. Er zijn een paar verplichte colleges die gegeven worden door de coördinator. Daarnaast is het boek "een leesbare scriptie" verplicht voor de cursus en er is ook een werkcollege waarin je bibliotheekinstructie krijgt. Dat heb je vaak al in je tweede jaar gehad maar het is zeer verfrissend om het allemaal nog een keer te horen. Je leert effectiever te zoeken naar literatuur (Web of Science, Scopus etc.) en je leert je gevonden literatuur beter te bewaren en te organiseren (RefWorks).

Dan de scriptie zelf nog schrijven, je zou het haast vergeten maar daar gaat het uiteindelijk om. Reken er op dat je veel meer dan de 20 uur per week die er officieel voor staan mee bezig zal zijn. Het is wel te combineren met een andere cursus zolang die niet te zwaar is. In uitzonderlijke gevallen loont het ook om je andere vak te laten vallen om al je aandacht te kunnen richten op je scriptie. Je scriptie schrijven is dus geen makkelijke taak, maar wanneer je eenmaal klaar bent houd je er een zeer goed en voldaan gevoel aan over. Dat maakt alle tegenslagen die je tegenkomt, lange dagen, en RSI helemaal goed!

Met hieronder nog een link waar alles te vinden is over de scriptie bij biologie!

<http://students.uu.nl/beta/biologie/onderwijs/studieprogramma/major-biologie/scriptiecursus>

Periode 2

- Fulltime -

- Niveau 3 –

Onderzoeksproject (B-B3ONPR09)

Wanneer je voor deze cursus kiest, kun je het schrijven van de scriptie combineren met een ministage. Je mag zelf bepalen hoe je de tijd indeelt, zolang je maar ongeveer vijf weken aan beide onderdelen besteedt. Zelf heb ik ervoor gekozen om eerst vijf weken fulltime aan het onderzoek te werken, om vervolgens de resterende vijf weken aan het schrijven van mijn scriptie te besteden. Bij nader inzien is het wellicht slimmer om deze werkzaamheden wat meer af te wisselen, want vijf weken van 9:00 tot 17:00 aan een scriptie werken kost erg veel geestelijke inspanning.

De meeste studenten zullen tijdens het onderzoeksproject iemand (bv. een aio) assisteren bij zijn/haar onderzoek. Ik mocht echter een eigen onderzoek verrichten, namelijk naar de evolutie van corbiculate bijen (zoals honingbijen en hommels). Dit onderzoek deed ik op het moleculaire laboratorium van Roy Erkens, omdat ik de DNA-sequentie van een bepaald gen wilde verkrijgen voor verschillende soorten bijen. Het werk was erg gevarieerd, namelijk van het vangen van bijen tot het sequencen van DNA tot het analyseren van de data achter de computer. Helaas bleek het onderzochte gen niet geschikt, waardoor ik geen bruikbare onderzoeksresultaten verkreeg. Dit zeg ik om aan te geven dat je niet teleurgesteld moet zijn wanneer er geen harde conclusies uit je onderzoek komen. Het doel van het Onderzoeksproject is daarentegen om ervaring op te doen met onderzoek en dat doe je wel degelijk.

Bij het Onderzoeksproject hoort ook het houden van een presentatie voor je werkgroep. Hierin zullen de resultaten van je onderzoek besproken worden. Afhankelijk van je begeleider dien je ook een verslag in te leveren van het verrichte onderzoek.

Naast het onderzoek werk je aan je scriptie. Deze thesis is geen uitgebreide uitwerking van het onderzoek, maar je moet eerder als een losstaand geheel zien. Het is echter wel mogelijk om je eigen onderzoeksresultaten erin te verwerken.

Ik vond deze cursus zeer leuk en leerzaam. Aangezien het onderwerp van de scriptie gerelateerd is aan het onderzoek, was ik extra gemotiveerd om aan mijn scriptie te werken. Een bijkomend voordeel is dat de benodigde wetenschappelijke literatuur zowel betrekking heeft op de scriptie als op het onderzoek, waardoor het lezen een veel leukere bezigheid wordt. Daarnaast ben je tijdens deze cursus veel op jezelf aangewezen: je zult zelf tijdig contact op moeten nemen met je begeleider(s), je moet een degelijke tijdsplanning aanhouden, je dient creatief te zijn met het bedenken van oplossingen. Het is daarmee een uitstekende voorbereiding op de onderzoeksprojecten tijdens je master.

