

Onderwijs- en examenregeling

B. Opleidingsspecifiek deel

Bacheloropleiding Biologie

Studiejaar 2014-2015

Deel B: opleidingsspecifiek deel

1. Algemene bepalingen

- Artikel 1.1 Begripsbepalingen
- Artikel 1.2 Gegevens opleiding

2. Doelstellingen en eindtermen van de opleiding

- Artikel 2.1 Doelstelling opleiding
- Artikel 2.2 Eindtermen

3. Nadere toelatingseisen

- Artikel 3.1 Nadere vooropleidingseisen
- Artikel 3.2 Colloquium doctum
- Artikel 3.3 Taaleisen Nederlands bij Nederlandstalige bacheloropleidingen
- Artikel 3.4 Vrij programma

4. Opbouw van het curriculum

- Artikel 4.1 Samenstelling opleiding
- Artikel 4.2 Academische vorming
- Artikel 4.3 Onderwijseenheden
- Artikel 4.4 Verplichte onderwijseenheden
- Artikel 4.5 Keuzeruimte
- Artikel 4.6 Praktische oefening
- Artikel 4.7 Volgordelijkheid tentamens
- Artikel 4.8 Intekenen voor tentamens
- Artikel 4.9 Deelname aan praktische oefening en werkgroepbijeenkomsten
- Artikel 4.10 Maximale vrijstelling
- Artikel 4.11 Geldigheidsduur resultaten
- Artikel 4.12 Graad

5. Keuzeruimte

- 5.1. Minoren
- 5.2 Keuzevakken

6. Honoursprogramma

- Artikel 6.1 Honoursprogramma

7. Studiebegeleiding en studieadvies

- Artikel 7.1 Studiebegeleiding
- Artikel 7.2 Bindend (negatief) studieadvies

8. Overgangs- en slotbepalingen

- Artikel 8.1 Wijziging en periodieke beoordeling deel
- Artikel 8.2 Overgangsbepalingen
- Artikel 8.3 Bekendmaking
- Artikel 8.4 Inwerkingtreding

Deel B: opleidingsspecifiek deel**1. Algemene bepalingen****Artikel 1.1 Begripsbepalingen**

De regeling voor de Bachelor Biologie kent geen begrippen anders dan degene die al in het A-deel geïntroduceerd zijn.

Artikel 1.2 Gegevens opleiding

1. De opleiding Biologie CROHO-nummer 56860 wordt in voltijdse vorm verzorgd en in het Nederlands uitgevoerd, met uitzondering van het minorprogramma en de bachelorstage waarbij Engels de voertaal is. Het studiemateriaal dat bij een onderwijseenheid wordt gebruikt kan in het Engels gesteld zijn.
2. Een onderwijseenheid omvat 6 EC of een veelvoud daarvan, behalve de volgende onderwijseenheden:
 - Blusinstructie voor studenten biologie (AB_BIO_BRAND): 0 EC
 - Taaltoets Nederlands voor studenten ALW (AB_TAALTOETS): 0 EC
 - Oriëntatie op studie, loopbaan en maatschappij (AB_1118): 1 EC
 - Analyseren van biologisch onderzoek (AB_103): 3 EC
 - Geschiedenis van de levenswetenschappen (AB_1004): 3 EC
 - Bachelorstage Biologie (AB_470060): 23 EC
3. De opleiding kent geen gespecialiseerde afstudeerrichtingen.

2. Doelstellingen en eindtermen van de opleiding**Artikel 2.1 Doelstelling opleiding**

Met de opleiding wordt beoogd om kennis en inzichten uit de moderne biologie op uitdagende manier over te dragen op jonge mensen en zo een nieuwe generatie van top-biologen op te leiden die ankers hebben in de maatschappij.

Biologie bestudeert het leven in al zijn fascinerende diversiteit, van virus tot mens. De aarde kent een enorme verscheidenheid aan levensvormen. Met nieuwe technologieën hebben biologen ontdekt dat al die levensvormen werken volgens dezelfde principes. In muizen, fruitvliegen, wormen en planten, zelfs in bacteriën worden dezelfde bouwstenen en processen gevonden als in de mens. Biologen aan de VU specialiseren zich daarom in de "universele principes" van het leven, zoals die tot uitdrukking komen in erfelijkheid, ontwikkeling, gedrag, ecologie en evolutie.

Artikel 2.2 Eindtermen

De afgestudeerde van de opleiding heeft kennis van en inzicht in het vakgebied Biologie, kan deze kennis en deze inzichten toepassen, kan zich een oordeel vormen over biologische gegevens en daarover communiceren, alles conform de hieronder weergegeven systematiek van de Dublin- descriptors.

