



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Matematica Generale

2425-1-E1805M006-2

Obiettivi formativi

Il corso si propone di fornire gli elementi principali relativi a funzioni, limiti, calcolo differenziale e sue applicazioni.

Contenuti sintetici

Funzioni, limiti, calcolo differenziale e sue applicazioni.

Programma esteso

Elementi di matematica di base: insiemi, valori assoluti, disequazioni.

Funzioni: definizione, dominio, funzioni pari/dispari/periodiche, segno, funzioni composte, funzioni inverse, funzioni elementari, funzioni concave e convesse.

Limiti: definizione, forme di indecisione, calcolo di limiti.

Continuità: definizione, teorema degli zeri, teorema di Weierstrass

Calcolo differenziale: derivata, interpretazione geometrica, regole.

Applicazioni del calcolo differenziale: monotonia, concavità, studio di funzione, formula di Taylor.

Prerequisiti

Per una proficua frequenza dell'insegnamento è necessaria la conoscenza dei seguenti argomenti: calcolo letterale, polinomi e loro operazioni, risoluzione di equazioni e disequazioni (1° e 2° grado, con radicali, razionali

fratte, con esponenziali, con logaritmi, con valore assoluto), geometria analitica, risoluzione di sistemi lineari elementari. Elementi di logica.

Metodi didattici

Il corso è composto da attività in presenza e online, con l'obiettivo di garantire un apprendimento interattivo e pratico. L'insegnamento consta di 10 ore di lezione frontale in presenza che si svolgeranno il sabato secondo il calendario presente sulla pagina e-learning e 20 ore di attività che comprendono lezioni da remoto, video-lezioni e attività da svolgere in autonomia da parte dello studente.

Modalità di verifica dell'apprendimento

L'apprendimento sarà verificato attraverso un esame scritto costituito da domande aperte teoriche e problemi/esercizi ed eventualmente attraverso una prova orale.

Testi di riferimento

- "Matematica per l'economia e l'azienda", Lorenzo Peccati, Sandro Salsa, Annamaria Squellati, EGEA1999.
- "Metodi matematici per l'economia e il management", Marco Abate, Mc Graw Hill 2024.
- "Matematica. Comprendere e interpretare fenomeni delle scienze della vita", Vinicio Villani, Graziano Gentili, Mc Graw Hill 2022.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Lingua di insegnamento

Italiano

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÀ
