



UNIVERSITÀ DI PISA

ANALISI MATEMATICA I

MATTIA TALPO

Anno accademico 2019/20
CdS INGEGNERIA BIOMEDICA
Codice 004AA
CFU 12

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ANALISI MATEMATICA I	MAT/05	LEZIONI	120	MARCELLO MAMINO MATTIA TALPO

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 scritto (orale facoltativo).

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 scritto (orale facoltativo).

Comportamenti

Lo studente acquisirà familiarità e competenze nel ragionamento logico e deduttivo.

Modalità di verifica dei comportamenti

Le modalità di verifica sono limitate all'esame finale, ma verranno forniti strumenti di autovalutazione (esercizi) durante il corso.

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.

Indicazioni metodologiche

Lezioni frontali, che coprono sia gli aspetti teorici che applicazioni ed esercizi, senza distinzione a priori di ruoli tra i due docenti. La frequenza è caldeggiata. Oltre la frequenza è senz'altro essenziale lo studio individuale.



UNIVERSITÀ DI PISA

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Richiami su insiemi. Induzione. Esempi di calcolo combinatorio. La struttura dei numeri reali. 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. Continuità 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

Qualsiasi libro di testo di analisi 1 per corsi di ingegneria può andare bene. Qualche suggerimento si troverà sulla pagina relativa al corso nella piattaforma di e-learning <https://elearn.ing.unipi.it/>

Indicazioni per non frequentanti

Informazioni utili (incluso il registro aggiornato delle lezioni) si troveranno nella pagina web del corso su <https://elearn.ing.unipi.it/>

Modalità d'esame

Esame finale scritto (orale facoltativo). Dettagli più precisi compariranno sulla pagina del corso in <https://elearn.ing.unipi.it/>

Pagina web del corso

<https://elearn.ing.unipi.it/course/view.php?id=1518>

Ultimo aggiornamento 18/09/2019 22:54