

Bachelor in de biologie

PUBLIEKE INFORMATIE

VISI 



UHASSELT

RAPPORT

INHOUD

Inhoud.....	1
CONTEXT	2
Missie en visie	3
Missie	3
Visie	3
Tijdspad.....	5
Visie-Innovatie	6
Onderwijskwaliteit	6
Visiecommissie	6
Bevindingen	7
Sterktes	7
Aanbevelingen	7
Strategie.....	8

CONTEXT

De bacheloropleiding Biologie kende vijf jaar geleden een **curriculumhervorming** die de bedoeling had in te spelen op de evoluerende verwachtingen en noden van studenten, docenten en maatschappij. Na een grondige analyse van het curriculum werd het programma zowel naar inhoud als naar onderwijsconcept aangepast, waarbij ook de aanbevelingen van de visitatiecommissie Biologie (2014) werden meegenomen. De inhoudelijke leerlijnen en competentieleerlijnen werden explicieter gedefinieerd, het toeleveringsonderwijs werd sterker geïntegreerd in de biologische opleidingsonderdelen, en employability skills zoals zelfmanagement, communicatie en teamwork, probleemoplossend vermogen en stakeholder awareness vormden een belangrijke doelstelling.

De oprichting van het **Veldstudiecentrum** in het Nationaal Park Hoge Kempen en de daaraan verbonden **Ecotron** in 2014 betekenen niet alleen een enorme wetenschappelijke meerwaarde voor het onderzoek aan het CMK, maar vormen ook een bijzondere ondersteuning voor het curriculum met zijn focus op milieu en in de optie ecologie en biodiversiteit.

Sinds het academiejaar 2015-16 bestaat de **kalenderindeling** van de bacheloropleiding Biologie uit zes semesters. Het eerste semester van het eerste bachelorjaar wordt verder opgedeeld in twee kwartielen. Door de reorganisatie van het curriculum enkele jaren eerder, was het aantal opleidingsonderdelen in het 1^e en 2^e jaar al gereduceerd en kon het curriculum van de opleiding biologie soepel worden ingepast in het nieuwe kalendersysteem. Waar nodig - omwille van de volgtijdelijkheid of de studielastverdeling over de verschillende onderwijsperiodes - werden opleidingsonderdelen verplaatst.

In het academiejaar 2017-18 werd de **leerlijn moleculaire biologie** verder uitgebouwd en geoptimaliseerd. De inhoud van de betreffende vakken werd meer op mekaar afgestemd zodat studenten op een meer doorgedreven wijze moleculair leren denken en zij de relevante technieken aangereikt krijgen op het ogenblik dat de processen op het programma staan. Omdat deze technieken nu ook in algemeen verplichte opleidingsonderdelen zijn geplaatst, wordt tevens verzekerd dat alle studenten deze aanleren, aangezien kennis hiervan voor bijna iedere vervolgopleiding van belang is.

De opleiding zal de implementatie van het curriculum verder op de voet volgen, mede in functie van de leerlijnen die ook verder ontwikkeld worden. Deze en de overige **strategische doelstellingen** die de opleiding heeft geformuleerd voor de komende jaren, komen verder aan bod.

MISSIE EN VISIE

Missie

De opleiding Biologie aan de UHasselt wil haar studenten opleiden tot breed wetenschappelijk gevormde bachelors met focus op een grondig inzicht in de kernbegrippen uit de biologie op moleculair, functioneel, organismaal, populatie en ecosysteemniveau, met de evolutieleer als rode draad. De studenten verwerven academische en professionele vaardigheden en attitudes met bijzondere aandacht voor wetenschappelijke nieuwsgierigheid, creativiteit en duurzaamheid. Zo kunnen ze, als deskundige, op innovatieve en interdisciplinaire wijze technologische en wetenschappelijke uitdagingen aangaan voor de samenleving en de biosfeer.

