



Vakdidactiek biologie (H002220)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

Cursusomvang (nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)

Studiepunten 6.0 Studietijd 180 u Contacturen 60.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

A (jaar)	Nederlands	Gent	groepswerk	10.0 u
			werkcollege: geleide oefeningen	10.0 u
			practicum	5.0 u
			integratieseminarie	5.0 u
			hoorcollege	15.0 u
			microteaching	20.0 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Adriaens, Dominique

WE11 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

	stptn	aanbodsessie
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting bio-engineering)	6	A
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting biochemie en biotechnologie)	6	A
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting biologie)	6	A
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting chemie)	6	A
Educatieve Master of Science in de gezondheidswetenschappen (afstudeerrichting diergeneeskunde)	6	A
Educatieve Master of Science in de gezondheidswetenschappen (afstudeerrichting farmaceutische wetenschappen)	6	A
Educatieve Master of Science in de gezondheidswetenschappen (afstudeerrichting medische wetenschappen)	6	A
Educatieve Master of Science in de lichamelijke opvoeding	6	A
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (verkort traject) (afstudeerrichting bio-engineering)	6	A
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (verkort traject) (afstudeerrichting biochemie en biotechnologie)	6	A
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (verkort traject) (afstudeerrichting biologie)	6	A
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (verkort traject) (afstudeerrichting chemie)	6	A
Educatieve Master of Science in de gezondheidswetenschappen (verkort traject) (afstudeerrichting diergeneeskunde)	6	A
Educatieve Master of Science in de gezondheidswetenschappen (verkort traject) (afstudeerrichting farmaceutische wetenschappen)	6	A
Educatieve Master of Science in de gezondheidswetenschappen (verkort traject) (afstudeerrichting medische wetenschappen)	6	A
Educatieve Master of Science in de lichamelijke opvoeding (verkort traject)	6	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Biologie-onderwijs, onderwijsmethodes, zelfevaluatie, methodieken, onderzoekscompetenties, eindtermen, didactisch materiaal, onderzoekend leren, practica organiseren, veldwerk organiseren.

(Goedgekeurd)

Situering

Dit opleidingsonderdeel draagt bij tot de realisering van de basiscompetenties voor leraren en de opleidingscompetenties van de educatieve masteropleiding UGent, zoals opgenomen in de opleidingsfiche en geconcretiseerd in de competentiematrix, te consulteren op www.ugent.be/educatievemaster.

Inhoud

Dit opleidingsonderdeel richt zich hoofdzakelijk tot de praktische implementatie van vakdidactische competenties binnen het biologie-onderwijs (en aanverwant onderwijs). In dit opleidingsonderdeel komen volgende onderwerpen aan bod:

Voor het gedeelte theorie:

- Basisconcepten en -principes uit de biologie, toegepast op secundair onderwijs: biologie als kennisdomein versus biologie als onderwijsvak;
- Diverse onderwijsmodellen;
- Grondige studie van vakgebonden en vakspecifieke eindtermen;
- Onderwijstechnieken en -methodieken (voor de klas);
- Evaluatie: diverse evaluatie- en toetsvormen toegespitst op biologieonderwijs;
- Vakspecifieke kennis uit het secundair onderwijs;
- Overzicht van de algemene taken van de leerkracht biologie (op macro-, meso- en microniveau), toegespitst op biologieonderwijs;
- Betekenis van vakoverschrijdende eindtermen. Bij de vakoverschrijdende eindtermen kan biologie vooral ingeschakeld worden bij gezondheidseducatie, milieueducatie en leren-leren;
- Het practicum: aandachtspunten bij de organisatie van demonstratie- en leerlingenproeven;
- Veldwerk organiseren;
- Bespreking van de leerplannen van de verschillende netten, voor de verschillende vakken waarvoor er onderwijsbevoegdheid is;
- Het leren omgaan met chemicaliën (gebruik door de lln, door de leerkracht en welke producten in welke graad), stokkering, etikettering, afvoer (milieuzorg).

Voor het gedeelte oefeningen:

- Observatievaardigheden;
- Microteaching en microteaching-practicum;
- Lesdoelen formuleren en opmaak lesvoorbereiding;
- Ontwikkeling van eigen syllabi en leermaterialen;
- Evaluatie: opstellen van toetsen;
- Veldwerk organiseren en uitvoeren;
- Taal in wetenschap.

Begincompetenties

Van studenten wordt verwacht voldoende domeinspecifieke kennis verworven te hebben vooraleer het opleidingsonderdeel aan te vatten. De toegangsvereisten tot de vakdidactieken zijn gereguleerd. Meer informatie hierover kan geraadpleegd worden op www.ugent.be/educatievemaster.

Eindcompetenties

- 1 De student kan de doelstellingen van het biologie-onderwijs verwoorden.
- 2 De student is in staat de verschillende (onder)delen van een leerplan te interpreteren en toe te passen.
- 3 De student beheerst de belangrijkste leerinhouden die voorkomen binnen de leerplannen biologie en houdt nieuwe evoluties binnen het vakdomein bij.
- 4 De student is in staat om de verschillende didactische werkvormen te hanteren en toe te passen met aangepaste onderwijsleermiddelen.
- 5 De student is in staat om de verschillende activerende werkvormen te hanteren en toe te passen met aangepaste onderwijsleermiddelen.
- 6 De student is in staat om een les voor te bereiden en te geven.
- 7 De student kan efficiënt met basissoftware, binnen de onderwijswereld, omgaan.
- 8 De student is in staat om een practicum te organiseren en te begeleiden.
- 9 De student is in staat om de veiligheidsvoorschriften in het labo en op het terrein na te leven.
- 10 De student is in staat om een excursie voor te bereiden, te organiseren en te begeleiden.
- 11 De student is in staat om de attitudes van de leerlingen te helpen ontwikkelen, te evalueren en bij te sturen.
- 12 De student is in staat om een toets met de verschillende soorten vraagstellingen op te stellen.
- 13 De student is in staat om standaard Nederlands te spreken.

