



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

Studiepunten 6.0      Studietijd 180 u      Contacturen 45.0 u

Aanbodssessies in academiejaar 2018-2019

A (jaar)      Nederlands

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

Strubbe, Katrien      WE06      Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

	stptn	aanbodssessie
<a href="#">Bachelor of Science in de biochemie en de biotechnologie</a>	6	A
<a href="#">Bachelor of Science in de biologie</a>	6	A
<a href="#">Bachelor of Science in de chemie</a>	6	A
<a href="#">Bachelor of Science in de fysica en de sterrenkunde</a>	6	A
<a href="#">Bachelor of Science in de geografie en de geomatica</a>	6	A
<a href="#">Bachelor of Science in de geologie</a>	6	A
<a href="#">Bachelor of Science in de informatica</a>	6	A
<a href="#">Bachelor of Science in de wiskunde</a>	6	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Krachtige leeromgeving, didactiek voor wetenschapsonderwijs, onderzoekend leren, STEM, ICT, ethiek, internationalisering.

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](http://www.ugent.be/educatievemaster). De clustervakdidactiek wetenschappen is een eerste kennismaking met didactiek van wetenschapsonderwijs. Het vak is opgebouwd uit modules die, alle samen, nagenoeg alle informatie aanbrengen om activerende en motiverende lessen te ontwerpen en organiseren, zij het op beginnersniveau en dient als basis voor de specifieke vakdidactieken waar de modules vakspecifiek verder uitgewerkt worden. In het vak zitten studenten uit verschillende disciplines in wetenschappen en ingenieurswetenschappen voor een groot aantal modules samen, opdrachten worden interdisciplinair uitgevoerd.

Inhoud

Het vak is opgebouwd uit verschillende modules, volgende onderwerpen komen aan bod:

- Doelstellingen van wetenschapsonderwijs en de taak van de leerkracht
- Wetenschappelijke geletterdheid vs. Wetenschappen voor wetenschapsrichtingen
- Werkvormen voor wetenschapsonderwijs
- Ontwerpen van activerende en motiverende lessen in het vakdomein van de student
- ICT en multimedia in wetenschapsonderwijs, apps, physical computing, blended learning, flipped classroom
- STEM
- Ethiek in wetenschappen
- Wetenschapspopularisering
- Wetenschapsonderwijs in een internationale context

## · Reflectie en zelfreflectie

De lessen zijn een combinatie van hoorcolleges en toepassen/inoefenen van nieuwe concepten via opdrachten en taken. De studenten krijgen telkens een taak die gekoppeld is aan leerplannen en vakinhouden van hun eigen discipline.

### Begincompetenties

Studenten worden omwille van de inhoudelijke afstemming tussen de oriëntatiestage en de clustervakdidactiek geadviseerd deze vakken gelijktijdig op te nemen.

### Eindcompetenties

- 1 Doelstellingen kiezen en formuleren. (De leraar als begeleider van leer- en ontwikkelingsprocessen)
- 2 De leerinhouden/leerervaringen selecteren. (De leraar als begeleider van leer- en ontwikkelingsprocessen)
- 3 De leerinhouden/ leerervaringen structureren en vertalen in leeractiviteiten. (De leraar als begeleider van leer- en ontwikkelingsprocessen)
- 4 Aangepaste werkvormen en groeperingsvormen bepalen. (De leraar als begeleider van leer- en ontwikkelingsprocessen)
- 5 Individueel en in team leermiddelen kiezen en aanpassen, inclusief ICT en multimedia. (De leraar als begeleider van leer- en ontwikkelingsprocessen)
- 6 Een krachtige leeromgeving realiseren, met aandacht voor de heterogeniteit binnen de leergroep. (De leraar als begeleider van leer- en ontwikkelingsprocessen)
- 7 Domeinspecifieke kennis en vaardigheden beheersen, verbreden en verdiepen. (De leraar als inhoudelijk expert)
- 8 De verworven domeinspecifieke kennis en vaardigheden aanwenden. (De leraar als inhoudelijk expert)
- 9 Een gestructureerd werkklimaat bevorderen. (De leraar als organisator)
- 10 Een soepel en efficiënt lesverloop creëren, passend in een tijdsplanning vanuit het oogpunt van de leraar en de leerling. (De leraar als organisator)
- 11 Op correcte wijze administratieve taken uitvoeren. (De leraar als organisator)
- 12 Vernieuwende elementen aanwenden en aanbrengen. (De leraar als innovator-onderzoeker)
- 13 Kennisnemen van toegankelijke resultaten van onderwijsonderzoek relevant voor de eigen praktijk. (De leraar als innovator-onderzoeker)