Kennis en inzicht

De bachelor heeft aantoonbare kennis en inzicht van het vakgebied, waarbij wordt voortgebouwd op het niveau bereikt in het voortgezet onderwijs en dit wordt overtroffen; functioneert doorgaans op een niveau waarop met ondersteuning van gespecialiseerde handboeken, enige aspecten voorkomen waarvoor kennis van de laatste ontwikkelingen in het vakgebied gewenst is.

De bachelor:

- 1 heeft biologische basiskennis op de terreinen biochemie, celbiologie en systeembio (inzicht in moleculaire en cellulaire processen en hun samenhang), genetica, ontwikkelingsbiologie, dierfysiologie, neurobiologie en plantenfysiologie (het functioneren op supracellulair niveau, inzicht in de bouw en functie van de belangrijkste weefsels, organen en orgaansystemen en de regulatie van hun werking, vorm en functie), evolutiebiologie (ontstaan en ontwikkeling van leven, processen van soortvorming, verwantschap tussen en binnen taxa, bouwplannen van de belangrijkste groepen), microbiologie, ecologie (inzicht in de ecosystemen, de ecologische processen die daarbinnen een rol spelen en de onderlinge samenhang van die processen);

- 2 beheerst het vocabulaire behorende bij de biologische basiskennis;
- 3 heeft kennis van de belangrijkste theorieën uit de biologie;
- 4 bezit kennis en beheersing van laboratoriumvaardigheden die nodig zijn voor moleculair, cellulair, fysiologisch en ecologisch onderzoek
- 5 bezit kennis en inzicht in statistische basisprincipes
- 6 kan een biologisch probleem vertalen naar een model en aan dit model berekeningen uitvoeren
- 7 heeft kennis van en inzicht in de wijze waarop biologische vraagstukken van belang zijn voor de maatschappij, welke instanties daarbij een rol spelen, hoe de informatiestromen hierover lopen en wat de maatschappelijke en ethische implicaties van deze vraagstukken zijn
- 8 heeft kennis en inzicht in ethische en veiligheidsaspecten van biologisch onderzoek
- 9 is in staat te werken met computerprogramma's op het gebied van: tekstverwerking, spreadsheets, modelleren, statistische verwerking, grafische weergave, presentaties, beheer van databases en raadpleging van wetenschappelijke literatuur.

Toepassen van kennis en inzicht

De bachelor is in staat om zijn/haar kennis en inzicht op dusdanige wijze toe te passen, dat dit een professionele benadering van zijn/haar werk of beroep laat zien, en beschikt verder over competenties voor het opstellen en verdiepen van argumentaties en voor het oplossen van problemen op het vakgebied.

De bachelor:

- 1 kan op systematische wijze gegevens verzamelen d.m.v. waarnemingen tijdens (laboratorium) onderzoek en veldwerk, met behulp van literatuuronderzoek of internetbronnen;
- 2 kan de verzamelde gegevens en waarnemingen in onderlinge samenhang brengen, opslaan, interpreteren en onder begeleiding verwerken in een wetenschappelijk rapport dat voldoet aan de facultaire richtlijnen;
- 3 kan op systematische wijze soorten en levensgemeenschappen in het veld herkennen en beschrijven, in onderlinge samenhang en in relatie tot het milieu
- 4 kan inhoudelijk bijdragen aan wetenschappelijke discussies met betrekking tot wetenschappelijk onderzoek
- 5 heeft kennis van de statistiek en inzicht in de mogelijkheden en beperkingen van statistisch onderzoek en kan een statistisch onderzoek opzetten en uitvoeren (onder begeleiding)
- 6 is in staat om op deelgebieden van de biologie een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van wetenschappelijke kennis
- 7 is in staat een specifieke biologische vraagstelling te definiëren, hypothesen op te stellen en verklaringen te vormen en een strategie te bepalen voor een oplossing en deze strategie uit te voeren (onder begeleiding)
- 8 kan op hoofdlijnen onderzoek analyseren, zowel met betrekking tot de opzet en uitvoering van onderzoek als de resultaten daarvan
- 9 kan multidisciplinair denken en verbanden leggen tussen verschillende informatie-inhouds
- 10 is in staat om maatschappelijke problemen te vertalen naar biologisch onderzoek

Oordeelsvorming

De bachelor is in staat om relevante gegevens te verzamelen en interpreteren (meestal op het vakgebied) met het doel een oordeel te vormen dat mede gebaseerd is op het afwegen van relevante sociaal-maatschappelijke, wetenschappelijke of ethische aspecten.

