



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

Studiepunten 4.0 Studietijd 120 u Contacturen 40.0 u

Aanbodssessies en werkvormen in academiejaar 2018-2019

A (semester 2)	Nederlands	integratieseminarie	10.0 u
		hoorcollege	20.0 u
		werkcollege	5.0 u
		begeleide zelfstudie	5.0 u

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

Strubbe, Katrien

WE06

Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

stptn

aanbodssessie

Bachelor of Science in de chemie	4	A
Master of Science in de lichamelijke opvoeding en de bewegingswetenschappen (afstudeerrichting bewegingsonderwijs)	4	A
Master of Science in de lichamelijke opvoeding en de bewegingswetenschappen (afstudeerrichting fysieke activiteit, fitheid en gezondheid)	4	A
Master of Science in de lichamelijke opvoeding en de bewegingswetenschappen (afstudeerrichting sportbeleid en sportmanagement)	4	A
Master of Science in de lichamelijke opvoeding en de bewegingswetenschappen (afstudeerrichting sporttraining en coaching)	4	A
Uitwisselingsprogramma lichamelijke opvoeding en bewegingswetenschappen	4	A
Specifieke lerarenopleiding in de biologie	4	A
Specifieke lerarenopleiding in de fysica	4	A
Specifieke lerarenopleiding in de geografie	4	A
Specifieke lerarenopleiding in de informatica	4	A
Specifieke lerarenopleiding in de lichamelijke opvoeding en de bewegingswetenschappen	4	A
Specifieke lerarenopleiding in de chemie	4	A
Specifieke lerarenopleiding in de wiskunde	4	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

kennisverwerving, kennisverwerking, onderzoekscompetentie, opvattingen inzake onderwijs in wiskunde, wetenschap en technologie, vakoverschrijdend werken

Situering

Dit opleidingsonderdeel draagt bij tot realisering van de basiscompetenties voor leraren, zoals opgenomen in de opleidingsfiche en geconcretiseerd in de competentiematrix, te consulteren op www.lerarenopleiding.ugent.be. Er wordt een algemene reflectie opgebouwd rond de inhoudelijke en maatschappelijke relevantie van het wetenschapsonderwijs. Hierbij wordt gesteund op de vakinhoudelijke vorming van de student en wordt teruggekoppeld naar de specifieke vakdidactieken in wiskunde en wetenschappen

Inhoud

- Wetenschapsonderwijs in een moderne maatschappij (leerprincipes, wetenschappelijke geletterdheid).
- Geschiedenis van wetenschap en technologie.
- Waarden, attitudes en vaardigheden in de context van het wetenschapsonderwijs.
- Wetenschapscommunicatie.
- Vakoverschrijdende facetten m.b.t. wetenschapsonderwijs uitwerken.
- Onderzoekend leren, onderzoekscompetentie
- Nieuwe werkvormen in het wetenschapsonderwijs
- Big ideas
- STEM

Begincompetenties

De algemene academische competenties die verwacht worden van een bachelor en master in de beta- of gamma-wetenschappen.

Eindcompetenties

- 1 de opbouw en onderlinge samenhang van de deelgebieden uit het wetenschap en wiskundeonderwijs kunnen situeren.
- 2 de evolutie van wetenschap en technologie kunnen beschrijven op niveau van het secundair onderwijs.
- 3 geschikte didactische strategieën kiezen afhankelijk van de situatie (leerplan, leerinhoud, klasgroep, ..)
- 4 verworven domeinspecifieke kennis en vaardigheden uit wiskunde en/of (minstens) één van de beta wetenschappen kunnen verbreden, verdiepen en gebruiken in een vakoverschrijdende context
- 5 vernieuwende stromingen, visies en andere elementen in wetenschap- en wiskundeonderwijs kennen en kunnen toepassen op een basisniveau
- 6 kunnen overleggen en samenwerken binnen een team, over een taakverdeling overleggen en deze naleven.
- 7 met hulp van collega's contacten leggen, communiceren en samenwerken met externe instanties
- 8 deelnemen aan het maatschappelijk debat over onderwijskundige thema's en dialogeren over het beroep van de leraar en de plaats ervan in de samenleving
- 9 Actuele maatschappelijke thema's en ontwikkelingen identificeren en kritisch benaderen rond het sociaal-politieke, sociaal-economische, levensbeschouwelijke, cultureel-esthetische en het cultureelwetenschappelijke domein.

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, integratieseminarie, online discussiegroep, project, werkcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Voor het gedeelte theorie: Interactieve hoor- en werkcolleges. Voor het gedeelte oefeningen: integratieseminarie, project, begeleide zelfstudie, online discussiegroep

Voor de student-leraren in een LIO-baan worden de bovenstaande doelstellingen en competenties gerealiseerd via een alternatief portfoliotraject. De opdrachten zijn uitgewerkt in een handleiding. Er wordt voorzien in een aantal contactmomenten, intervisie en begeleidingsmomenten. Een volwaardige LIO-baan impliceert een onderwijsopdracht van minimaal 500 uren wat neerkomt op twee derde van een fulltime opdracht of bij benadering 12u per lesweek. Studenten met een LIO-baan tussen 200u en 500u worden als deeltijds LIO toegelaten. Een kandidaat met een LIO-baan van minder dan 200 uren (dit komt overeen met een lesopdracht van minder dan 5u per week) wordt niet toegelaten tot het portfoliotraject. De student volgt dan het gewone leertraject.

Leermateriaal

Boek: kleine geschiedenis van de wetenschap (Rienk vermij), beschikbaar in de bibliotheek van de faculteit wetenschappn,
Alle ander leermateriaal wordt, per module, aangeboden via Minerva (Nederlandstalig en Engelstalig materiaal)

Referenties

- K. Strubbe, B. D'hase, J. De Poorter, H. Vanhoe: onderzoekscompetent in de klas, Gent, 2012
- Rienk Vermij: kleine geschiedenis van de wetenschap, ISBN 9789057122248
- E. Fischbein, Intuition in Science and Mathematics. An Educational Approach. D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, 1987.
- R. Stavy, D. Tirosh, How Students (Mis-)Understand Science and Mathematics. Intuitive Rules. Teachers College Press, New York, 2000.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

opdrachten worden in de les ondersteund,
Interactieve ondersteuning via Minerva.
Op afspraak met docent of praktijkassistent.

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

Mondeling examen, portfolio, participatie, werkstuk, verslag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Toelichting niet-periodegebonden evaluatie (gedeelte oefeningen):

- Vorm: Permanente evaluatie op basis van aanwezigheid, opdrachten, medewerking en attitudes. Het mondeling examen omvat een interactieve discussie met externen betreffende een onderzoekopdracht.
- Frequentie: aanwezigheid in de oefeningen verplicht. Er worden slechts twee gewettigde afwezigheden getolereerd.
- Omschrijving 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 het portfoliotraject.

Eindscoreberekening

Gevolgen van ongegronde afwezigheid of niet-deelname aan niet-periodegebonden evaluatie: de student die zich onttrekt aan periodegebonden en/of niet-periodegebonden evaluaties krijgt een niet delibereerbaar eindcijfer (hoogstens 7/20).

Faciliteiten voor werkstudenten

werkstudenten dienen voor aanvang van het semester de lesgever te contacteren voor specifieke afspraken. Een deel van de opdrachten kan via afstandsonderwijs worden gerealiseerd.