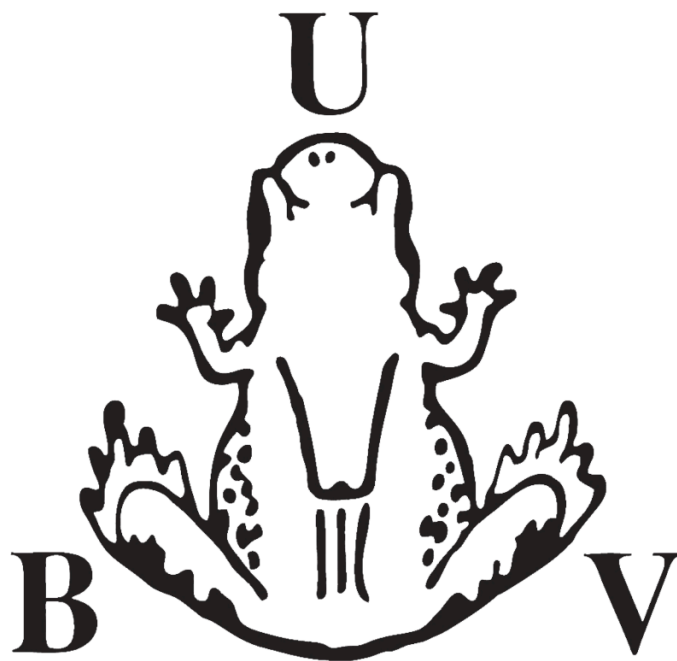


UBV Studiegids

Periode 1



UTRECHT, juni 2025

Gemaakt door de Onderwijscommissie van de
Utrechtse Biologen Vereniging

Voordat je begint met lezen...

De UBV 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://students.uu.nl/beta/biologie/onderwijs/studieprogramma/major-biologie>

Voorwoord

Lieve Biologen,

Periode 4 zit er bijna op en dat betekent dat periode 1 er weer aankomt, gelukkig hebben we eerst zomervakantie! De cursusregistratie loopt van 2 juni – 20 juni 2025. Gelukkig is de UBV er met haar alternatieve studiegids! Maar, voor meer info zie ook:

<https://students.uu.nl/beta/praktische-informatie/inschrijven-cursus>

In periode 1 zijn er twee nieuwe vakken, en genoeg keuze! Om de beste keuze te maken heeft de UBV iedere periode een alternatieve studiegids. Die maakt het kiezen een stuk gemakkelijker door de ervaringen van studenten te delen. De mening van een student is subjectief, daarom kan een cursus (onderdeel) door iedereen anders ervaren worden. Let er daarom op dat de studiegids misschien niet representatief is voor de mening van alle studenten. Toch kan de ervaring van andere studenten ontzettend helpen bij het maken van een keuze, want wie begrijpt je nou beter dan je eigen studiegenoten?

Ik wens iedereen heel veel succes met kiezen van cursussen voor periode 1! Deze studiegids kan jullie hopelijk helpen bij je keuze(s) en misschien je keuze stress verminderen!

Groetjes,

Lucas van Vugt namens de hele onderwijscommissie der UBV

Toelichting

Beste student,

Het kiezen van de juiste vakken voor de volgende periode blijft altijd moeilijk. Voor veel studenten biedt deze UBV 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 UBV studiegids precies is.

De UBV 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. Nieuw dit jaar is de 'addendum' waarin we als onderwijscommissie nog wat extra informatie hebben toegevoegd.

Volg je deze periode cursussen bij Biologie? Of volg je een cursus bij een andere studie waar meer biologen over zouden moeten horen? Dan zouden we erg blij zijn als jij een nieuw stukje voor de gids van volgend jaar zou willen schrijven! Stuur een mailtje naar vicevoorzitter@ubv.info met daarin het vak waarover jij een stukje zou willen schrijven of spreek daarvoor iemand van de commissie/bestuur aan. Heel veel succes met het maken van je keuze en natuurlijk veel plezier bij het volgen van je cursussen!

De onderwijscommissie van de UBV,

Nikki de Bruijn, Ross Hurkmans, Wessel Kouwenhoven, Milo van der Meer, Lucas van Vugt en Floor Neef.

