UNIVERSITEIT GENT

Studiefiche

Vanaf academiejaar 2024-2025

Logic (A005607)

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

Studiepunten 9.0 **Studietijd 270 u**

Aanbodsessies in academiejaar 2026-2027

A (Jaar) Engels Gent

Lesgevers in academiejaar 2026-2027

Meheus, Joke LW01 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2026-2027	**stptn**	**aanbodsessie**
Research Master of Arts in Philosophy	9	A

Onderwijstalen

Engels

Trefwoorden

non-classical logic, theory of philosophical logics, many-valued logics, modal logics, paraconsistent logics.

Situering

Deze cursus is een van de achttien onderzoeksseminars die de kern vormen van het masterprogramma. Afhankelijk van de initiële kwalificaties schrijven studenten zich in voor drie of vijf van dergelijke onderzoeksseminars.

Inhoud

De cursus is verdeeld in twee delen. Het eerste deel bestaat uit verschillende lezingen die gericht zijn op het verstrekken van achtergrondkennis. Tijdens deze fase wordt van studenten verwacht dat ze vertrouwd raken met LaTeX, een documentvoorbereidingssysteem voor hoogwaardige typografie, via videotutorials. Het tweede deel van de cursus neemt de vorm aan van een seminar of leesgroep. We zullen gezamenlijk een monografie verkennen die gewijd is aan een specifiek logisch thema, mogelijk aangevuld met aanvullende teksten. De potentiële lijst van teksten wordt verstrekt in de referentiesectie. In dit deel wordt van studenten verwacht dat ze korte aantekeningen in LaTeX schrijven over geselecteerde hoofdstukken van het boek. Deze aantekeningen worden vervolgens omgezet in flashcards met AnkiWeb. De cursus streeft twee hoofddoelen na: ten eerste om studenten in staat te stellen zelfstandig te navigeren in het domein van de logische discours; en ten tweede om hun vaardigheden te verbeteren in het construeren van hun eigen bewijzen. Gedurende de cursus zullen studenten deelnemen aan verschillende opdrachten, inclusief oefeningen en korte presentaties over specifieke onderwerpen. Er zullen ook verrassingsquizzen worden gehouden over eerder behandelde stof. In plaats van een eindexamen zal de beoordeling gebaseerd zijn op een combinatie van huiswerk, quizzen, seminardeelname (samen goed voor 50%) en reguliere toetsen (50%).

Begincompetenties

Dit is een gevorderde cursus in logica. Van studenten wordt verwacht dat zij een basisbegrip hebben van de notatie van verzamelingentheorie en overeenkomstige concepten zoals cartesische producten, functies, afbeeldingen en relaties, evenals kennis van propositielogica en logica van de eerste orde, inclusief enkele metatheoretische resultaten (functionele volledigheid, normaalvormen, compactheidstheorema, volledigheidstheorema). Voor een goede introductie tot deze onderwerpen kunnen studenten de eerste drie hoofdstukken van het Open Logic Project raadplegen (https://openlogicproject.org/).

Eindcompetenties

1 In staat om geavanceerde teksten in logica te lezen.
2 In staat om bewijzen te schrijven in LaTeX.
3 In staat om nieuwe bewijzen te construeren.
4 In staat om bewijzen van de belangrijkste theorema's die tijdens de cursus zijn bestudeerd te presenteren.
5 In staat om bewijzen van de belangrijkste theorema's die tijdens de cursus zijn bestudeerd te begrijpen.
6 In staat om de belangrijkste definities die tijdens de cursus zijn bestudeerd te begrijpen en uit te leggen.

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk na gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Groepswerk, Werkcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Leesgroep, huiswerkopdrachten, aantekeningen voorbereiden.

Studiemateriaal

Geen

Referenties

1 Avron, Arnon, Ofer Arieli, and Anna Zamansky. (2018). *Theory of Effective Propositional Paraconsistent Logics*.
2 Rasiowa, Helena, and Roman Sikorski. (1963). *The Mathematics of Metamathematics*. Monografie Matematyczne, Vol. 41. Warsaw: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
3 Wójcicki, R. (1988). *Theory of Logical Calculi: Basic Theory of Consequence Operations*. Kluwer Academic Publishers.
4 Rasiowa, Helena. (1974). *An Algebraic Approach to Non-Classical Logics*. Studies in Logic and the Foundations of Mathematics, Vol. 78. Amsterdam; London: North-Holland Publishing Company; New York: American Elsevier Publishing Company, Inc.
5 Dunn, J. Michael, and Gary Hardegree. (2001). *Algebraic Methods in Philosophical Logic*. Oxford University Press.
6 Barnes, D.W., and Mack, J.M. (1975). *An Algebraic Introduction to Mathematical Logic*. Springer-Verlag.
7 Font, Josep Maria, and Jansana, Ramon. (2017). *A General Algebraic Semantics for Sentential Logics*. Cambridge University Press.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Lectures are available for questions; interaction with the PhD-students and the postdoctoral researchers is encouraged.

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

Vaardigheidstest, Participatie, Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Deelname: constructieve deelname aan de leesgroep, mondelinge presentatie van oplossingen voor logische problemen, kritische beoordeling van en feedback op oplossingen van anderen.
Vaardigheidstoets: vaardigheden in het oplossen van logische problemen

vergelijkbaar met die welke in de leesgroep worden behandeld.

Eindscoreberekening

Actieve deelname: 50%
Vaardigheidstoetsen, huiswerk en andere opdrachten: 50%

Faciliteiten voor werkstudenten

Presence in the reading groups is mandatory.