### 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

Begeleide zelfstudie, hoorcollege, microteaching, project, werkcollege, zelfstandig werk

### Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Er is een variatie van didactische werkvormen voorzien, waarbij de klemtoon ligt op actieve deelname van de studenten. De inzichten die aangebracht worden in het hoorcollege worden getoetst en geoefend in microteaching en opdrachten. Voor STEM wordt een project uitgevoerd, waarbij in interdisciplinaire groepen een antwoord wordt gezocht op een wetenschappelijke vraag of een oplossing gezocht voor een wetenschappelijk/technologisch probleem. De studenten worden gecoacht bij alle verschillende fasen van het project. Sommige modules gebeuren via afstandsonderwijs, voor andere is de fysieke aanwezigheid van de studenten verplicht. Indien hier problemen zijn, moet voor de eerste les contact opgenomen worden met het vakdidactisch team om de specifieke situatie te bespreken. LIO-afspraken zijn in de LIO-handleiding terug te vinden.

### Leermateriaal

Alle benodigde materiaal wordt via de elektronische leeromgeving gecommuniceerd.

### Referenties

Worden per module gecommuniceerd via de elektronische leeromgeving.

### Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Feedback tijdens de contactmomenten.

Na afspraak bij leden van het vakdidactisch team. De opdrachten worden begeleid door verschillende leden van het team, afhankelijk van de inhoud van de module en/of het vakdomein van de student.

### Evaluatiemomenten

niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie, werkstuk, vaardigheidstest, peer-evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Permanente evaluatie op basis van opdrachten, medewerking en attitudes. Het STEM-project wordt geëvalueerd op basis van permanente evaluatie tijdens de uitvoering (door vakdidactisch team) en tijdens de laatste les via een interactieve postervoorstelling die geëvalueerd wordt door het vakdidactisch team, medestudenten en leerkrachten uit het veld.

Van de studenten wordt verwacht dat zij over voldoende vakinhoudelijke kennis beschikken. Dit zal permanent geëvalueerd worden tijdens de verschillende opdrachten en indien nodig wordt verwezen naar remediëringmogelijkheden.

Frequentie: aanwezigheid bij de lessen en oefeningen is in principe verplicht, sommige lessen gebeuren via afstandsonderwijs. Alle taken/opdrachten moeten worden uitgevoerd. Indien er problemen zijn om in sommige lessen aanwezig te zijn dient contact opgenomen te worden met het vakdidactisch team om in overleg naar een oplossing te zoeken.

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

Feedback: op afspraak.

Voor de student-leraren in een LIO-baan is permanente evaluatie voorzien via de alternatieve opdracht die zij uitwerken in het portfoliotraject.

Eindscoreberekening

Wanneer men niet deelneemt aan één of meer onderdelen van de evaluatie kan men niet meer slagen voor het geheel van het opleidingsonderdeel. Indien de eindscore een cijfer van 8 of meer op twintig zou zijn, wordt dit teruggebracht tot het hoogste niet-delibereerbare cijfer (hoogstens 7/20).

De eindscore is een gewogen gemiddelde van de behaalde scores tijdens de permanente evaluatie.

Faciliteiten voor werkstudenten

Te bepalen in overleg met verantwoordelijk lesgever.

Addendum

Permanente evaluatie op basis van opdrachten, medewerking en attitudes. Het STEM-project wordt geëvalueerd op basis van permanente evaluatie tijdens de uitvoering (door vakdidactisch team) en tijdens de laatste les via een interactieve postervoorstelling die geëvalueerd wordt door het vakdidactisch team, medestudenten en leerkrachten uit het veld.

Van de studenten wordt verwacht dat zij over voldoende vakinhoudelijke kennis beschikken. Dit zal permanent geëvalueerd worden tijdens de verschillende opdrachten en indien nodig wordt verwezen naar remediëringmogelijkheden.

Frequentie: aanwezigheid bij de lessen en oefeningen is in principe verplicht, sommige lessen gebeuren via afstandsonderwijs. Alle taken/opdrachten moeten worden uitgevoerd. Indien er problemen zijn om in sommige lessen aanwezig te zijn dient contact opgenomen te worden met het vakdidactisch team om in overleg naar een oplossing te zoeken.

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

Feedback: op afspraak.

Voor de student-leraren in een LIO-baan is permanente evaluatie voorzien via de alternatieve opdracht die zij uitwerken in het portfoliotraject.