Inhoudsopgave

De Onderwijscommissie van de UBV (OcUBV)	5
Voor je gaat kiezen...	6
Periode 1 – timeslot A + D	7
Niveau 2	7
Ontwikkelingsbiologie	7
Oceanografie (nieuw vak dus geen stukje)	8
Niveau 3	8
Biodiversiteit en landschap (AD+BC, 15 stp)	8
Cellen en Weefsels (stukje 2022)	9
Gedragsobservaties (Stukje uit 2023)	9
Immunobiologie	10
Periode 3 – timeslot B + C	11
Niveau 2	11
Biologisch modelleren	11
Microbiologie	11
Plantenfysiologie en -ontwikkeling	12
Studenten actief in de maatschappij	12
Niveau 3	12
Biodiversiteit en landschap (AD+BC, zie AD voor stukje)	12
Didactiek	12
Genoombiologie	13
Ruimtelijke evolutionaire ecologie	14
Evolutionaire ontwikkelingsbiologie	15
Paleo-ecology (1C) (Voorheen Paleoenvironments)	15
Dankwoord	16

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?

- UBV studiegidsen (elke periode)
- Studie-informatie, o.a. Informatieavonden over scriptie, buitenland en minoren
- Workshops over effectief studeren of stressreductie

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 de 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!

Voor je gaat kiezen...

Los van de ingangseisen die voor een cursus kunnen gelden zijn er meer regels die bepalen wanneer je mag deelnemen aan cursussen van niveau 2 en 3. In de Onderwijs en Examenregeling (OER) van de bacheloropleiding Biologie (studiejaar 2023-2024) staan deze regels beschreven. De OER wordt telkens voor één studiejaar aangepast en vastgesteld. Er verschijnt dus elk jaar een nieuwe OER die de vorige vervangt. Je kunt de OER vinden op de website onder 'regelingen en procedures'.

<https://students.uu.nl/sites/default/files/Onderwijs%20en%20Examenregeling%20Undergraduate%20School%20of%20Science%202024-2025.pdf>

Vergeet ook vooral niet om naar de studiegids te kijken voor de meest actuele informatie! Hier staan de aanvullende ingangseisen voor cursussen in, algemene informatie over alle vakken, hoe je je moet inschrijven voor vakken, hoe de plaatsing werkt maar ook hoe je je studie het beste kan plannen. Te vinden bij de 'belangrijke documenten' van het kopie 'bachelor biologie' van 'mijn studie'.

https://students.uu.nl/sites/default/files/0.Studiegids_BachelorBiologie_UU_24-25_31mei2024_bind_1.pdf.

Ook is er nog de studiekompas, met alle informatie over de interesserichtingen:

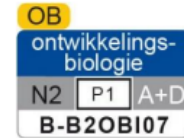
https://students.uu.nl/sites/default/files/1%20STUDIEKOMPAS_v1_24-25.pdf, dat ook bij de

'belangrijke documenten' te vinden is. En als laatste nog de vakkenvuller, <https://vakkenvullerbio.nl>, handig om je persoonlijke rooster van je studie samen te stellen.

Periode 1 – timeslot A + D

Niveau 2

Ontwikkelingsbiologie



Ontwikkelingsbiologie is een niveau 2 vak in de eerste periode en daarmee dus voor veel biologen de keuze voor het eerste tweedejaarsvak. Het vak wordt voornamelijk gegeven door Inge The, Ben Nelemans en Tessa Gaarenstroom. Naar mijn mening waren alle drie de docenten erg duidelijk in hun uitleg van de hoorcolleges en brachten ze de stof op een fijne, rustige wijze over. Hierdoor waren de hoorcolleges altijd wel fijn om naartoe te gaan, gezien ik de stof ook erg interessant vond.

De cursus gaat vooral over (je raadt het al) de ontwikkeling van allerlei verschillende modelorganismen, waarbij het vooral gaat over de vertebraten en over drosophila. Het volledige eerste gedeelte van de cursus is puur gewijd aan embryonale ontwikkeling. Je gaat hier veel op moleculair niveau kijken naar verschillende signaalstoffen en genexpressie, wat uiteindelijk voor een goede groei zorgt van een embryo. Het tweede gedeelte van de cursus bevat onderwerpen zoals stamcellen, de ontwikkeling van de extremiteiten, evolutionaire ontwikkeling en het seksuele genotype en fenotype. Ook hier is er veel nadruk op de moleculaire processen en genetica. Je krijgt bijvoorbeeld over de cursus verspreid weer veel te horen over Hox-genen en dergelijke.

Je hebt bij deze cursus 2 hoorcolleges per week en af en toe ook een computermodule over de stof. De hoorcolleges zijn heel informatief en ook vaak boeiend. De modules duren over het algemeen redelijk lang, maar je krijgt er wel gewoon tijd voor ingeroosterd en het is een hele goede manier om te stampen voor de tentamens.