Toelichting

De bacheloropleiding in de Biologie zet sterk in op het verwerven van grondige **kennis en inzicht** in de **biologische basiswetenschappen**, daarbij ondersteund door **toeleveringsonderwijs** dat toegespitst is op concrete toepassingen en opdrachten in het domein van de **levenswetenschappen**. Daarnaast wordt veel aandacht besteed aan **vaardigheden en attitudes** (experimenteel, onderzoek, employability skills) die de student op weg zetten naar de vorming tot een kritisch en integer wetenschapper, een creatief en zelfstandig onderzoeker die zich gedraagt als een pleitbezorger van de biosfeer en de principes van duurzaamheid respecteert. Omwille van de expertises van de onderzoeksgroepen biologie en het Centrum voor Milieukunde (CMK) is er bovendien een **sterke focus op milieu en duurzaamheid** (milieuwetenschappen, duurzame ontwikkeling, toxicologie, biodiversiteit en ecologie). Uiteraard beoogt de opleiding studenten te vormen die in staat zijn met succes een masteropleiding te volgen. Dit laatste element is prioritair omdat het bachelordiploma Biologie als finaliteit uitzonderlijk is. Aansluiting naar een brede waaier aan masteropleidingen – in de biologie en in andere wetenschapsdomeinen – wordt mogelijk gemaakt.

Visie

Via onderzoeksgebaseerd onderwijs wil de opleiding Biologie haar studenten vormen tot wetenschappers van de toekomst met een duidelijke verantwoordelijkheid naar samenleving en biosfeer. De opleiding wil daarbij een krachtige leeromgeving creëren waarin studenten zich kunnen ontwikkelen naar een niveau van excellentie waarbij inspiratie en creativiteit, innovatie en duurzaamheid centraal staan.

Toelichting

De biologieopleiding wil haar studenten vormen tot wetenschappers van de toekomst met een duidelijke verantwoordelijkheid naar samenleving en biosfeer.

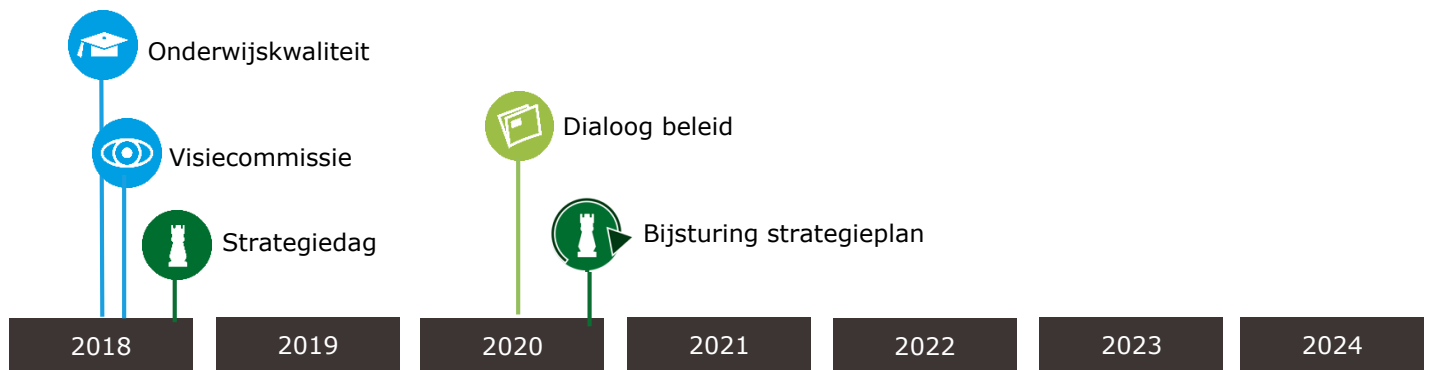
Dit wil ze doen door zich in de eerste plaats blijvend te engageren voor **kwaliteitsvol onderwijs** naar een niveau van excellentie. Hier nemen **onderzoeksgebaseerd onderwijs** en een **krachtige leeromgeving** een belangrijke plaats in.

De **wetenschappelijke vorming en kritische onderzoeksingesteldheid** worden in de opleiding biologie stapsgewijs ingebouwd via de integratie in diverse biologische opleidingsonderdelen. In de beginfase van de opleiding ligt het zwaartepunt in de opleidingsonderdelen bij algemeen wetenschappelijke kennis. In de volgende studie jaren evolueert het studieprogramma naar meer onderzoeksgebaseerde kennis, culminerend in een individueel onderzoek onder begeleiding van een docent/ervaren onderzoeker. Dankzij de wetenschappelijke methoden die aan bod komen in de biologie-onderdelen verwerven studenten kennis in state-of-the-art onderzoekstechnieken. Op deze manier worden zij voorbereid op het zelfstandig uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek.

