



UNIVERSITÀ DI PISA

MATEMATICA

FABRIZIO BROGLIA

Anno accademico	2023/24
CdS	TECNICHE PER LA MECCANICA E LA PRODUZIONE
Codice	811AA
CFU	9

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
MATEMATICA	MAT/05	LEZIONI	72	FABRIZIO BROGLIA

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Concetti fondamentali sulla continuità, il calcolo differenziale e integrale per le funzioni di una variabile reale

Modalità di verifica delle conoscenze

Esame finale orale.

Capacità

Lo studente deve avere compreso i concetti fondamentali in modo da poterli richiamare, utilizzare e organizzare per la soluzione di semplici problemi, in una presentazione sia scritta che orale, usando simboli, terminologia e argomenti di deduzione corretti.

Modalità di verifica delle capacità

Esame finale orale

Comportamenti

Lo studente deve assistere e partecipare alle lezioni in modo educato e costruttivo.

Modalità di verifica dei comportamenti

Non abbiamo mai riscontrato problemi di comportamento. Le regole d'esame sono comunicate con largo anticipo e vengono seguite senza difficoltà.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Le conoscenze di matematica presumibili da parte di uno studente che abbia completato un qualsiasi ciclo di scuola superiore dell'ordinamento italiano.



UNIVERSITÀ DI PISA

Prerequisiti per studi successivi

I contenuti di analisi dovrebbero essere prerequisiti per qualsiasi ulteriore studio di tipo scientifico.

Indicazioni metodologiche

Lezioni frontali, che coprono sia gli aspetti teorici che applicazioni ed esercizi. La frequenza e' caldeggiata. Oltre la frequenza e' senz'altro necessaria una quota di studio individuale.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Richiami su insiemi e logica elementare. Induzione. Esempi di calcolo combinatorio. La struttura dei numeri reali. Errori e loro propagazione. Numeri complessi. Limiti di successioni e nozioni di base sulle serie numeriche. Limiti di funzioni. Funzioni continue di una variabile reale. Teoremi sulle funzioni continue definite su un intervallo. Continuita' uniforme. Funzioni derivabili. Teoremi sulle funzioni derivabili su un intervallo. Integrale secondo Riemann. Primitive. Teorema fondamentale del calcolo integrale per le funzioni continue. Equazioni differenziali ordinarie del primo ordine lineari e a variabili separate. Equazioni differenziali lineari a coefficienti costanti di ordine arbitrario.

Bibliografia e materiale didattico

Esistono molti libri di testo che coprono il programma; pertanto non ne abbiamo consigliato alcuno. Nella pagina web del corso sottoindicata si trova una raccolta di dispense curate dai due docenti che coprono tutto il programma svolto. SI puo' trovare anche un'ampia raccolta di testi di esame scritto con suggerimenti per le soluzioni che possono essere usati come esercizi.

Indicazioni per non frequentanti

Contattare il docente

Modalità d'esame

Esame orale

Ultimo aggiornamento 20/11/2023 18:30