Verder heb je, verspreid over meerdere dagen, nog een practicum, waarin je zelf kippenembryo's gaat isoleren en hun kraakbeen blauw kleuren. Dit practicum was naar mijn mening niet super boeiend door de vele wachtstappen, maar het resultaat is wel erg gaaf (en je mag je embryo's op glycerol mee naar huis nemen). Tijdens de wachtstappen word je weer verwacht wat computermodes te maken over de embryonale ontwikkeling van de kip, dus je hebt wel altijd gewoon iets te doen.

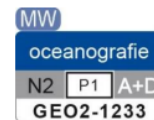
Ook heb je nog een mini-review opdracht voor dit vak, waarbij je uit een lijst van onderzoeksrichtingen kan kiezen, waar je dan zelf een onderwerp bij mag kiezen. Je mag je groepjes zelf maken en je krijgt goede uitleg over de verwachtingen die ze hebben voor de review, dus deze opdracht is wel goed te doen. Na het inleveren van je eerste versie krijg je feedback door peer-review (die je dan ook zelf op een andere mini-review moet geven), en jouw begeleidende docent kun je ook vragen stellen.

Voor dit vak heb je dus twee verschillende onderdelen waarvoor elk een tentamen, die beide voor 40% meetellen. Samen met het mini-review, wat voor 20% meetelt, krijg je dan je cijfer. Voor de tentamens moet je veel stampen. Het zijn veel namen en pathways uit je hoofd

kennen. Ook voorkennis van genexpressie is erg handig, anders moet je dat ook weer gaan herhalen. Als je de hoorcolleges goed doorkeek en ook zeker het boek goed las, dan was het tentamen wel goed te halen. Het boek bevat veel plaatjes die mij erg hielpen bij het studeren dus mijn aanrader is deze te hebben.

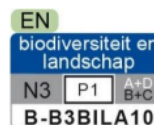
Al met al vond ik ontwikkelingsbiologie een erg leuk, boeiend vak met uitdagende stof en tentamens. De practica waren niet per se boeiend, maar wel productief en de computermodule waren een goede manier om de stof te stampen. Het mini-review dat je moet schrijven is goed te doen, indien je groepje een beetje goede feedback krijgt.

Oceanografie (nieuw vak dus geen stukje)



Niveau 3

Biodiversiteit en landschap (AD+BC, 15 stp)



Biodiversiteit & Landschap, ook wel BioLand genoemd, is een kernvak van het studiep pad Ecologie en een absolute aanrader voor toekomstige ecologen. Met 15 EC is het een cursus die beide tijdvakken beslaat in de eerste periode. Dit kan aan het begin wat overweldigend zijn, maar het is eigenlijk heel fijn dat de hele periode maar om één project draait. Het eindcijfer bestaat uit een plantententamen, een ecologie-tentamen, presentaties en het eindverslag. De cursus wordt gegeven door Janna Barel, Edwin Pos & Yann Hautier, Gijs Steur en Martin Smit.

In de eerste week krijg je colleges over Nederlandse ecologie van planten en specifiek die van de Wadden en Terschelling, als ook duinen, heide en veen. Daarnaast oefen je het determineren met de Heukels Flora om voor te bereiden op de 10 dagen veldwerk op Terschelling. Wat mij betreft is dit veldwerk een hoogtepunt van de volledige bachelor. Je gaat met je medestudenten elke dag op excursie, waar je de theorie uit de eerste week in praktijk ziet, en de vele kenplanten van het plantententamen voorbij ziet komen. Later ga je ook je eigen data verzamelen voor je project. Het veldwerk is intensief en kost veel tijd, maar is het naar mijn mening wel waard, omdat je belangrijke ervaring opdoet en het motiverend is om je eigen data te verzamelen. Hierdoor voelt het echt als je eigen project.

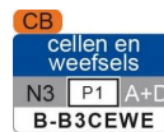
Halverwege de periode is het ecologie-tentamen, wat ik persoonlijk een relatief moeilijk tentamen vond met vage vragen. Er wordt veel ecologische stof behandeld en soms is het antwoordmodel wat tegenstrijdig, maar een voldoende halen is prima te doen. Het project zelf was wisselend in werkdruk, met relatief lage druk aan het begin en hoge druk aan het einde, ook om ruimte te maken voor het tentamen. Er wordt gewerkt met multivariate statistiek en deze is methode erg ingewikkeld, wat tot veel verwarring heeft geleid bij de studenten. Het boek van Shaw is hierbij echt van groot belang, dus zeker een aanrader om aan te schaffen en te lezen. Verder is het fijn dat je met je eigen data werkt, waardoor er geen 'goed' antwoord is en je een echt onderzoek doet.

