



Denominazione	FONDAMENTI DI ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA
Moduli componenti	-
Settore scientifico-disciplinare	Mat/03
Anno di corso e semestre di erogazione	1° anno, 2° semestre
Lingua di insegnamento	Italiano
Carico didattico in crediti formativi universitari	12
Numero di ore di attività didattica assistita	96
Docenti	Da definire
Risultati di apprendimento specifici	Gli studenti dovranno acquisire le conoscenze necessarie per la piena e consapevole comprensione dei principi della fisica e della tecnologia. In particolare il corso prevede lo sviluppo di temi legati all' Algebra Lineare e alla Teoria delle Matrici.; Serie di Funzioni; Trasformate di Laplace; Trasformate di Fourier; Funzioni di più variabili; Calcolo integrale; Calcolo vettoriale. Lo studente che avrà acquisito padronanza nei settori su indicati avrà costruito le basi necessarie per la comprensione e lo sviluppo dei temi oggetto di studio dei corsi successivi.
Programma	Compongono il programma i seguenti argomenti. Elementi di Algebra lineare: prodotti scalari e vettori, spazi vettoriali Gruppi, Corpi, Campi Teoria delle Matrici, determinanti e sistemi lineari, Matrici inverse, singolari, simmetriche, ...autovalori, autovettori Funzioni di più variabili: continuità, derivate parziali, differenziale, gradiente, divergenza, rotore, integrali di linea, teoremi di Gauss e di Green Risoluzioni per serie di equazioni differenziali ordinarie Cenni sulle equazioni differenziali alle derivate parziali Elementi di Analisi complessa
Tipologie di attività didattiche previste e relative modalità di svolgimento	L' insegnamento si basa su lezioni e esercitazioni strutturate in didattica frontale. Per entrambe è previsto l'utilizzo di avanzate tecnologie digitali.
Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento	La valutazione dell'apprendimento avviene attraverso una prova scritta composta da esercizi e da quesiti teorici relativi ai contenuti del corso.
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	L' esame finale prevede, sia per gli studenti frequentanti che non, l'attribuzione di un voto espresso in trentesimi. A ogni esercizio e quesito teorico viene assegnato un punteggio fino a un massimo totale di 31 punti. Chi raggiunge il punteggio massimo supera l'esame con la lode.
Propedeuticità	Aver superato l'esame di Analisi matematica
Materiale didattico utilizzato e materiale didattico consigliato	Appunti dalle lezioni Libri di testo: - Laforgia A.. Successioni e Serie di Funzioni, Accademica Editrice - Laforgia A . Equazioni differenziali ordinarie, Accademica Editrice - Stewart G. W. Introduction to Matrix Computations, Academic Press - Giusti E. Analisi matematica vol. 2, Bollati Boringhieri