

Insegnamento: ISTITUZIONI DI ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA	
Moduli: Istituzioni di Analisi Matematica, Geometria	
CFU: 12 (6+6)	SSD: MAT/03, MAT/05
Ore di lezione: 96	
Anno di corso: I	
Obiettivi formativi: Obiettivo del corso è di fornire allo studente i contenuti matematici indispensabili per un corretto apprendimento delle discipline tecnico-scientifiche: Teoria delle strutture - Tecnica delle costruzioni - Fisica tecnica. Tali contenuti sono gli elementi di base dell'Analisi matematica, dell'Algebra lineare e della Geometria analitica.	
Contenuti: ANALISI MATEMATICA: elementi della teoria degli insiemi; il campo ordinato completo dei numeri reali; funzioni reali di una variabile reale; elementi di topologia; limiti, funzioni continue e principali teoremi relativi; derivata e calcolo differenziale in una variabile; formula di Taylor; grafico di una funzione; integrazione indefinita e definita di funzioni reali di una variabile reale; cenni sui numeri complessi; risoluzioni di semplici equazioni differenziali ordinarie; funzioni reali di più variabili reali; calcolo differenziale e integrale dei campi scalari. GEOMETRIA ANALITICA: matrici e sistemi di equazioni lineari; algebra vettoriale: vettori applicati e liberi del piano e dello spazio; gli spazi vettoriali; geometria analitica del piano: rappresentazione vettoriale, parametrica e cartesiana di una retta; elementi di geometria analitica nello spazio: rette e piani e problemi ad essi relativi; curve e superfici: coniche e quadriche.	
Codice: 23150	Semestre: annuale
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico: Lezioni frontali ed esercitazioni in aula	
Materiale didattico: Libri di testo, Sussidi didattici sul sito web-docenti	
Modalità di esame: Prova scritta e colloquio orale	