Ik vond de docenten toegankelijk en goed. Er komt doorgaans binnen een dag of sneller reactie over een vraag. Ook wordt er met veel enthousiasme en duidelijke expertise verteld. Door de complexiteit van de stof werden de colleges soms wat ingewikkeld, specifiek de multivariate statistiek. Door logistieke problemen konden niet alle methodes besproken

worden en was het voor sommige groepjes lastig om passende methodes voor hun onderzoek te vinden. Door tussentijdse feedbackmomenten werd hier wel bij geholpen. Klein punt van belang: de eigen bijdrage kan hoog uitvallen, vooral als je nog geen regenkleding, laarzen en dergelijken hebt.

Samenvattend: BioLand is een grote, intensieve, maar boven erg leuke cursus die zeker van belang is voor toekomstige ecologen. Het veldwerk behoort voor veel studenten tot een van de hoogtepunten van hun bachelor (voor mij ook). Je leert je medestudenten kennen, doet belangrijke praktijkervaring op en ervaart de onderzoekscyclus van begin tot eind. De stof is aan de hoge kant, maar er wordt genoeg tijd aan besteed. Tijdens de eerste week kan het nog overweldigend voelen, maar gaandeweg merk je dat het makkelijker gaat. Het tentamen en de statistiek zijn wel wat ingewikkeld, maar al met al vind ik de cursus goed opgezet en erg interessant. Ik heb er erg veel geleerd!

Cellen en Weefsels (stukje 2022)



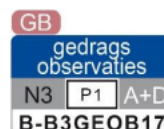
Cellen en weefsels is de vervolgcursus van de tweedejaarscursus de cel. Er zijn veel docenten binnen de cursus die verdeeld over de cursus doceren binnen hun vakgebied.

Het is een fijn gestructureerd vak met hoorcolleges, blackboard toetsjes en werkcolleges. Dat betekent dat je dus wel een gevuld rooster hebt wat beetje kan afschrikken in het begin. Echter scheelt het wel dat je erna wel klaar bent. Naast de standaard colleges heb je elke week ook een journal club waarbij er artikel presentaties plaatsvinden. Hierbij moet je zelf een artikel presenteren en vervolgens verplicht aanwezig zijn bij een andere.

Persoonlijk vond ik het verder heel fijn om het boek te lezen na de colleges om de stof nog een keer op een andere manier te zien en te herhalen. Het vak maakt gebruik van de 'Molecular Biology of the Cell', dit is de uitgebreide versie van Alberts Essential Cell Biology dat gebruikt wordt bij de cel. Daardoor heb je vaak dat de stof van cellen en weefsels heel mooi verder bouwt op de eerder opgedane kennis.

Omdat ik het boek alvast gelezen had na de colleges en de werkcolleges had gemaakt was het tegen het tentamen ook niet meer al te veel moeite om te leren. Ik vond het een heel erg leuk vak waar ik ook weer veel geleerd heb. Verder wordt het vak ook fijn gegeven dus is het echt een aanrader als je het celbiologie studiep pad volgt. Sterker nog, als je in periode 3 de cursus Molecular Cell Research wil volgen is deze cursus zo goed als een ingangseis!

Gedragsobservaties (Stukje uit 2023)

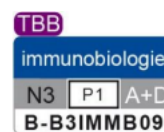


Het vak gedragsobservaties valt in periode 1 in het tijdsslot AD. Het wordt gegeven door Anne Marijke Schel en verder helpen Sophie Waasdorp, Tom Roth en Jorg Massen bij de contactmomenten en de statistiek. Het vak is erg praktijkgericht en draait volledig om het opzetten, uitvoeren en uitwerken van een gedragsobservatie-onderzoek. Het is daarom ook echt een vervolg op de cognitie en socio-ecologie cursus, waarbij je al kennis hebt gemaakt met observeren. Aangezien het onderzoek bij dit vak echt centraal staat, worden er geen