De bachelor:

- 1 is in staat om verzamelde biologische informatie op waarde te schatten en hun toepasbaarheid te beoordelen
- 2 is in staat te beoordelen of kwantitatieve modellen toepasbaar zijn;
- 3 is in staat om vakliteratuur op biologisch terrein te lezen, te doorgronden en kritisch te beoordelen
- 4 heeft een academische houding. Dat betekent dat de bachelor niet alleen in staat is, maar ook geneigd is wetenschappelijke verklaringen te zoeken; respect heeft voor feiten, bereid is eigen opinies ter discussie te stellen en aan de empirie te toetsen, zich kritisch maar fair op te stellen en bereid is verantwoording af te leggen voor het wetenschappelijk forum
- 5 heeft inzicht in de reikwijdte, toepassing en verantwoordelijkheden van het vakgebied en in de rol van de biologie in wetenschap, samenleving en beroepspraktijk
- 6 is in staat tot nadenken over ethische aspecten van onderzoek, of de toepassing daarvan, en het betrekken van deze overwegingen in besluitvorming
- 7 heeft na het eerste jaar voldoende zicht op het vakgebied en op het eigen functioneren om uit te kunnen maken of het vervolgen van de studie opportuun is
- 8 is in staat een weloverwogen keuze te maken voor nadere specialisatie in het vervolgtraject van de studie (masteropleiding), dan wel voor het functioneren op de arbeidsmarkt.

Communicatie

De bachelor is in staat om informatie, ideeën en oplossingen over te brengen op een publiek bestaande uit specialisten of niet-specialisten.

De bachelor:

- 1 is in staat over verworven kennis en inzicht mondeling en schriftelijk te communiceren met vakgenoten en niet-vakgenoten en met hen daarover in discussie te gaan
- 2 is in staat een beargumenteerde mening te vormen over een biologisch onderwerp en in het openbaar een standpunt te verdedigen
- 3 heeft inzicht in en kan omgaan met de verschillende teamrollen en sociale dynamiek binnen een groep

Leervaardigheden

Bezit de leervaardigheden die noodzakelijk zijn om een vervolgstudie die een hoog niveau van autonomie veronderstelt aan te gaan.

De bachelor:

- 1 kan op academisch werk- en denkniveau functioneren en ziet het belang van een verdere persoonlijke ontwikkeling
- 2 ziet de noodzaak en is in staat om op de hoogte te blijven van relevante ontwikkelingen op het vakgebied
- 3 is in staat om zelfstandig en efficiënt kennis en inzicht te verwerven aangaande voor hem of haar nieuwe biologische vraagstukken
- 4 is in staat niet-specialistische vakliteratuur in de Nederlandse en Engelse taal zelfstandig te bestuderen
- 5 kan zich in (onderzoeks)projecten in een professionele omgeving handhaven en zelfstandigheid in het functioneren ontwikkelen
- 6 is in staat het eigen functioneren te evalueren, zowel door zelfreflectie als in gesprek met anderen.
- 7 is in staat te reflecteren op zijn of haar rol als wetenschapper in de maatschappij

3. Nadere toelatingseisen

Artikel 3.1 Vooropleidingseisen

1. Een persoon wordt tot de opleiding toegelaten indien deze in het bezit is van een VWO-diploma zoals bedoeld in artikel 7.24 van de wet, dan wel indien deze op grond van de wet hiervan is vrijgesteld, ingevolge artikel 7.28 van de wet.
2. Daarbij geldt als nadere vooropleidingseis het profiel Natuur & Gezondheid met Natuurkunde of het profiel Natuur & Techniek met Biologie.
3. Degene die niet voldoet aan de nadere vooropleidingseisen zoals hierboven bedoeld verkrijgt toegang tot de opleiding door het met goed gevolg afleggen van een of meer toetsen vastgesteld door de toelatingscommissie van de opleiding.
4. Degene die niet voldoet aan de vooropleidingseisen, maar wel het propedeutisch examen van een hogere beroepsopleiding heeft behaald, verkrijgt toelating tot de opleiding door het met goed gevolg afleggen van een of meer van de toetsen vastgesteld door de toelatingscommissie van de opleiding.
5. Een persoon die vanwege een negatief bindend studieadvies een opleiding Biologie aan een andere Nederlandse universiteit heeft moeten beëindigen, wordt gedurende de eerste drie jaar na dat advies niet toegelaten tot de opleiding.