Voor de **leeromgeving** zet de staf zich maximaal in om het leerproces van studenten optimaal te ondersteunen. Dit wordt mogelijk gemaakt door een laagdrempelig en sterk interactief contact met het onderwijsteam op alle mogelijke vlakken en door de inzet van een verscheidenheid aan werkvormen. Deze laagdrempeligheid is het waarmerk van de opleiding en zit verweven in haar DNA en deze van de UHasselt. Zelfmanagement en zelfreflectie worden tot ontwikkeling gebracht via het systeem van opdracht- en praktijkgestuurd onderwijs waarin studenten inzicht krijgen in hun leerproces en dit kunnen evalueren en bijsturen. Verder is de opleiding Bachelor Biologie zo ontworpen dat alle leerinhouden relevant zijn om studenten op te leiden tot wetenschappers van de toekomst die de maatschappelijke uitdagingen kunnen aangaan. Hierbij wordt sterk ingezet op het verwerven van een basiskennis en diep inzicht in de fundamentele en toegepaste biologie. Onderzoeksvaardigheden worden stapsgewijs ingebouwd in de opleiding. Dit gebeurt niet alleen in functie van hun opleiding als wetenschapper, maar ook om studenten al vroeg, vanaf het eerste jaar, te motiveren, te stimuleren en uit te dagen door hen te confronteren met wetenschappelijk onderzoek.

Verder wil de opleiding inzetten op de **maatschappelijke relevantie** van het onderwijs en het onderzoek. In dat kader wil zij, via het CMK, inspelen op de kennisontwikkeling voor duurzaamheid. De onderzoeksexpertise, onder meer rond biodiversiteit, klimaat, ecosysteemdiensten en kringlooeconomie, wordt verder uitgebouwd in samenwerking met het veldstudiecentrum en de ecotron in het Nationaal Park Hoge Kempen. Via eindwerken en stages worden ook studenten van de opleiding Biologie hierbij nauw betrokken.

TIJDSPAD



Onderwijskwaliteit

Het rapport onderwijskwaliteit geeft een analyse van de onderwijskwaliteit van de opleiding. Stafmedewerkers van de dienst Kwaliteitszorg maakten op basis van het opleidingsportfolio en data uit kwaliteitszorginstrumenten een **analyse over de onderwijskwaliteit**. In dialoog werd deze analyse verder afgestemd met de opleiding.

Na het finaliseren van de analyse formuleerden de dienst Kwaliteitszorg en de directeur Onderwijs i.s.m. de opleiding suggesties en opportuniteiten, afgestemd op de onderwijsvisie en doelstellingen van de universiteit.

Het rapport onderwijskwaliteit werd voorgesteld op het Onderwijsmanagementteam (OMT) van 13 juni 2018, waarna het werd gefinaliseerd. Het finale rapport werd bezorgd aan het OMT, de vicerector Onderwijs en de decaan, en is toegevoegd aan het opleidingsportfolio. Het rapport maakt integraal deel uit van het strategieplan, dat werd voorgelegd aan de Raad van Bestuur.

Het rapport onderwijskwaliteit stemt overeen met de kwaliteitskenmerken uit het kwaliteitszorgstelsel en de Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area.

Visiecommissie

De visiecommissie is gericht op de visie of het visionaire aspect van de opleiding. De visiecommissie focust op het academisch niveau en het inhoudelijk actualiteits-gehalte van de opleiding. De commissie velt geen oordeel over de kwaliteit van de onderwijsaspecten van de opleiding.

De leden van de visiecommissie treden vanuit verschillende invalshoeken in dialoog met het OMT en diverse stakeholders van de opleiding. In haar bijeenkomst van 28 maart 2018 analyseerde de visiecommissie op basis van aangeleverde stukken en een locatiebezoek de ingeslagen richting en de toekomstvisie van de bacheloropleiding in de Biologie. De commissie voerde gesprekken met achtereenvolgens:

- het OMT uitgebreid met de opleidingsverantwoordelijken,
- de studenten die hun ervaringen in de opleiding bespraken,
- de afgestudeerden van de opleiding,
- het werkveld die bevraagd werden over de mate waarin de opleiding aansluit bij de eisen van het beroepenveld.