hoorcolleges gegeven en behalve een reader geen materiaal gebruikt. Aan het begin van het vak maak je samen met een groepje de keuze aan welke diersoort je onderzoek wil gaan doen. Afgelopen jaar waren de opties: paarden, ezels, mantelvavianen en flamingo's, maar dit kan in een volgend jaar weer anders zijn. Afhankelijk van de diersoort die je kiest ga je rond de 8 a 10 keer naar de dierentuin, zorgboerderij of andere locatie. Iedere maandag ochtend is er een klassikaal voortgangsgesprek met alle groepjes, waarbij iedereen mee kan denken over problemen waar groepjes tegenaan lopen. Naast de maandagmeeting word er veel verwacht dat je als groepje zelfstandig aan de slag gaat. Je moet zelf tot een onderzoeksvraag, ethogram en planning komen en ook de observaties voer je volledig zelfstandig uit. Bij dit vak hoort geen tentamen. In plaats daarvan wordt je cijfer bepaald door allerlei losse onderdelen. Zo telt peerfeedback, het logboek, de eindpresentatie en het research proposal mee en moet iedereen minstens één keer notuleren. Verder tellen ook de meerdere losse delen van het verslag mee, die op verschillende momenten ingeleverd moeten worden. Dit laatste is iets wat ik zelf niet zo prettig vond, want ondanks dat je wel feedback kreeg op wat er ingeleverd was kon je dit niet meer verwerken voor je cijfer. Dit komt doordat je aan het einde van dit vak niet echt een volledig verslag inlevert, maar in plaats daarvan meerdere losse onderdelen, zoals een losse resultaten en discussie sectie. Omdat er geen tentamen verbonden is aan het vak heb je vrijwel geen leerstof. Verder kun je, als je als groepje een goede planning maakt, naar mijn mening de werkdruk redelijk beperkt houden. Verder is het meest intensieve gedeelte van dit vak de observatiedagen op locatie. Dit worden gemakkelijk erg lange dagen waarbij je lange tijd intensief bezig bent met observeren. Dit vak is dan ook erg goed om erachter te komen of het doen van gedragsobservaties iets voor jou is.

Ik vond dit een erg leuk vak om te doen en ik heb er veel van geleerd over het opzetten en uitvoeren van gedragsonderzoek. Zelf heb ik de flamingo's geobserveerd en kan deze zeker aanraden. Ze zijn een stuk interessanter en agressiever dan je misschien zou denken.

Immunobiologie



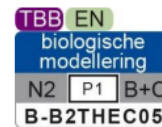
De cursus immunobiologie wordt gegeven door Can Kesmir, samen met een aantal gastdocenten. De lessen worden in het Engels gegeven, maar zijn over het algemeen goed te volgen, door het hoge Engelsniveau van de docenten. De cursus gaat, zoals verwacht, over voornamelijk het immuunsysteem zelf. Hoe dit werkt, welke componenten erbij betrokken zijn en hoe bijvoorbeeld bepaalde subtypen van immuuncelpopulaties veranderen gedurende de tijd komen veelal aan bod. Ook worden bepaalde ziektebeelden behandeld. Dit wordt gedaan aan de hand van hoorcolleges en computerpractica. In deze computerpractica wordt vaak een concept behandeld dat aansluit op de lesstof. Dit wordt gedaan door middel van modellen die in R gemaakt zijn (vaak zijn deze modellen al voorgemaakt, je hoeft dus niet heel goed in R te zijn). Er wordt veel gebruik gemaakt van het boek en de online omgeving van het boek, dus dit is een handige aankoop als je lezen uit een boek een fijne manier van leren vindt. Verder wordt er ook gebruikt gemaakt van primaire literatuur, vooral bij de artikelpresentaties. Buiten deze presentatie zijn er twee tentamens, een poster presentatie op basis van een van de computerpractica en wekelijkse blackboard toetsen. De stof kan op sommige momenten uitdagend zijn, waardoor je soms

best wat tijd kwijt bent aan dit vak. Desondanks is dit een erg interessant vak dat een andere kant belicht van de biologie dan je wellicht gewend bent. De onderwerpen zijn ontzettend interessant en veelzijdig en het is heel leuk om meer te weten te komen over je eigen immuunsysteem, waardoor dit vak een echte aanrader is!

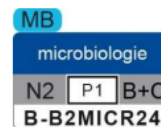
Periode 3 – timeslot B + C

Niveau 2

Biologisch modelleren



Microbiologie



De cursus microbiologie is onder leiding van Boris Tefsen, een docent die al langer op de universiteit rondloopt en lesgeeft. Hij is mede door deze ervaring duidelijk en zowel de cursus als zijn colleges zijn gestructureerd opgebouwd. Dat kwam dit jaar goed uit, want het was de eerste keer dat deze cursus werd gegeven, maar het had al een goede organisatie en opbouw. Daarbij is hij makkelijk bereikbaar op Teams en benaderbaar in het 'echte leven'.

De cursus is een brede overview van de microbiologie. Onderwerpen rondom de microbiële wereld, van algemene moleculaire processen tot de evolutionaire achtergrond, worden besproken.