Artikel 3.2 Colloquium doctum

1. Personen van 21 jaar en ouder die niet voldoen aan de vooropleidingseisen, vermeld in artikel 3.1 of 3.2, kunnen het college van bestuur verzoeken een colloquium doctum af te leggen, als bedoeld in artikel 7.29 WHW.
2. De onderdelen die bij het colloquium doctum worden getoetst worden vastgesteld door de toelatingscommissie van de opleiding.
3. Het bewijs dat het colloquium doctum met voldoende resultaat is afgelegd, geeft recht op toelating tot de opleiding uitsluitend in het studiejaar na het afleggen ervan.

Artikel 3.3 Taaltoets en beheersing Nederlands

1. De student die zijn vooropleiding niet in een Nederlandstalig land heeft genoten, toont aan dat hij het Nederlands voldoende beheerst om het wetenschappelijk onderwijs met succes te kunnen volgen. Aan de eis kan worden voldaan door het met goed gevolg afleggen van het staatsexamen Nederlands Tweede Taal, examen II (NT2 II), het CNaVT (Certificaat Nederlands als Vreemde Taal), de examens PAT en PTHO, of door de Vrije Universiteit aangewezen buitenlandse examens, waarvan Nederlands deel uitmaakt.

Artikel 3.4 Vrij programma

1. De student heeft de mogelijkheid om, onder bepaalde voorwaarden, een eigen onderwijsprogramma samen te stellen dat afwijkt van het door de opleiding voorgeschreven onderwijsprogramma.
2. De samenstelling van een dergelijk programma behoeft de voorafgaande goedkeuring van de examencommissie van de opleiding.
3. Het vrije programma wordt door de student samengesteld uit de onderwijseenheden die door de Vrije Universiteit worden verzorgd en heeft ten minste de omvang, breedte en diepgang van een reguliere bacheloropleiding Biologie. De student waakt er voor dat het voorgestelde programma toelating tot in elk geval één masteropleiding mogelijk maakt. Hij verplicht zich hiermee niet die masteropleiding daadwerkelijk te gaan volgen.

4. Opbouw van het curriculum

Artikel 4.1 Samenstelling van de opleiding

1. De opleiding omvat de volgende onderdelen
 - a. Academische vorming
 - b. Verplichte biologische onderdelen
 - c. Keuzeonderdelen
 - d. Minor
 - e. Stage

Artikel 4.2 Academische vorming

1. Academische vorming is een integraal onderdeel van de opleiding. Naast de integratie door het hele curriculum (m.n. in de stage komt het expliciet aan de orde) zijn er een aantal verplichte studieonderdelen die academische vaardigheden expliciet adresseren:
 - a. Methodologie en onderzoek in de biologie
 - b. Maatschappelijke aspecten van plantenbiotechnologie (onderdeel van "Van gen tot gewas")
 - c. Wijsbegeerte en wetenschap
 - d. Ethische aspecten van proefdiergebruik (onderdeel van "Regulatie en afweer bij dieren")
 - e. Geschiedenis van de levenswetenschappen
2. Tot de bacheloropleiding behoort ook het opdoen van kennis en ervaring gericht op samenwerking met anderen, afkomstig uit andere culturen en disciplines. Met name geldt dat de afgestudeerde:
 - a. bekend is met de internationale aspecten van het vakgebied,
 - b. wetenschappelijk kan communiceren in woord en geschrift in het Engels, en
 - c. kan functioneren in sociale, professionele en wetenschappelijke verbanden waarin personen uit verschillende landen en culturen samenwerken.
3. De volgende onderdelen dragen bij aan de internationalisering:
 - a. Bij wetenschappelijke bijeenkomsten tijdens de stage is de voertaal Engels, de omgeving van de stage op een researchafdeling heeft een internationale sfeer, de begeleiders van de stage zijn vaak van buitenlandse oorsprong.
 - b. Het stageverslag wordt in het Engels geschreven.
 - c. De minorvakken worden in zijn geheel in het Engels gegeven (behalve de educatieve minor en sommige universiteitsminoren).

Artikel 4.3 Onderwijseenheden

De opleiding omvat een pakket van verplichte en facultatieve onderwijseenheden. Daarbij is voorzien in een ordening van onderwijseenheden op inleidend (100), verdiepend (200) en gevorderd (300) niveau.

