

Logica II (A000483)

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 5.0 Studietijd 150 u Contacturen 45.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2022-2023

A (jaar) Nederlands Gent werkcollege 45.0 u

Lesgevers in academiejaar 2022-2023

Meheus, Joke LW01 Verantwoordelijk lesgever
Kolen, Filip LW01 Medewerker

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2022-2023

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Arts in de wijsbegeerte	5	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Logica, metatheorie, predikatenlogica, modale logica, limitatieve theorema's, bewijstechnieken

Situering

Dit gevorderd vak wil de studenten vertrouwd maken met de klassieke metatheorie (en enkele varianten), met de voornaamste resultaten uit de filosofie van logica en wiskunde en met de filosofische achtergrond van dit alles.

Inhoud

De cursus bouwt verder op "Logica I" en bestaat uit vier modules:

- verzamelingenleer, bewijzen, bewijstechnieken
- metatheorie voor klassieke logica
- uitbreidingen van en alternatieven voor klassieke logica
- theorema's van Gödel

In elke module wordt ingegaan op zowel de technische aspecten als de filosofische betekenis.

Begincompetenties

Het opleidingsonderdeel Logica 1 met succes gevolgd hebben van of de erin beoogde competenties op een andere manier verworven hebben.

Eindcompetenties

- 1 Voornaamste bewijstechnieken (direct bewijs, indirect bewijs, bewijs uit het ongerijmde, mathematische en structurele inductie) kunnen herkennen en kunnen toepassen.
- 2 Logische problemen op een gestructureerde manier kunnen analyseren en inzicht hebben in het eigen zoekproces.
- 3 Eenvoudige metabewijzen zelf kunnen uitschrijven in een vlotte Nederlandse tekst.
- 4 Vlot kunnen omgaan met meta-theorie van klassieke en aanverwante logica's.
- 5 Grondig inzicht hebben in predikatenlogica, zowel bewijstheorie als semantiek.
- 6 Beschikken over de basisinzichten van modale logica's.
- 7 Inzichten hebben in de limitatieve theorema's.
- 8 Onderkennen van de filosofische consequenties van de klassieke metatheorie, modale logica en limitatieve theorema's (vooral op kennistheoretisch vlak).

Creditcontractvoorwaarde

De toegang tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is open: de student houdt zelf rekening met voorkennis uitgedrukt in begincompetenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Begeleide zelfstudie, werkcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

De werkcolleges verlopen volgens het principe van "flipped classroom". Elke week maken de studenten een individuele opdracht als voorbereiding op de nieuwe stof. Zowel de wekelijkse opdracht als aanwezigheid in de werkcolleges zijn verplicht.

Leermateriaal

Diderik Batens, *Logicaboek. Leuven/Apeldoorn*, Garant, 2017. (20 EUR)
Oefeningen op alice.ugent.be.
Bijkomend materiaal beschikbaar via Ufora.

Referenties

Peter Smith, *An introduction to Gödel's Theorems*, Cambridge, 2013.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Uitgangspunt voor de begeleide zelfstudie zijn de opdrachten die de studenten stap voor stap door de theorie leiden. Voor de module over bewijstechnieken zijn er ook een deel oefeningen in het "Logicaprogramma" op Alice. Op vaste momenten is een medewerker beschikbaar (online) voor vragen.

Voor wie dit niet volstaat, is er een mogelijkheid tot individuele begeleiding. De individuele begeleiding is bedoeld als aanvulling bij de lessen, niet als vervanging daarvan. Wie zonder geldige reden niet heeft deelgenomen aan een of meer lessen of een of meer opdrachten niet heeft gemaakt, kan niet rekenen op individuele begeleiding.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen, openboekexamen, mondeling examen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen, openboekexamen, mondeling examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Schriftelijk examen, participatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

NPE: participatie:

- alle opdrachten (ernstig) maken en op tijd indienen
- de tussentijdse toetsen (ernstig) maken
- actief deelnemen aan de verbetering en bespreking van de opdrachten en toetsen
- de opdrachten en toetsen dienen als voorbereiding op de vorderingstesten (NPE) en het examen (PE); maximum van de punten wordt toegekend indien alle opdrachten en toetsen ernstig werden gemaakt en actief werd deelgenomen aan de bespreking ervan

NPE: examen:

- "vorderingstesten" aan het einde van elke module
- schriftelijk, openboek
- de vragen peilen naar inzicht (verbanden zien tussen de verschillende onderdelen van de stof, bijvoorbeeld) en veronderstellen dat men in staat is de bestudeerde methoden en technieken correct toe te passen op nieuwe problemen.
- de reële punten (behaald voor de 4 testen) worden toegekend

PE:

- mondeling, openboek, met schriftelijke voorbereiding
- de vragen peilen naar inzicht en vermogen om de stof toe te passen op nieuwe problemen

Eindscoreberekening

Eerste kans examen

NPE:

- wekelijkse opdrachten en toetsen: 10%
- vorderingstesten: 40%

PE: 50%

Tweede kans examen:

100% PE, de eventueel behaalde punten voor NPE vervallen

Faciliteiten voor werkstudenten

Faciliteiten:

1 Mogelijkheid tot mondeling examen op ander tijdstip binnen het academiejaar

2 Mogelijkheid tot feedback na afspraak tijdens of na de werkuren.

Voor meer informatie omtrent flexibel studeren: <http://www.flw.ugent.be/flexibelstuderen>