



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ELETTRONICA E
INFORMATICA

Corso di laurea in Ingegneria industriale

Anno accademico 2019/2020 - 2° anno - Curriculum Curriculum
unico

ANALISI MATEMATICA II M - Z

MAT/05 - 9 CFU - 1° semestre

Docente titolare dell'insegnamento

FRANCESCA FARACI

Email: ffaraci@dmi.unict.it

Edificio / Indirizzo: Ufficio 338 - Dipartimento di Matematica e Informativa - Viale A. Doria 6, 95125
Catania

Telefono: 095 7383063

Orario ricevimento: da definire

OBIETTIVI FORMATIVI

Lo scopo del corso è quello di fornire agli studenti i concetti dell'Analisi Matematica II per funzioni di più variabili e le tecniche di calcolo necessarie per affrontare gli esercizi. Il corso ha come obiettivo quello di rendere lo studente capace di elaborare gli argomenti fondamentali in maniera critica, acquisendo una capacità di ragionamento che sia formativa per tutte le materie di tipo scientifico e soprattutto per quelle matematiche e ingegneristiche.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Il corso è articolato in lezioni di teoria ed esercitazioni.

PREREQUISITI RICHIESTI

E' fondamentale la padronanza dell'Analisi Matematica I, Algebra lineare e Geometria.

FREQUENZA LEZIONI

La frequenza è obbligatoria.

CONTENUTI DEL CORSO

Successioni e Serie di Funzioni. Metodi risolutivi di alcuni tipi di equazioni differenziali. Calcolo differenziale per funzioni a più variabili. Funzioni implicite ed estremi vincolati. Teoria della misura di Lebesgue e calcolo dell'integrale. Integrali curvilinei e forme differenziali.

TESTI DI RIFERIMENTO

- C. Pagani, S. Salsa - Analisi Matematica 2, Zanichelli Editore 2016.
- N. Fusco, P. Marcellini, C. Sbordone - Analisi Matematica 2, Liguori Editori, 2016.
- P. Marcellini, C. Sbordone - Esercizi di Matematica vol. 2, Liguori Editore, 2009.
- S. Salsa, A. Squellati - Esercizi di Analisi matematica 2, Zanichelli Editore, 2011.

ALTRO MATERIALE DIDATTICO

Si veda studium

PROGRAMMAZIONE DEL CORSO

Argomenti	Riferimenti testi
1 Successioni e Serie di Funzioni.	
2 Metodi risolutivi di alcuni tipi di equazioni differenziali.	
3 Calcolo differenziale per funzioni a più variabili.	
4 Funzioni implicite ed estremi vincolati.	
5 Teoria della misura di Lebesgue e calcolo dell'integrale.	
6 Integrali curvilinei e forme differenziali.	

VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Esame scritto e colloquio orale.

ESEMPI DI DOMANDE E/O ESERCIZI FREQUENTI

Vedi raccolta esami.