Artikel 4.4 Verplichte onderwijseenheden**Eerste studiejaar**

<i>Naam onderwijs-onderdeel</i>	<i>Vakcode</i>	<i>Aantal studie-punten</i>	<i>Periode</i>	<i>Werkvorm*</i>	<i>Toetsvorm*</i>	<i>Niveau</i>
Blusinstructie voor studenten biologie	AB_BIO_BRAND	0	1	Pr	n.v.t.	100
Taaltoets Nederlands voor studenten ALW*	AB_TAALTOETS	0	1	C	Mk	100
Cyclus van het leven	AB_470174	12	1	T, Pr, C, E	O	100
Evolutie en diversiteit van leven	AB_470175	12	2	T, Pr, C, W, E	O, Mk, V	100
Methodologie en onderzoek in de biologie	AB_470209	6	3	T, Pr, C	O, V, Pt	100
Neurobiologie	AB_1039	6	4	T, Pr, C	O	200
Biochemie en systeembio	AB_1040	6	4	T, C	O	200
Voorspellen en analyseren in de biologie	AB_470212	6	5	T, C, W	O	200
Ecologie, mens en natuur I	AB_1001	6	5	T, C, E	O, Mk	100
Ecologie, mens en natuur 2	AB_1002	6	6	T, C, E	O, V, Pt	200

*Iedere student van de opleiding legt tijdens het eerste studiejaar aan de instelling de diagnostische taaltoets Nederlands af.

- De taaltoets is gericht op schrijfvaardigheid en bestaat uit de onderdelen grammatica, spelling, woordenschat, structuur en formuleren.
- De student die geen voldoende beoordeling voor de taaltoets Nederlands behaalt, volgt de 'Bijspijkerkursus Nederlands' van het Taalloket.
- Een cijfer voor de onderwijseenheid "Methodologie en Onderzoek in de Biologie", wordt pas vastgesteld indien de student een voldoende beoordeling heeft behaald voor de taaltoets Nederlands of de 'Bijspijkerkursus Nederlands' heeft afgerond.
- Taalbeheersing kan worden meegewogen bij de beoordeling van een toets als de slechte uitdrucksvaardigheid een beoordeling van de toets in de weg staat.

Tweede studiejaar

<i>Naam onderwijs-onderdeel</i>	<i>Vakcode</i>	<i>Aantal studie-punten</i>	<i>Periode</i>	<i>Werkvorm</i>	<i>Toetsvorm</i>	<i>Niveau</i>
Van gen tot gewas	AB_470200	12	1	T, P, E	O, V	200

Onderwijs- en Examenregeling Bachelor

De microbiële cel	AB_470201	12	2	T, P, C	O	100
Wijsbegeerte en wetenschap	AB_470160	6	3	T, W	O, V	200
Regulatie en afweer bij dieren	AB_470202	12	4	T, P, W, C	O, V, Pt	200
Kust en mariene ecosystemen	AB_470203	12	5	T, P, E	O, V, Pt	200
Oriëntatie op studie, loopbaan en maatschappij	AB_1118	1	4,5	T, W	V, Pt	300

Derde studiejaar

<i>Naam onderwijsonderdeel</i>	<i>Vakcode</i>	<i>Aantal studiepunten</i>	<i>Periode</i>	<i>Werkvorm</i>	<i>Toetsvorm</i>	<i>Niveau</i>
Analyseren van biologisch onderzoek	AB_1003	3	4	T, C	O	300
Geschiedenis van de levenswetenschappen	AB_1004	3	4	T, W	O	200

T theorie, Pr praktische oefening, C computeropdrachten, W werkgroepen, E excursie O Open vragen, Mk meerkeuzevragen, V verslag/essay, Pt presentatie

Artikel 4.5 Keuzeruimte

De volgende onderwijsonderdelen kunnen gekozen worden in de keuzeruimte van het tweede jaar (6 EC).

Tweede studiejaar

<i>Naam onderwijsonderdeel</i>	<i>Vakcode</i>	<i>Aantal studiepunten</i>	<i>Periode</i>	<i>Werkvorm</i>	<i>Toetsvorm</i>	<i>Niveau</i>
Evolutionaire ecologie en gedrag	AB_470074	6	6	T, E, V	O, V, Pt	200
Moleculaire ontwikkelingsbiologie	AB_470038	6	6	T, W, Pr	O, V	200
Human Neurophysiology	AB_1111	6	6	T, W, Pr	O, V, Pt	300
Management van innovaties	AB_470195	6	6	T, W	O, V	200
Infectieziekten	AB_471024	6	6	T	O	200

T theorie, Pr praktische oefening, C computer-opdrachten, W werkgroepen, E excursie O Open vragen, Mk meerkeuzevragen, V verslag/essay, Pt presentatie

Artikel 4.6 Praktische oefening*Derde studiejaar*

<i>Naam onderwijs-onderdeel</i>	<i>Vakcode</i>	<i>Aantal studie-punten</i>	<i>Periode</i>	<i>Werkvorm</i>	<i>Toetsvorm</i>	<i>Niveau</i>
Bachelorstage	AB_470060	23	4, 5, 6	Pr	V, Pt	300

Praktische oefening vindt ook plaats tijdens de practica van de verplichte cursussen en keuzecursussen en minoren.

