

Attività formative

Analisi Matematica I

SSD	CFU	Anno di corso (I, II o III)			Semestre (I o II)		Lingua	
		I	II	III	I	II	Italiano	Inglese
MAT/05	9				✓		✓	

Insegnamenti propedeutici previsti: NESSUNO

Classi				
Docenti				

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire i concetti fondamentali, in vista delle applicazioni, relativi al calcolo infinitesimale, differenziale e integrale per le funzioni reali di una variabile reale; fare acquisire adeguate capacità di formalizzazione logica e abilità operativa consapevole.

PROGRAMMA

Numeri reali. Numeri complessi. Funzioni elementari nel campo reale. Equazioni e disequazioni. Limiti delle funzioni reali di una variabile reale: proprietà dei limiti, operazioni con i limiti e forme indeterminate, infinitesimi, infiniti, calcolo di limiti. Funzioni continue: proprietà e principali teoremi. Calcolo differenziale per funzioni reali di una variabile reale: funzioni derivabili e significato geometrico della derivata, il differenziale, principali teoremi del calcolo differenziale, estremi relativi e assoluti, criteri di monotonia, funzioni convesse e concave, studio del grafico, formula di Taylor. Integrazione indefinita: primitive e regole di integrazione indefinita. Calcolo integrale per le funzioni continue in un intervallo compatto: proprietà e principali teoremi, area del rettangoloide, teorema fondamentale del calcolo integrale, calcolo di integrali definiti. Successioni e serie numeriche, serie geometrica, serie armonica.

MODALITA' DIDATTICHE

Lezioni ed esercitazioni.

MATERIALE DIDATTICO

Si veda il sito del docente su www.webdocenti.unina.it

MODALITA' DI ESAME

L'esame si articola in prova	Scritta e orale ✓	Solo scritta		Solo orale	
In caso di prova scritta i quesiti sono	A risposta multipla ✓	A risposta libera ✓		Esercizi numerici ✓	
Altro					