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk mits gunstige beoordeling

van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Groepswerk, hoorcollege, integratieseminarie, microteaching, practicum, werkcollege: geleide oefeningen

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Interactieve hoor- en werkcolleges (leerinhouden en leermiddelen, veldwerk).

Integratieseminarie (practica met andere wetenschapsdisciplines), microteaching, werkcolleges (maken van een toets, leerplanstudie, maken van een lesvoorbereiding, opstellen van een jaarplan, taalbeleid, ...), practicum (essentiële practica uit het biologieonderwijs).

Een deel van de activiteiten gaat door op campus, een ander deel verloopt online (het overzicht wat online en wat on campus wordt gecommuniceerd bij de aanvang van het academiejaar).

LIO-richtlijnen zijn terug te vinden in de LIO-handleiding.

Omwille van COVID19 kunnen gewijzigde didactische werkvormen uitgerold worden indien dit noodzakelijk blijkt.

Leermateriaal

De cursus omvat een syllabus met bijlagen. Geraamde totaalprijs: ~15€. Bijkomend lesmateriaal wordt ter beschikking gesteld via het elektronisch leerplatform.

Referenties

Referenties wijzigen regelmatig en worden via het elektronisch leerplatform gecommuniceerd.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Elke maandag- en/of woensdagnamiddag kunnen de praktijkassistenten geraadpleegd worden. Ze zijn ook bereikbaar via e-mail.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, mondeling examen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, mondeling examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Portfolio, werkstuk, simulatie, vaardigheidstest, verslag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Toelichting periodegebonden evaluatie:

Schriftelijk examen met open vragen (eventuele mondelinge toelichting mogelijk). Studenten worden getest op hun didactische kennis en vaardigheden, aan de hand van de leerstof biologie van het secundair onderwijs, waarbij de vereiste kennis van de leerstof Biologie overeen stemt met die van de minimale leerplandoelstellingen secundair onderwijs.

Toelichting niet-periodegebonden evaluatie:

Permanente evaluatie op basis van de ingeleverde werkstukken en verslagen. Verslag (op basis van opdracht veldwerk), werkstuk (uitwerken themales, taak taalbeleid), microteaching met vaardigheidstest (theorie en practicum, ...). Meerdere van deze activiteiten worden digitaal georganiseerd en ingediend (themales, complexe eenheid eenvoudig uitleggen, mindmap veldwerk, taalbeleid (artikel en woordslang), het maken van een lesvoorbereiding en een toets). Info over de verschillende opdrachten wordt bij aanvang van het semester gegeven en is te vinden op de website <http://www.lerarenopleidingbiologie.ugent.be>.

Aanwezigheid in de oefeningen is verplicht en aanwezigheid tijdens de eerste les is vereist.

Bij gewettigde afwezigheid wordt in overleg met de verantwoordelijk lesgever een

vervangopdracht voorzien.
Feedback wordt voorzien na de oefeningen.

Een tweede examenkans is mogelijk. Er moet wel rekening mee gehouden worden dat sommige oefeningen of practica niet gecompenseerd kunnen worden door een vervangopdracht.

Voor de student-leraren in een LIO-baan is permanente evaluatie voorzien via de alternatieve opdracht die zij uitwerken (het portfoliotraject). Daarnaast zijn er 4 verplichte contactmomenten voor LIO-studenten. Deze worden in het begin van het academiejaar meegedeeld.

Omwille van COVID19 kunnen gewijzigde evaluatievormen aangewend worden, indien dit noodzakelijk blijkt. Ook wijzigingen in organisatie van deze evaluatievormen (aantal stage-uren, mesoactiviteiten, ...) zijn in zo'n geval mogelijk.

Eindscoreberekening

Voor niet-LIO studenten wordt de eindscore bepaald op basis van de periodegebonden evaluatie (28% van totaalscore) en negen verschillende opdrachten van de niet-periodegebonden evaluatie (samen 72%). Voor LIO-studenten bestaat de evaluatie uit een themales (met bijhorende opdrachten –85% van totaalscore) en een verslag (15%).

Studenten die zich ongewettigd onttrekken aan het indienen van één of meerdere opdrachten zullen een niet-delibereerbare eindscore worden toegekend.

Deelresultaten binnen de niet-periodegebonden evaluaties, waarop de student minstens de helft van de punten verworven heeft, kunnen overgedragen worden naar een volgende examenperiode binnen hetzelfde academiejaar. Deelresultaten worden nooit afgerond.

Gezien aanwezigheid in de oefeningen verplicht is, moet de student vanaf de eerste les aanwezig zijn. LIO-studenten melden zich eveneens aan voor de eerste les.

Faciliteiten voor werkstudenten

Te bepalen in overleg met verantwoordelijk lesgever.