Het eerste deel van de cursus word besteed aan primair labwerk. Het eerste deel bestaat uit computerpractica waarin je de stappen voor in het lab doorloopt, het tweede deel is daadwerkelijk in het lab staan. Je kijkt naar verschillende bacteriestammen en verschillende schimmelsoorten. Hier leer je vooral hoe je een labjournaal opstelt en vervolgens uitwerkt, daarbij leer je natuurlijk technieken die van pas komen in het lab van een microbioloog. Door de hele cursus heen worden hoorcolleges gegeven, voornamelijk van Boris, dit was de rode draad van de cursus. Daarnaast waren er ook enkele gastcolleges van microbiologen die vertelden over hun werkveld en huidig onderzoek. Voor extra informatie was het boek Brock Biology of Microorganisms aangeraden. In de laatste weken werd een presentatie gemaakt over een *key* ontdekking in de microbiologie, daar leer je een artikel uitdiepen en meer informatie vinden over een specifiek onderwerp.

Qua tijdsbesteding lag het heel erg aan wie je het vraagt. Als je zou proberen alle boekstof bij te houden, zou de cursus snel erg zwaar worden door de grote hoeveelheid stof. Het labverslag neemt ook redelijk wat tijd in beslag, daarom is het *essentieel* het labjournaal *bij te houden*. Uiteindelijk kwam de stof uit het boek niet tot nauwelijks terug in het tentamen, de grootste les die ik dan ook geleerd heb in deze cursus is: hou de **leerdoelen** aan tijdens het

leren. Anders was het echt heel veel. Er was één tentamen na 8 weken, deze was goed te doen en is over het algemeen goed gemaakt.

Ikzelf ben tijdens deze cursus erachter gekomen dat microbiologie niet helemaal mijn ding is. Toch heb ik veel aan de cursus gehad door de vaardigheden die je leert en omdat het zo'n brede overview is, daardoor was het voor mij makkelijker te plaatsen wat ik wél leuk vond (de Cel, het moleculaire aspect van biologie en immuniteit). Ik zou de cursus zeker aanraden voor geïnteresseerden in microbiologie en mensen die nog niet zo goed weten wat ze willen of twijfelen over deze richting. Als je in een later jaar zit en al meer de diepte in bent gegaan met andere vakken denk ik dat de cursus te veel herhaling zal zijn – het is immers ook een niveau 2 cursus -.

Aanvulling: Aangezien dit het eerste jaar was waarin de cursus heeft gegeven, heeft de cursuscoördinator veel feedback verzameld over verbeterpunten. Zo zal er geknipt worden in de hoeveelheid boekstof, worden bepaalde lange onderdelen van de practica ingekort en worden de instructies voor de eindopdracht duidelijker.

Plantenfysiologie en -ontwikkeling

Studenten actief in de maatschappij

Niveau 3

Biodiversiteit en landschap (AD+BC, zie AD voor stukje)

Didactiek



De cursus didactiek wordt volledig gegeven door Marie-Christine Knippels. Zij is verbonden met het biologie educatie team van het Freudenthal Instituut. De cursus gaat over onderwijs en dat merk je ook direct terug in de praktijk en manier waarop de colleges zijn ingericht. Christine heeft een duidelijke visie, is heel actief betrokken bij de studenten van de cursus en brengt haar kennis over onderwijs fijn in de praktijk in deze cursus.

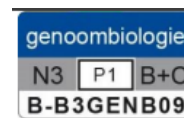
De onderwijsvorm is anders dan normaal en zou ik omschrijven als een soort combinatie tussen een werkcollege en hoorcollege. Je zit altijd met de groep in een werkcollegezaal, waar de docent gedeeltes uitleg geeft en dat wordt afgewisseld met opdrachten en interactie. Zelf vond ik dit heel fijn werken en kon ik mijn aandacht er goed bijhouden tijdens de colleges. Ook wist je altijd goed wat er gedaan moest worden en werd je actief betrokken en door de eindopdracht begeleid in de colleges, erg fijn!

De opzet van de cursus volgt een logische en duidelijke structuur. Als bioloog wordt je echt meegenomen in een ander vakgebied, namelijk dat van onderwijs, de theorie daarachter en het ontwerp daarvan. Per college is er nog literatuur beschikbaar die je kan lezen en gebruiken om nog dingen terug te lezen en voor te bereiden op colleges en het tentamen.

Zelf vond ik het een hele leuke en interessante cursus. Het heeft me echt aan het denken gezet en misschien wil ik wel verder in deze richting van de biologie. Hierdoor was ik ook gemotiveerd en vond ik de opdracht om zelf een les te gaan ontwerpen en alles wat daarbij kwam kijken heel tof. Doordat je best actief zelf bezig bent, vond ik de cursus heel goed uitvoerbaar en haalbaar. Als je inzet toont, dan is de toetsing ook goed te doen.