Het Onderzoeksproject is dus echt een aanrader, zeker wanneer je het leuk vindt om onderzoek te verrichten. Graag wil ik nog als tip meegeven dat je veel uren aan het onderzoek kwijt kunt zijn. Houdt daarom een strakke planning aan, zodat je scriptie niet in het gedrang komt.

Met hieronder nog een link waar alles te vinden is over de scriptie bij biologie!

<http://students.uu.nl/beta/biologie/onderwijs/studieprogramma/major-biologie/scriptiecursus>

Vakken buiten Biologie

Orgaansystemen (BMW20205)

Orgaansystemen is een niveau 2 vak gegeven in timeslot BC, bij Biomedische Wetenschappen. De coördinator van het vak is Harold van Rijen en hij is meteen ook één van de docenten die voorbij komen in het vak. Bij het vak Orgaansystemen komen 3 verschillende orgaansystemen aan bod, namelijk Longen, Hart en Nieren. Deze onderwerpen worden achtereenvolgens besproken in de cursus, waarna het vak wordt afgesloten met een overkoepelende opdracht over Hartfalen waarbij de verschillende orgaansystemen samen worden besproken.

De verschillende onderdelen van Orgaansystemen worden gegeven door verschillende docenten; Longen wordt gegeven door Astrid Freriksen, Hart wordt gegeven door Harold van Rijen en Nieren wordt gegeven door Maarten van Emst. De docenten zijn goed verstaanbaar en weten veel over hun vakgebied te vertellen.

De cursus is redelijk pittig, maar wel goed te doen. De cursus is vooral veel werk doordat elk orgaansysteem een eigen tussentoets heeft en er ook nog een eindtentamen over alle stof is, vier tentamens in totaal dus. Daarnaast is er voor Hartfalen ook nog een presentatieopdracht. Alles bij elkaar vrij veel, maar de stof van de eindtoets is hetzelfde als de stof van alle tussentoetsen bij elkaar, dus bij de eindtoets heb je alles al een keer geleerd (als je voor de tussentoetsen geleerd hebt.).

Qua lesvorm heb je naast tentamens en de presentatie voor ieder Orgaansysteem een aantal hoorcolleges, werkcolleges, en practica. Bij de practica ga je op microscopisch niveau kijken naar de organen en in het echt in een menselijk lichaam, heel gaaf om te doen want bij Biologie gebeurt dat niet!

Alles bij elkaar is Orgaansystemen zeker een interessante cursus om te doen, vooral als je het vak Biologie van Dieren ook leuk vond. Je gaat dieper in op hoe het menselijk lichaam nou eigenlijk werkt bij de werk- en hoorcolleges, en bij de practica krijg je dit ook in de praktijk te zien. Een redelijk intensieve cursus dus, maar zeker een aanrader!

SGPL-Introductie GIS Cartografie (GEO2-3031)

Ik heb in periode 3 de cursus "SGPL-Introductie GIS Cartografie" bij sociale geografie gevolgd. Het vak wordt zowel in periode 2 als 3 aangeboden. In dit vak leer je werken met ArcGIS – een computerprogramma waarmee je kaarten kunt maken. De coördinator van het vak is drs. F.J. Toppen, maar het meeste van de cursus werd gegeven door V. van Hees, MSc. De cursus wordt gegeven in het Engels, maar helaas spreken de docenten dat voor geen meter. Ze houden zich er wel stellig vast, dus alle tentamens en opdrachten zijn Engels.