Hieruit heeft de commissie een breed beeld kunnen vormen van de opleiding, haar kwaliteiten en haar uitdagingen.

Leden visiecommissie

Inhoudelijk expert/peer

- Prof. dr. Dominique Van Der Straeten, UGent
- Prof. dr. Wim Bert UGent

Vertegenwoordiger beroepenveld

- Dr. Bart Tessens, Agentschap voor Natuur en Bos
- De heer Mario Mertens, Process Engineer Sanofi (Genzyme)

Alumnus en/of student:

- Mevrouw Jana Boulet, alumna en leerkracht secundair onderwijs
- Mevrouw Margo Witters, alumna en masterstudente KU Leuven



BEVINDINGEN

Sterktes

- Sedert enkele jaren heeft de opleiding een stabiele instroom en is het studiesucces in lijn met het resultaat op instellingsniveau. Studenten geven aan dat de opleiding m.b.t. de academische basiskennis goed aansluit op het S.O.
- De opleiding tracht in een brede bacheloropleiding te voorzien, zodat aangesloten kan worden op een brede waaier aan masteropleidingen.
- Het is een sterkte van de opleiding dat ze inzet op een geïntegreerde aanpak van biologie met andere disciplines.
- Er is een sterke uitbouw van het academisch onderzoek, zowel fundamenteel als toepassingsgericht. Er is een onderzoekspijler uitgebouwd vanuit de expertise van het centrum voor milieukunde. De koppeling tussen onderzoek en onderwijs is in de opleiding sterk ingebed. Er is de sterke inbedding van het wetenschappelijk denken in de opleidingsonderdelen. De opleiding beschikt over een up to date onderzoeksinfrastructuur.
- De opleiding besteedt voldoende aandacht aan de implementatie van actueel maatschappelijke thema's.
- Internationaliseringsinitiatieven zijn stevig uitgebouwd in de opleiding. Inleefstages, een mobility window, een summer school uitwisseling in het kader van Ecotron zijn hier voorbeelden van.
- Qua personeelsomkadering is er een goede balans tussen onderzoeks- en werkveldexpertise. Deze combinatie borgt de innovatieve gerichtheid van het personeel. Er is een sterke samenwerking tussen docenten van verschillende speerpunt domeinen binnen de eigen en met andere opleidingen/aanleverende vakgroepen.
- De constructieve samenwerking tussen docenten enerzijds en tussen docenten en studenten anderzijds, zowel via formele en informele contacten, alsook de inzet en de gedrevenheid van het personeel ondersteunen de kwaliteitsborging.

Aanbevelingen

Het OMT Biologie heeft in de opstelling van zijn strategieplan onderstaande en overige aanbevelingen uit het onderwijskwaliteit en –visierapport meegenomen om op die manier de krachtlijnen van de opleiding Biologie beter in de verf te zetten:

- Verduidelijk de profilering van de opleiding biologie, en maak het werkveld/studenten/maatschappij meer bewust van het belang van de opleiding.
- Zorg dat (toekomstige) studenten accurate verwachtingen/juiste perceptie hebben omtrent het niveau en de inhoud van de aanleverende basiswetenschappen.
- Zet nog meer in op de transparantie in (leerlijnen)opbouw van academische en praktische skills (incl. link met onderzoek).
- Werk aan een uniform evaluatieprogramma dat een volgende stap kan zijn in de versterking van de opleidingskwaliteit.
- Blijf inzetten op uitbreiding van de samenwerking met het werkveld om op deze manier zicht te krijgen op regionale/nationale/internationale behoeften
- Stimuleer het delen van best practices binnen het OMT en de gehele opleiding (tussen de docenten).
- Faciliteer de studenten nog meer in het opdoen van internationale ervaringen en breid het internationale netwerk verder uit.