Een leuke bonus vond ik nog dat je zelf ook leert om kritisch te kijken naar onderwijs, je eigen visie te ontwikkelen en meer kan leren over hoe jij zelf nou eigenlijk studeert en wat het vakgebied biologie precies inhoudt. Leuke dingen om mee bezig te zijn vond ik. Iedereen met interesse in deze dingen zou ik de cursus dan ook echt voor de volle 100% aanraden! :))

Genoombiologie

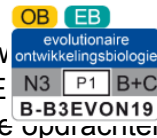


Ronnie de Jonge is de coördinator van de cursus genoombiologie. Verder worden er colleges gegeven door Sanne Abeln, Michael Seidl, Severin Uebbing en Berend Snel. Daarnaast hebben we een gastcollege gehad van Wouter de Laat. De cursus was een klein beetje chaotisch opgezet, doordat het dit jaar volledig herzien is maar de stof is erg interessant.

De cursusstof bestond voornamelijk uit kennisclips, die bestaan uit hoorcolleges die opgenomen zijn uit vorige jaren en opgeknipt zijn om kennisclips te maken, maar vanaf volgend jaar zal alles weer live gegeven worden! Daarnaast is er elke week een Q&A-college. Hierin wordt de stof uit de kennisclips besproken aan de hand van een Wooclap en een blackboardtoetsje over een wetenschappelijk artikel dat met het onderwerp van de desbetreffende week te maken heeft. Het college is niet verplicht, maar het is wel van belang dat je de kennisclips al hebt gekeken en het artikel hebt gelezen. Het vergt wel een beetje discipline en planning, want er is niet altijd veel tijd ingepland om de kennisclips te kijken. Maar het college kan erg nuttig zijn om vragen te stellen, duidelijkheid te scheppen en de stof te herhalen. Ik raad dit dan ook zeker aan. Verder zijn er gedurende de cursus in totaal vier computerpractica, vooral in het tweede deel. Deze COO's zijn verplicht en gaan over bioinformatica. Dit kan lastig zijn maar is wel goed te doen aangezien je zelf niet hoeft te programmeren en je hulp krijgt van de docent.

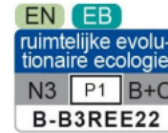
De toetsing bestaat uit twee tentamens en een genoomopdracht. In de tweede week vind er een oefendebat plaats en in de derde week is het debat. Je doet het oefendebat en het echte debat met hetzelfde groepje en voor het tweede debat krijg je een cijfer. Het onderwerp is van tevoren bekend, dus dit is prima te doen. Het eerste tentamen is aan het einde van de vierde week en gaat over genoomopbouw en -regulatie, dus chromosomen, chromatine, RNA, epigenetica en imprinting. Het tweede tentamen gaat over de analyse, evolutie en functie van genomen. In het tweede deel komen sequencing, comparatieve genomica, genomeevolutie en functionele genomica aan bod. Dit bevat redelijk wat nieuwe stof dus is wat ingewikkelder. Voor studenten die Cellen en Weefsels volgen was er wat overlap, maar dat zal volgend jaar minder zijn. De tentamens van genoombiologie zijn goed te doen als je de stof bijhoudt. De genoomopdracht loopt van de derde week tot de een-na-laatste week en gaat over een specifiek wetenschappelijk artikel. Hiervoor moet je in een groepje eerst een pitch maken over de technieken en methode die gebruikt zijn in het artikel. Voor de cursus is geen boek nodig, wel staat er een uitgebreide reader op blackboard.

Al met al is dit een hele interessante cursus als je dieper wilt gaan op evolutionaire ontwikkelingsbiologie en genomica. De cursus bevat redelijk veel stof, maar relatief weinig contacturen. Er is veel zelfstudie voor nodig aan de hand van de gegeven kennisclips. De verschillende opdrachten zijn erg leuk en de tentamens zijn heel goed te doen als je de stof bijhoudt!



NB: Docenten van dit vak hebben aangegeven komend jaar meer colleges fysiek te zullen geven in plaats van als kennisclips.