Artikel 4.7 Volgordelijkheid tentamens

1. Aan deelname aan een bachelorstage kunnen door individuele docenten eisen gesteld worden ten aanzien van het behaald hebben van voldoende resultaten voor eerdere onderwijsonderdelen, zoals:
 - cursussen of een minorprogramma dat een onmisbare inhoudelijke basis vormt voor de stage,
 - algemene vaardigheden uit de academische kern,
 - steunvakken zoals statistiek en wiskunde.
2. Aan de tentamens c.q. praktische oefeningen van de onderdelen van het derde jaar kan slechts worden deelgenomen indien de tentamens van de hierna vermelde onderdelen met goed gevolg zijn afgelegd:
 - alle examenonderdelen uit het eerste jaar, én
 - minimaal 30 EC van de examenonderdelen uit het tweede jaar

Artikel 4.8 Intekenen voor tentamens

Een student die een tentamen af wenst te leggen, dient zich daarvoor in te schrijven op de door de examencommissie aangegeven wijze.

Artikel 4.9 Deelname aan praktische oefeningen en werkgroepbijeenkomsten

1. In geval van een praktische oefening is de student verplicht de bijeenkomsten bij te wonen. Als de student een praktische oefening niet heeft bijgewoond dient deze opnieuw te worden gevolgd, dan wel kan de docent aanvullende opdracht(en) verstrekken.
2. In geval van werkgroepbijeenkomsten met opdrachten is de student verplicht de bijeenkomsten bij te wonen. Als de student een werkgroepbijeenkomst niet heeft bijgewoond dient deze opnieuw te worden gevolgd, dan wel kan de docent aanvullende opdracht(en) verstrekken.
3. In bijzondere gevallen kan de examencommissie, op verzoek van de student, vrijstelling verlenen van de verplichting practica en werkgroepen bij te wonen indien de toetsing en beoordeling van de beoogde vaardigheden naar haar oordeel ook kan plaatsvinden door gedeeltelijke deelname, al dan niet onder oplegging van aanvullende eisen.

Artikel 4.10 Maximale vrijstelling

Maximaal 60 studiepunten van het onderwijsprogramma kunnen worden behaald op basis van verleende vrijstellingen.

Artikel 4.11 Geldigheidsduur resultaten

Zoals vastgelegd in artikel 4.8 van OER deel A.

Artikel 4.12 Graad

Aan degene die het examen met goed gevolg heeft afgelegd en aan de overige door de wet gestelde eisen heeft voldaan, wordt de graad Bachelor of Science afgekort tot BSc, toegevoegd. De verleende graad wordt op het getuigschrift aangetekend.

5. Keuzeruimte**5.1. Minoren**

1. Het eerste semester van het derde jaar van de opleiding bestaat uit onderwijseenheden

uit de vrije keuzeruimte.

- a. De student kan de keuzeruimte invullen met een door de faculteit aangeboden minor, met een als zodanig aangewezen universiteitsminor, of met een minor die op voorstel van de student door de examencommissie is goedgekeurd.
 - b. Dit laatste is bijvoorbeeld het geval bij combinaties van minorvakken van de universiteit en bij combinaties van modules uit de minor "Ecology and Global Change" van de Universiteit van Amsterdam, met modules uit "Evolutionary Biology and Ecology".
 - c. Een minor bestaat uit een serie samenhangende onderwijseenheden waarvan er ten minste twee op niveau 300 en maximaal één op niveau 100 zijn ingeschaald.
 - d. Een minor wordt in het Engels gegeven, behalve in speciale gevallen (zie hieronder).
2. De student kan zonder voorafgaande toestemming van de examencommissie een van de volgende minoren volgen als onderdeel van de opleiding:

