

Insegnamento: ANALISI MATEMATICA I/ MATHEMATICAL ANALYSIS I	
Settore Scientifico - Disciplina: MAT/05	CFU: 12
Tipologia attività formativa: Base	Durata del corso: semestrale
<p>Obiettivi formativi e risultati dell'apprendimento attesi: Il corso intende fornire allo studente gli strumenti essenziali del calcolo differenziale ed integrale con particolare riferimento al caso delle funzioni di una sola variabile reale. Il corso prevede un congruo numero di ore di esercitazioni; esse hanno anche il compito di stimolare un'autonoma capacità di giudizio. Gli studenti, alla fine del corso, dovranno essere in grado di tradurre in termini analitici semplici problemi concreti.</p>	
<p>Programma sintetico: Numeri reali e complessi. Funzioni di una variabile reale: limiti e continuità. Calcolo differenziale: estremi relativi e problemi di ottimizzazione; proprietà di monotonia e grafici di funzioni. Le regole di de l'Hospital per il calcolo di limiti. Metodi di approssimazione mediante formule di Taylor. Integrazione definita e indefinita con applicazioni al calcolo di aree. Serie numeriche.</p> <p>Contents: Real and complex numbers. Real-valued functions of a real variable: limits, continuity. Differential calculus: maximum and minimum problems, monotonicity, graphs. L'Hospital's rules, Taylor's theorem. Definite and indefinite integrals: area of a planar set. Infinite series.</p>	
Esami propedeutici:	
<p>Prerequisiti: - conoscenze di aspetti elementari della matematica (algebra, trigonometria, logaritmi, geometria, funzioni elementari);</p>	
Modalità di accertamento del profitto: Esame scritto e orale.	