Ruimtelijke evolutionaire ecologie



Docenten: Kirsten Timmerman, Edwin Pos en Babak Naimi

De docenten bij dit vak waren heel fijn. Tijdens hoorcolleges en werkcolleges kon je elke vraag stellen en deze werd dan goed beantwoord. Ook als je het in eerste instantie niet goed begreep werd er actief gezocht naar een andere manier van uitleggen, dit was erg fijn aangezien het best een technische cursus was. Als afsluiter had Kirsten ook nog een laatste lunch georganiseerd voor na het postersymposium. In de eerste paar weken leer je voornamelijk de terminologie en de bruikbaarheid van species distribution models (SDM's), waarbij er een langzame opbouw is van basisstof naar de complexere inhoud. Deze weken eindigen met een kleine toets in R om te zien of iedereen de stof begrijpt. Dit is meer een SO, aangezien de oefentoets hiervoor bijna hetzelfde is. Na deze toets ga je in groepjes een onderzoek uitvoeren naar een soort die je groep interessant vindt. Dit houdt in dat je 4 weken in R een onderzoek moet gaan doen, met als eindresultaat een geannoteerd R-script (waar je pass or fail voor krijgt) en een poster. Voor het R-script: pak genoeg tijd om je script te annoteren, doe dit ook al gelijk zo goed mogelijk tijdens het schrijven. Anders kom je echt tijd te kort en wordt het rommelig en onoverzichtelijk. Verder komt er daarbij ook nog een postersymposium op de laatste dag van de cursus.

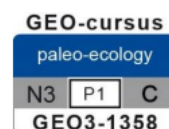
De hoorcolleges kunnen soms wat langdradig aanvoelen, maar het was allemaal nieuwe informatie, dus je leert er wel veel van. De werkcolleges bestaan uit opdrachten in R, die goed begeleid worden door de docenten en studentassistenten. Er is geen boek of dictaat, maar de hoorcollegestof is erg belangrijk. Voornamelijk om zelf te begrijpen wat er nou precies gebeurt in je R-script. De hoeveelheid stof valt mee, ook al is het gelimiteerd tot de eerste 4/5 weken. Daarna kan je het jezelf zo moeilijk mogelijk maken in je eindproject door allerlei nieuwe dingen te proberen. Zoals gezegd bestaat het eindresultaat uit een poster. De poster is goed te doen, maar neem hier ook genoeg tijd voor om hem mooi te maken. Verder was het leuk om te leren om zo kort mogelijk je resultaten weer te moeten geven (anders dan in een verslag van veel kantjes). Al met al vond ik dit echt een geweldige cursus! Het is zeker een aanrader als je geïnteresseerd bent in ecologie (evolutie komt niet heel erg naar voren, naar mijn mening). Daarbij vond ik het vooral heel leuk om meer te leren over en beter te worden in R.

Evolutionaire ontwikkelingsbiologie

Coördinator en docent: Ben Nelemans

Ik heb bij dit cursus echt de tijd van m'n leven gehad, niet alleen omdat ik groot fan van (en stiekem een beetje verliefd ben op) Ben Nelemans die deze cursus coördineert, maar ook omdat dit cursus één van de weinige cursussen is die ik heb gevolgd waarbij je echt de diepte in gaat. In deze cursus komen de grote theoretische concepten van cursussen als evo 2 en 3 samen met de feiten van de cursus ontwikkelingsbiologie. De cursus besteedt aandacht aan zowel de mechanistische concepten als de ethische en evolutionaire vlakken. De functie van sonic hedgehog en WNT factoren zullen je dus om de oren vliegen, maar ook zal je het antwoord krijgen op vragen als 'is een slang alleen maar nek of alleen maar staart?' of 'hoe zijn vogels geëvolueerd van dino's?' De cursus wordt gegeven aan de hand van kleinschalige hoorcolleges waarbij vaak enige vorm van interactie verwacht wordt, daarnaast zijn er werkcolleges waarbij artikelen besproken worden waar je tijdens zelfstudie vragen over hebt gemaakt. De werkvormen zijn super interactief en daardoor is het essentieel om aanwezig te zijn. De cursus wordt afgesloten met een tentamen, een essay en een debat. De werkdruk voor het essay en debat ligt hoog. In de laatste twee weken van de periode zal je een essay schrijven over een onderwerp waarbij je duidelijk een stelling neemt, er is namelijk veel discussie binnen dit vakgebied, tijdens het debat zal je deze stelling verdedigen en de positie van een andere groep proberen te weerleggen. Het is daarom belangrijk om de lesstof eigen te worden en het echt te begrijpen. Dit is geen cursus waarbij je met een beetje stampen in de laatste week er wel mee weggkomt. Dit laatste stuk klinkt een beetje intens, maar dit zorgt er wel voor dat je deze cursus afsluit met het idee dat je iets hebt geleerd.

Paleo-ecology (1C) (Voorheen Paleoenvironments)



Dankwoord

Graag willen wij iedereen bedanken die een bijdrage geleverd heeft aan deze gids!