<i>Naam onderwijs-onderdeel</i>	<i>Vakcodes van de modules</i>	<i>Aantal studie-punten</i>	<i>Periode</i>	<i>Werkvorm</i>	<i>Toetsvorm</i>	<i>Niveau</i>
Evolutionary Biology and Ecology	AB_1020, AB_1019, AB_1041, AB_1021, AB_1022	5 x 6 = 30	1, 2, 3	T, Pr, C, W, E	O, Mk, V, Pt	300
Biomolecular and neurosciences	AB_1047 AB_1048, and either: AB_1052 AB_1053 AB_470610 or: AB_1049 AB_1050 AB_1051	5 x 6 = 30	1, 2, 3	T, Pr, C, W, E	O, Mk, V, Pt	300
Biomedical and health interventions	M-BHI-GH, M-BMI-HI	5 x 6 = 30	1, 2, 3	T, Pr, C, W, E	O, Mk, V, Pt	300
Topics in biomedical sciences	AB_1024, AB_1055, AB_1054, AB_1049 AB_1122	5 x 6 = 30	1, 2, 3	T, Pr, C, W, E	O, Mk, V, Pt	300
Bioinformatics and systems biology	MINBSB K1, MINBSB V1	30	1, 2, 3	T, Pr, C, W, E	O, Mk, V, Pt	300
Educatieve minor	O_MBIO11	30	1, 2, 3	T, W, E	O, V, Pt	300
Universiteitsminor	OMI_VUMINOR	30	1, 2, 3	T, W, E	O, V, Pt	300
Ecology and Global Change (UvA)	5042PALE6Y 5042TREC6Y 5042BIGC6Y 5042COBI6Y 5042ECOT6Y	5 x 6 = 30	1, 2, 3	T, W, Pr, E	O, V, Pt	300

T theorie, Pr praktische oefening, C computer-opdrachten, W werkgroepen, E excursie, O Open vragen, Mk meerkeuzevragen, V verslag/essay, Pt presentatie

5.2. Keuzevakken

De student die een vak of een minor wil volgen, anders dan bedoeld in artikel 4.5. of 5.1, dient schriftelijke toestemming van de examencommissie verkregen te hebben.

6. Honoursprogramma

Artikel 6.1 Honoursprogramma

1. Het Honoursprogramma heeft een omvang van 30 EC en is opgebouwd uit een facultaire deel (departmental courses) van 12-18 EC, en een faculteitsoverstijgende deel (interdepartmental courses) van 12-18 EC. De beschrijving van de onderdelen is beschikbaar via www.vu.nl/nl/opleidingen/bacheloropleidingen/vu-honours-programme/courses.
2. Het facultaire gedeelte bestaat uit de volgende onderwijsonderdelen:

<i>Naam onderwijsonderdeel</i>	<i>Vakcode</i>	<i>Aantal studiepunten</i>	<i>Periode of semester</i>	<i>Werkvorm</i>	<i>Toetsvorm</i>	<i>Niveau</i>
Stervariant bij onderwijsonderdelen uit het keuzeprogramma of de minoren	A_HP1058 A_HP487016 A_HP470091 A_HP470038 A_HP470050 A_HP1012	3 per module	1, 2, 3, 4, 5, 6	T, Pr, C, W, E	O, Mk, V, Pt	300
Evolutionary origin of life and its driving forces	A_HP001	6	3, 4	T, W	O, V, Pt	300
Five o'clock neurosciences	A_HP003	6	4, 5	T, W	O, V, Pt	300
Communication and innovation in health and life sciences	A_HP002	6	5, 6	T, W	O, V, Pt	300
Uitbreiding Bachelor Thesis	A_HP-I-3	6	5, 6	Pr	V, Pt	300

7. Studiebegeleiding en studieadvies

Artikel 7.1 Studiebegeleiding

De studiebegeleiding bij de opleiding bestaat uit mentoren en studieadviseurs.

Artikel 7.2 Bindend (negatief) studieadvies

1. Om een positief studieadvies te krijgen, moet de student ten minste 42 EC hebben behaald aan het einde van het eerste jaar van inschrijving voor de propedeutische fase van de opleiding.
2. De student die aan het eind van het eerste jaar van inschrijving niet voldaan heeft aan de norm voor een positief studieadvies, maar schriftelijk toestemming van het faculteitsbestuur heeft gekregen om de opleiding voort te zetten, ontvangt aan het eind van het volgende studiejaar opnieuw een advies met in achtneming van de norm van 60 EC.
3. Als toegangseis tot het derde jaar geldt dat alle studiepunten van het tweede jaar behaald moeten zijn.
4. Voor studenten die een deeltijdopleiding volgen, gelden afwijkende termijnen.

