



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	Responsabile dell'insegnamento: Prof. Andrea Ivo Antonio Laforgia Docente: Prof. Andrea Ivo Antonio Laforgia.
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 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: <ul style="list-style-type: none">- 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



UNIVERSITÀ

LUM

GIUSEPPE
DEGENNARO

a.a. 2021-2022