STRATEGIE

- Op 25 oktober 2018 vond de strategiedag voor de opleiding bachelor in de biologie plaats. Aan deze dag namen de vicerector onderwijs, de decaan van de faculteit, de OMT-voorzitter, de leden van het OMT en stafmedewerkers onderwijs/dienst Onderwijsontwikkeling, diversiteit en innovatie/dienst Kwaliteitszorg deel.
- Op 10 december 2018 werd het strategieplan afgestemd met het beleid tijdens de facultaire strategiedag. Aan deze dag namen de rector, vice-rectoren, directeur rectoraat, directeur onderwijs, stafmedewerker rectoraat) en vertegenwoordigers van de faculteit (decaan, vice-decaan, administratief directeur, voorzitters OMT's en vakgroepen, stafmedewerkers onderwijs).

Het strategieplan werd goedgekeurd op de Raad van Bestuur van 04/07/2019.

Voor de opleiding biologie vertalen we de missie en visie in **vijf strategische doelstellingen**, die elk op hun beurt worden vertaald in **operationele doelstellingen**. Deze doelstellingen vormen de kern van het strategieplan bacheloropleiding Biologie.

De opleiding versterkt haar profiel en draagt het verder uit

Operationele doelstellingen:

Om de bewustmaking van het werkveld, de studenten en de maatschappij voor de opleiding te verhogen wil de bachelor Biologie haar **profilering verduidelijken** en verder uitdragen in haar communicatie. Met name wil zij de **sterke punten** die nu reeds aanwezig zijn binnen de opleiding meer **accentueren**. Een uitgeschreven profilering is tevens behulpzaam voor nieuwe docenten. Bovendien worden ook studenten bij de diverse **outreachactiviteiten** van de opleiding ingeschakeld. Daarnaast wordt blijvend ingezet op **samenwerking met het werkveld** door lokale partnerschappen met bedrijven, organisaties en overheden te optimaliseren en door, in facultair verband, actief mee te werken aan het aanbod voor leerlingen en leerkrachten.

De opleiding werkt de leerlijnen rond de kennisdomeinen en het toeleveringsonderwijs verder uit

Operationele doelstellingen:

Leerlijnen vormen een rode draad die doorheen verschillende opleidingsonderdelen loopt en alles omtrent één bepaald kennisdomein of vaardigheid verbindt. In de komende jaren worden de bestaande leerlijnen rond de vijf **kennisdomeinen** in de opleiding (moleculair/cellulair, genetica en evolutie, functionele biologie, organismale biologie, ecologie en milieukunde) en het **toeleveringsonderwijs** (met name fysica en wiskunde) geoptimaliseerd. Tevens wordt een nieuwe leerlijn rond **veldkennis** (planten- en diersoortendeterminatie) ontwikkeld.

De opleiding werkt de leerlijnen rond competenties (employability skills en onderzoeksvaardigheden) verder uit

Operationele doelstellingen:

Naast kennis en inzicht in biologiedomeinen is het curriculum tevens gericht op **toepassingen en vaardigheden**. De opleiding zet verder in op haar employability skills en op de wetenschappelijke vorming in het programma.

De opleiding optimaliseert haar evaluatieprogramma

Operationele doelstellingen:

In het kader van de kwaliteitszorg krijgt het **uniforme evaluatieprogramma** voor de opleiding verder vorm. Daarbij wordt ook aandacht besteed aan het uitwisselen van **good practices over efficiënte evaluatie-instrumenten**.

De opleiding draagt verder bij aan de ambities van de faculteit Wetenschappen op het vlak van internationalisering

Operationele doelstellingen:

Met het oog op de Europese 2020-doelstelling wil de faculteit Wetenschappen het aantal uitwisselingsstudenten in haar opleidingen verder verhogen. Daartoe wordt een **duidelijke gezamenlijke strategie** uitgewerkt vanuit de verschillende vakgroepen van de faculteit Wetenschappen. Het **facultaire "mobility window"** wordt verder vorm gegeven en uitgebreid op basis van een specifiek vakkenpakket aangeleverd door de vakgroepen van de faculteit. Verder wordt er ingezet om de **samenwerking tussen internationale partners en de verschillende vakgroepen van de faculteit in Erasmusverband** te versterken.

