



Published on *FILOSOFIA*

[Home](#) > LOGICA MATEMATICA (127LM - 2019 - [PDS0-2012 - Ord. 2012] comune)

LOGICA MATEMATICA (127LM - 2019 - [PDS0-2012 - Ord. 2012] comune)

Condividi

- Aggiornato il
- 01 Ott 2019

Docenti [Tabarroni Andrea](#) ^[1]

Periodo Primo semestre

Crediti 6

Durata 30

Tipo attività formativa Caratterizzante

Percorso [PDS0-2012 - Ord. 2012] comune

Syllabus

Lingua insegnamento

Italiano.

Obiettivi formativi

Alla fine del corso lo studente dovrà:

[conoscenza e comprensione]: sapere compiere il percorso che conduce da un enunciato, che esprime una proposizione, alla sua formalizzazione in un sistema logico; conoscere i principali sistemi deduttivi con particolare riferimento alla Logica Proposizionale e alla Logica dei Predicati, ed i principali strumenti teorici che consentono l'analisi degli enunciati. Riconoscere la complementarità fra semantica e teoria della dimostrazione, con particolare riferimento alla nozione di coerenza e completezza.

[capacità di applicare conoscenza e comprensione]: sapere collegare le nozioni acquisite a tematiche relative, oltre che alla matematica, alla filosofia e all'informatica, riconoscendo quindi alla logica la funzione di ponte interdisciplinare; trattare con competenza la formalizzazione di asserzioni e la verifica/refutazione di relazioni di conseguenza logica, rispetto al linguaggio ordinario e a quello logico-matematico;

[autonomia di giudizio]: essere in grado di valutare la bontà dei vari approcci formali, in particolare apprezzando i vantaggi delle tecniche moderne rispetto sistemi del passato (greci e medievali), e valutare criticamente la correttezza delle argomenti, in vari contesti.

[abilità comunicative]: essere in grado di utilizzare le competenze acquisite in ogni contesto lavorativo che richieda una valutazione attenta della correttezza nello sviluppo degli argomenti.

[capacità di apprendimento]: essere in grado di approfondire aspetti che riguardano logiche non standard.

Prerequisiti

Il corso non richiede particolari prerequisiti, se non la conoscenza degli elementi di base di matematica impartiti nella Scuola Secondaria di Secondo Grado.

Contenuti

Classi sintagmatiche e alberi di derivazione. Grammatiche a struttura di frase. Funtori enunciativi e vero-funtori. Tavole di verità. Connettivi logici. Regole di Occam-De Morgan. Tautologie, contraddizioni, enunciati soddisfacibili e falsificabili. Tableaux formali per il calcolo proposizionale classico. Nozione di dimostrazione formale. Relazione di conseguenza logica. Teorema di completezza funtoriale e Teorema di Correttezza e Completezza. Logica dei Predicati. Sistemi deduttivi alla Hilbert. Cenni di logica modale proposizionale e logica deontica. Semantica di Kripke dei mondi possibili. Teoria della Corrispondenza. Problemi di (in)commensurabilità in matematica. Paradossi in teoria degli insiemi e altri ambiti.

Metodi didattici

L'insegnamento prevede lezioni frontali sugli argomenti in programma e seminari su argomenti culturalmente affini, tenuti da docenti qualificati.

Sono previste esercitazioni al fine di consolidare l'applicazione degli strumenti di analisi messi a punto.

Programma esteso

L'apprendimento è valutato mediante una prova scritta finale, comprensiva di domande teoriche ed esercizi, e ove si rendesse necessario per la definizione del voto, di un orale.

La prova finale viene preceduta da due prove parziali, al fine di verificare in itinere le acquisizioni degli studenti.

Modalità di verifica dell'apprendimento

L'apprendimento è valutato mediante una prova scritta e un esame orale. La prova scritta è preceduta da due prove parziali, al fine di verificare in itinere le acquisizioni degli studenti.

Altre informazioni

All'interno del corso sono previsti seminari tenuti dal prof. Furio Honsell.

Testi di riferimento

- 1.Hodges Wilfrid: Logic, an introduction to elementary logic, Penguin, 1977.
- 2.Palladino Dario, Palladino Claudia: Logiche non classiche, Un'introduzione, Carrocci Editore, 2007.
- 3.Clark Michael: Paradoxes from a to z, Routledge, 2002.
- 4.Appunti del corso.

[Torna all'elenco insegnamenti](#) ^[2]

Source URL: <https://corsi.units.it/le63/modulo/logica-matematica-127lm-2019-pds0-2012-ord-2012-comune>

Links

[1] <https://www.units.it/persona/index.php/from/abook/persona/019271>

[2] <https://corsi.units.it/https>