De gebruikte onderwijsvormen zijn hoorcolleges en werkcolleges. De hoorcolleges gingen over de achterliggende gedachte van GIS, hoe het is ontstaan e.d. Het aantal waren er maar 5. De kwaliteit was laag; in de meeste werd de stof alleen maar voorgelezen van de slides. Bij biologie ben ik gewend dat ze het meest/alles in de hoorcolleges behandelen, maar hier behandelen ze 80% niet – dat moet je zelf uit het boek halen. De werkcolleges waren vooral ArcGIS opdrachten uitvoeren op de computer. Ze zijn eigenlijk verplicht, maar als je de opdrachten op tijd af hebt, maakt het niemand uit of je er wel of niet bent geweest. Het kost niet heel veel tijd, maar je moet je er wel even in verdiepen.

De becijfering van de cursus is op basis van 3 tentamens en een Atlas project. De eerste 2 tentamens zijn opdrachten uitvoeren met ArcGIS en hierover enkele meerkeuze vragen beantwoorden. Als je bij bent met de werkcolleges haal je hier gemakkelijk een goed cijfer. Het eindtentamen ging over alle hoor- en werkcolleges en de inhoud van het boek. Dit tentamen vond ik nog redelijk pittig. Je mag volledig compenseren, dus met de eerste 2 tentamens is dat zeker mogelijk. In het Atlas project moet je kaarten maken, die bundelen en daar een stuk over schrijven. Het kost niet heel veel tijd, maar moet wel gedaan worden.

De docenten zelf doen alsof het een hele volle cursus is, maar in vergelijking met elk biologievak is dat het zeker niet. De tijd die ze hebben plannen ze wel vol, maar omdat het vak maar één tijdvak beslaat, heb je alsnog veel vrij in een week.

Al met al, het is een niet al te drukke cursus. Als je met alle werkcolleges meedoet en op tijd begint aan het project zit daar helemaal geen tijdsdruk achter. Voor het eindtentamen moet je wel wat leren, maar ook daar haal je met niet al te veel moeite wel een goed cijfer.

UBV-cursussen

Loopbaanzaken

Loopbaanzaken is een UBV cursus bedoeld voor iedereen die nog niet zeker weet wat toekomst in petto heeft. Of dit nu een studiepads, scriptiestage of voor je eerste baan is, je kunt het altijd gebruiken. Je leert er kritisch naar jezelf kijken en na te denken over de toekomst. Het doel is om jou klaar te stomen om jouw droom te verwezenlijken! Of erachter te komen wat dat is. De cursus wordt gegeven door Frans Meeuwsen, oud-studieadviseur en nu studentdecaan aan de Hogeschool van Utrecht. Frans heeft dus erg veel ervaring in studiebegeleiding en dat is zeker te merken aan zijn persoonlijke aanpak. De cursus bestaat uit 4 bijeenkomsten en 1 persoonlijk gesprek die verplicht is om de studiepunten te ontvangen. Deze bijeenkomsten zijn in een kleine informele setting waardoor het erg persoonlijk is, maar je bepaalt zelf wat je wilt delen. Klassikaal worden onderwerpen als netwerken, LinkedIn, je loopbaan en toekomstbeeld en je CV besproken. Dit is prettig, aangezien je directe en goede feedback krijgt van zowel Frans als de groep.

Vooraf bereid je je voor op deze bijeenkomsten door opdrachten te maken. Deze zijn niet per se verplicht, maar zijn vooral bedoeld om meer inzicht te krijgen in jezelf. Verder is geen literatuur of studieboek nodig en uiteraard ook geen tentamen. Je sluit de cursus af door een uitgebreid persoonlijk gesprek met Frans. Een bijeenkomst duurt ongeveer 2 uur en is 's avonds. Kortom, deze cursus is zeker een aanrader voor iedereen die zijn carrière nog niet uitgestippeld heeft.

Dankwoord

De Onderwijscommissie wil de volgende personen hartelijk bedanken voor hun bijdrage aan het tot stand komen van deze gids:

Esther van Andel
Brigit van Brenk
Robert Buisman
Emma van Deelen
Sam von der Dunk
Anneke Hoeven
Daphne Jurriens
Carien Kouwenaar
Joshua Lambertus
Sjoerd Mollema
Erik Schild
Wytze Zwierstra

Bedankt!



All you need is frogs