8. Overgangs- en slotbepalingen

Artikel 8.1 Wijziging en periodieke beoordeling deel B

1. Een wijziging van deze onderwijs- en examenregeling wordt door het faculteitsbestuur vastgesteld na advies van de opleidingscommissie Biologie. Het advies wordt in afschrift verzonden aan het bevoegde medezeggenschapsorgaan.
2. Een wijziging van de onderwijs- en examenregeling behoeft de instemming van het bevoegde medezeggenschapsorgaan op de onderdelen die niet de onderwerpen van artikel

- 7.13, tweede lid onder a t/m g en v, alsmede het vierde lid WHW betreffen.
3. Een wijziging van de onderwijs- en examenregeling kan slechts betrekking hebben op een lopend studiejaar, indien de belangen van de studenten daardoor aantoonbaar niet worden geschaad.

Artikel 8.2 Overgangsbepalingen

In afwijking van de vigerende onderwijs- en examenregeling gelden voor de studenten die met de opleiding zijn begonnen onder een eerdere onderwijs- en examenregeling de volgende overgangsbepalingen:

1. Verplichte onderdelen

a. De onderstaande onderdelen zijn in het academisch jaar 2013-2014 vervangen:

Nieuwe cursus	Voormalige cursus
AB_1039 Neurobiologie (6 EC) <i>en</i> AB_1040 Biochemie en Systeembioologie (6 EC)	AB_470176 Genen, hersenen en gedrag (12 EC)

Vanaf 1 september 2013 moeten studenten het nieuwe onderdeel volgen, tenzij zij zijn geslaagd voor het voormalige onderdeel.

b. De onderstaande onderdelen zijn in het academisch jaar 2011-2012 vervangen:

Nieuwe cursus	Voormalige cursus
AB_1001 Ecologie, mens en natuur I (6 EC) <i>en</i> AB_1002 Ecologie, mens en natuur II (6 EC)	470175 Evolutie en Diversiteit (12 EC)
AB_1003 Analyseren van biologisch onderzoek (3 EC) <i>en</i> AB_1004 Geschiedenis van de Levenswetenschappen (3 EC)	470062 Methodologie en Statistiek 2 (6 EC)
AB_740212 Voorspellen en analyseren in de biologie (6 EC)	470212 Biostatistiek en modelbouw (6 EC)

Vanaf 1 september 2011 moeten studenten de nieuwe onderdelen volgen, tenzij zij zijn geslaagd voor de voormalige onderdelen.

2. Keuzecursussen

a. De onderstaande cursussen kunnen niet meer gevolgd worden, maar zij mogen voor studenten die zijn begonnen vóór academisch jaar 2011-2012 nog tot zes jaar na het behalen van de cursus onderdeel vormen van de keuzeruimte van hun examenprogramma.

Cursussen die in 2010-2011 voor het laatst werden aangeboden:

- 470205 Neurowetenschappen III: Monitoring the Brain (6 EC)

De onderstaande cursussen kunnen niet meer gevolgd worden, maar zij mogen voor studenten die zijn begonnen vóór academisch jaar 2010-2011 nog tot zes jaar na het behalen van de cursus onderdeel vormen van de keuzeruimte van hun examenprogramma.

Cursussen die in 2009-2010 voor het laatst werden aangeboden:

- 470204 Neurowetenschappen II: Genes and the Brain (6 EC)
- 470153 Trends in Plantenbiologie (6 EC)

b. De onderstaande cursussen zijn in het academisch jaar 2013-2014 vervangen:

Nieuwe cursus	Voormalige cursus
AB_1111 Human Neurophysiology (6 EC)	AB_487024 Humane neurofysiologie (6 EC)

3. Het examenprogramma moet in totaal altijd een omvang hebben van minimaal 180 EC.

[Artikel 8.3 Bekendmaking](#)

1. Het faculteitsbestuur draagt zorg voor een passende bekendmaking van deze regeling, alsmede van elke wijziging daarvan.
2. De onderwijs- en examenregeling wordt geplaatst op de website van de faculteit en wordt geacht te zijn opgenomen in de studiegids.

[Artikel 8.4 Inwerkingtreding](#)

Deel B van deze regeling treedt in werking met ingang van 1 september 2014

Advies opleidingscommissie Biologie, d.d. 28 april 2014.

Instemming bevoegd medezeggenschapsorgaan, 18 september 2014.

Vastgesteld door het bestuur van de Faculteit der Aard- en Levenswetenschappen op 19 september 2014.