

Lògica

Codi: 100314
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500246 Filosofia	OB	2	1

Professor/a de contacte

Nom: Maria Pilar Dellunde Clave
Correu electrònic: pilar.dellunde@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)
Grup íntegre en anglès: No
Grup íntegre en català: Sí
Grup íntegre en espanyol: No

Equip docent

Maria Pilar Dellunde Clave
Roger Deulofeu Batllori

Prerequisits

No hi ha prerequisits.

Objectius

Com pot representar el coneixement una intel·ligència artificial? La Lògica és un estudi interdisciplinar que juga un paper molt important a l'hora de donar resposta a preguntes actuals d'aquesta naturalesa. L'objectiu d'aquesta assignatura és, en primer lloc, fer una introducció a les nocions lògiques fonamentals: conseqüència lògica, satisfactibilitat, consistència i equivalència lògica. En segon lloc, es pretén dotar a l'estudiantat de les tècniques bàsiques per a l'anàlisi lògica dels raonaments deductius, amb especial atenció als raonaments filosòfics. L'assignatura, però, pot ser cursada per persones d'altres especialitats. La naturalesa de l'assignatura és fonamentalment pràctica, però també es reflexionarà sobre els principals problemes de Filosofia de la Lògica, introduint una perspectiva històrica que ens porti des d'Aristòtil a la intel·ligència artificial actual. Al llarg de tot el curs utilitzarem diferents eines, com els jocs deductius i els jocs de rol immersius, que tenen com a finalitat potenciar la creativitat en l'argumentació filosòfica.

Competències

- Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
- Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

- Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.
- Utilitzar la simbologia i els procediments de les ciències formals en l'anàlisi i la construcció d'arguments.

Resultats d'aprenentatge

1. Buscar, seleccionar i gestionar informació de manera autònoma, tant en fonts estructurades (bases de dades, bibliografies, revistes especialitzades) com en informació distribuïda a la xarxa.
2. Comunicar de forma oral i escrita, amb correcció, precisió i claredat, els coneixements adquirits.
3. Exposar els conceptes propis de la història de la filosofia
4. Expressar-se eficaçment aplicant els procediments argumentatius i textuais en els textos formals i científics
5. Formalitzar arguments de qualsevol procedència i calcular-ne la correcció lògica.
6. Formular objeccions i contraobjeccions amb correcció lèxica, precisió conceptual i coherència argumentativa.
7. Mantenir una conversa adequada al nivell de l'interlocutor.
8. Reconèixer i posar en pràctica les habilitats per treballar en equip següents: compromís amb l'equip, hàbit de col·laboració, capacitat per incorporar-se a la resolució de problemes.
9. Resoldre problemes de manera autònoma.

Continguts

1. Introducció a la lògica formal
2. La lògica proposicional: Primers passos cap a la simbolització. Connectives. Enunciats.
3. Semàntica de la lògica proposicional. Assignacions de valors de veritat. Taules de veritat. Tautologies, contradiccions i fórmules contingents.
4. Satisfactibilitat i conseqüència lògica. Equivalència lògica.
5. Deducció natural per a la lògica proposicional
6. Sintaxi de la lògica de primer ordre.
7. Semàntica de la lògica de primer ordre. Estructures. Veritat en una estructura.
8. Història i Filosofia de la lògica: d'Aristòtil a la intel·ligència artificial.

Metodologia

- Combinació de classes teòriques i pràctiques.
- Jocs deductius
- Jocs de rol immersius de naturalesa filosòfica
- Resolució conjunta d'exercicis.I.
- Activitats d'autoaprenentatge.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Resoldre exercicis a classe	29	1,16	5, 6
Taller de jocs deductius	20	0,8	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9

Tipus: Supervisades

Trabajo taller de juegos deductivos	26	1,04	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9
Tipus: Autònomes			
Estudi de conceptes	25	1	5, 6, 9
Resoldre problemes.	30	1,2	5, 9

Avaluació

Hi haurà tres tipus d'activitats avaluatives: una prova de síntesi, un treball en grup relacionat amb un taller de jocs deductius que tindrà lloc a les classes pràctiques, i l'avaluació continuada de les pràctiques setmanals.

La prova de síntesi valdrà un 50% de la nota; el treball un 30% i l'avaluació continuada de les pràctiques setmanals un 20%. La prova de síntesi es realitzarà la primera quinzena de desembre, i la data límit del lliurament del treball en grup serà el 16 de gener de 2023. Per poder ser evaluat en la modalitat d'avaluació continuada, s'haurà d'haver lliurat un mínim de 10 pràctiques (5 individuals i 5 en grup).

En cas que l'estudiant realitzi qualsevol irregularitat que pugui conduir a una variació significativa de la qualificació d'un acte d'avaluació, es qualificarà amb 0 aquest acte d'avaluació, amb independència del procés disciplinari que s'hi pugui instruir. En cas que es produeixin diverses irregularitats en els actes d'avaluació d'una mateixa assignatura, la qualificació final d'aquesta assignatura serà 0.

En cas que les proves no es puguin fer presencialment s'adaptarà el seu format (mantenint-ne la ponderació) a les possibilitats que ofereixen les eines virtuals de la UAB. Els deures, activitats i participació a classe es realitzaran a través de fòrums, wikis i/o discussions d'exercicis a través de Teams, etc. El professor o professora vetllarà perquè l'estudiant hi pugui accedir o li oferirà mitjans alternatius, que estiguin al seu abast.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Pràctiques a l'àula	20%	15	0,6	2, 3, 4, 5, 7, 9
Test de síntesi	50%	2	0,08	2, 3, 5, 6, 9
Treball taller de jocs deductius	30%	3	0,12	1, 4, 6, 7, 8, 9

Bibliografia

Obligatòria: P.D. Magnus, *Forallx*, University at Albany, State University of New York, modificada per T. Button, University of Cambridge, sota llicència Creative Commons, 2018, <http://www.homepages.ucl.ac.uk/~uctytbu/forallxcam.pdf>

Recomanada:

1. C. Badesa, I. Jané, R. Jansana, *Elementos de lógica formal*, Ariel, 2007.
2. J. Barwise and J. Etchemendy, *The Language of first-order logic*, 3era ed., Center for the Study of Language and Information, cop. 1992.
3. Coursera Course: *Logic, language and information*.
<https://www.coursetalk.com/providers/coursera/courses/logic-language-and-information-1>
4. Stanford Enciclopedia of Philosophy: <http://plato.stanford.edu/>
5. Gateway to Logic. <http://logik.phl.univie.ac.at/~chris/gateway/formular-uk.html>
6. The Logic Café, <http://thelogiccafe.net/PLI/>

Programari

No hi ha cap software específic