

ANALISI MATEMATICA II

Corso	Aerospaziale		Gestionale		Meccanica			Navale	
	Triennale	Magistrale	Triennale	Magistrale	Triennale	M Energia	M Produzione	Triennale	Magistrale
Barrare	X								

SSD	CFU	Anno di corso (I, II o III)			Semestre (I o II)		Lingua	
		I	II	III	I	II	Italiano	Inglese
MAT/05	9	X				X	X	

Insegnamenti propedeutici previsti: Analisi Matematica I

Sede	Fuorigrotta				San Giovanni a Teduccio	
Classi	A-Dao	Dap-Ier	Ies-Pis	Pit-Z	A-Ier	Ies-Z
Docenti						

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire i concetti fondamentali, in vista delle applicazioni, relativi al calcolo differenziale e integrale per le funzioni reali di più variabili reali; fare acquisire abilità operativa consapevole.

PROGRAMMA

Successioni e serie di funzioni nel campo reale. Funzioni reali e vettoriali di più variabili reali: limiti, continuità e principali teoremi. Calcolo differenziale per le funzioni reali di più variabili reali: differenziabilità, teoremi fondamentali del calcolo differenziale, formula di Taylor. Estremi relativi e assoluti: condizioni necessarie, condizioni sufficienti. Integrali doppi e tripli di funzioni continue su insiemi compatti, formule di riduzione e cambiamento di variabili. Curve e superfici regolari, retta e piano tangenti, lunghezza di una curva e area di una superficie. Integrali curvilinei e integrali superficiali. Forme differenziali a coefficienti continui e integrali curvilinei di forme differenziali. Campi vettoriali gradienti, campi vettoriali irrotazionali. Teoremi della divergenza e di Stokes nel piano e nello spazio. Funzioni implicite e teorema del Dini. Equazioni differenziali in forma normale e problema di Cauchy, teoremi di esistenza e unicità. Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili, equazioni differenziali lineari.

MODALITA' DIDATTICHE

Lezioni ed esercitazioni.

MATERIALE DIDATTICO

Si veda il sito del docente su
www.webdocenti.unina.it

MODALITA' DI ESAME

L'esame si articola in prova	Scritta e orale	X	Solo scritta		Solo orale	
------------------------------	-----------------	---	--------------	--	------------	--

In caso di prova scritta i quesiti sono:	A risposta multipla	X	A risposta libera	X	Esercizi numerici	X
--	---------------------	---	-------------------	---	-------------------	---

Altro:						
--------	--	--	--	--	--	--