



Vakdidactiek informatica (H002225)

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 30.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

A (jaar)	Nederlands	Gent	microteaching	10.0 u
			werkcollege	5.0 u
			groepswork	5.0 u
			hoorcollege	5.0 u
			zelfstandig werk	5.0 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Coolsaet, Kris

WE02 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

	stptn	aanbodsessie
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting engineering en technologie)	6	A
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting informatica)	6	A
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (verkort traject) (afstudeerrichting engineering en technologie)	6	A
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (verkort traject) (afstudeerrichting informatica)	6	A
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (verkort traject) (afstudeerrichting wiskunde)	6	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Informaticaonderwijs

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 vak behandelt de praktijk van het informaticaonderwijs (in Vlaanderen) vanuit verschillende perspectieven.

De leraar als begeleider van leer- en ontwikkelingsprocessen

Een van de hoofdbedoelingen van dit vak is de student te leren les geven in het middelbaar onderwijs in de vakgebieden informatica en toegepaste informatica. Dit bereidt de student voor op het eigenlijke lesgeven aan een middelbare school (bijvoorbeeld als onderdeel van de stage).

- De lespraktijk - in de vorm van microteaching met medestudenten en lesgevers als 'publiek'. De lesonderwerpen komen uit diverse deeldomeinen van de informatica op verschillende niveaus (2e/3e graad, ASO/TSO/BSO/KSO)
- Reflecteren over de eigen lespraktijk
- Opstellen van een jaarplan
- Goede vraagstelling, toetsing en evaluatie in het vakgebied informatica
- Schrijven van lesnota's

De leraar als innovator/onderzoeker

Enkele capita selecta uit de vakdidactiek informatica die misschien niet gemakkelijk toepasbaar zijn in het Vlaamse informaticaonderwijs zoals het er op dit moment uitziet, maar die de student een ruimere blik bieden op het onderwijs in de informatica en aanzetten tot onderwijsvernieuwing. In dit kader kunnen bijvoorbeeld de volgende onderwerpen aan bod komen:

- Alternatieve programmeeromgevingen voor het middelbaar onderwijs
- Physical computing (didactische aspecten)
- Computer Science Unplugged

De leraar als inhoudelijk expert

Indien nodig, moet de student (in zelfstudie) zijn kennis bijwerken van de diverse domeinen van de informatica (zie begincompetenties). Dit wordt ook geëvalueerd (zie toelichting bij de evaluatievormen).

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

Lessen in het domein (toegepaste) informatica, bedoeld voor 2e/3e graad middelbaar onderwijs in alle onderwijsvormen (ASO, TSO, BSO, KSO), kunnen voorbereiden en geven, aangepast aan het niveau van de leerling en de doelstellingen uit het relevante leerplan, inhoudelijk correct en up-to-date en gebruik makend van de gepaste didactische hulpmiddelen.

De prestaties van de leerlingen in het domein informatica kunnen toetsen op een valide, betrouwbare, transparante en efficiënte manier.

Kunnen reflecteren over bovenstaande en zo nodig bijsturen.

Actieve kennis hebben van alternatieve onderwijsmethoden voor het onderwijs in de informatica in het middelbaar onderwijs. In het bijzonder, educatieve programmeeromgevingen, educatieve systemen voor physical computing en computer science unplugged. Integreren van dergelijke vernieuwende onderwijsmethoden in de eigen lespraktijk.

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, microteaching, werkcollege, zelfstandig werk

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Bij een groot deel van de lessen worden diverse werkvormen gedurig afgewisseld – er is geen duidelijk onderscheid tussen 'theorie'- en 'praktijk'-lessen. Er wordt veel zelfstandig werk verwacht van de student: zich actief voorbereiden op een college dat nog komen moet, meewerken tijdens de colleges, taken maken achteraf, ...

Een aantal onderwerpen wordt door de studenten zelf voorbereid en (uitgebreid) gepresenteerd aan hun medestudenten.

De student moet ook enkele (middelbare school)lessen geven die de lerarenpraktijk zoveel mogelijk benaderen, waarbij lesgevers en medestudenten fungeren als leerling (en als observator).

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

Leermateriaal

Er wordt geen specifiek handboek gevolgd. Teksten, opdrachten, illustraties worden ter beschikking gesteld via de elektronische leeromgeving. Voor heel wat opdrachten dient de student zelf het nodige leermateriaal te verzamelen op het internet.

Referenties

Veranderen regelmatig, worden via het elektronisch leerplatform gecommuniceerd.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Studiebegeleiding maakt integraal deel uit van de lessen. Daarnaast wordt ook feedback gegeven na afspraak.

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

Schriftelijk examen, werkstuk, simulatie, vaardigheidstest, verslag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Toelichtingen bij de evaluatievormen

De evaluatie omvat de volgende elementen:

- Evaluatie van het lesgeven zelf (en de evolutie van de student hierin) - (30 %)
- Toetsen waarmee de inhoudelijke beheersing van kennis van de informatica geïntegreerd wordt geëvalueerd - (20%)
- Diverse taken/presentaties die in de loop van het semester werden gemaakt - (50%)

Aanwezigheid is verplicht. Bij gewettigde afwezigheid wordt in overleg met de verantwoordelijk lesgever een vervangopdracht voorzien

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 totaal van de scores behaald op de individuele onderdelen (zie details evaluatievormen). Indien echter de helft niet wordt gehaald op het onderdeel 'lesgeven' of het onderdeel 'inhoudelijke beheersing', dan slaagt de student niet.

Faciliteiten voor werkstudenten

Te bepalen in overleg met verantwoordelijk lesgever.