

SCUOLA	Scienze di Base e Applicate
ANNO ACCADEMICO PIANO DI STUDI	2014-2015
ANNO ACCADEMICO DI EROGAZIONE	2014-2015
CORSO DI LAUREA	Biotechnologie (cod. 2075)
INSEGNAMENTO	Matematica
TIPO DI ATTIVITÀ	Base
AMBITO DISCIPLINARE	Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche
CODICE INSEGNAMENTO	16127
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	1
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	MAT/05
DOCENTE RESPONSABILE	Maria Pettineo Ricercatore confermato Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	98
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	52
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Aula B edificio 17, Viale delle Scienze
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale e Prova Scritta (eventuali prove <i>in itinere</i>)
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il calendario didattico sul sito del CdL: http://portale.unipa.it/facolta/sc.mat.fis.natur./cbs/biotechnologie2075/calendari/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Mercoledì e Venerdì : ore 8.45-9.45, presso Dipartimento di Matematica, via Archirafi, 34 - Palermo

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Conoscenza delle problematiche classiche dell'analisi reale per funzioni di una variabile con accenno delle applicazioni alla fisica ed elementi di calcolo matriciale.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Capacità di utilizzo delle tecniche di risoluzione degli esercizi delle funzioni di una variabile, studio dei grafici ed applicazioni alle scienze fisiche.</p> <p>Autonomia di giudizio Le dimostrazioni matematiche inserite nel corso hanno anche la finalità di creare ed esercitare spirito critico.</p> <p>Abilità comunicative Capacità di esporre con rigore il procedimento logico deduttivo relativo alla teoria dell'analisi matematica classica delle funzioni di una variabile.</p> <p>Capacità d'apprendimento</p>

Capacità di consultazione di testi di analisi matematica per approfondimenti teorici ed applicativi.

ORE	LEZIONI FRONTALI
1	Obiettivi e finalità della disciplina e sua suddivisione.
7	Procedimenti logico-deduttivi, induzione, disequazioni, valore assoluto, geometria analitica sul piano, trigonometria, coniche, logaritmi. Calcolo combinatorio, matrici e determinanti, sistemi lineari. Insiemi, estremi sup. e inf., successioni, cenni sulle serie, convergenze e limiti.
8	Insiemi e relative applicazioni, Funzioni composte, inverse, campo di esistenza, limiti, limiti notevoli, continuità, derivabilità, significato geometrico, retta tangente. Studio di funzioni ed applicazioni, anche con riferimento alle scienze statistiche.
8	Teorema di <i>Bolzano-Weierstrass</i> , teorema di <i>Rolle</i> , teorema di <i>Lagrange</i> , teorema di <i>Cauchy</i> e loro applicazioni allo studio del grafico di una funzione, teorema di <i>de l'Hopital</i> , asintoti verticali obliqui e orizzontali, discontinuità di prima seconda e terza specie.
8	Integrali indefiniti, integrali definiti, metodi di integrazione, interpretazione grafica, teoremi sulla integrazione, applicazioni.
	ESERCITAZIONI
20	Esercizi sui vari argomenti affrontati nelle lezioni di teoria.
TESTI CONSIGLIATI	G. Zwirner - Istituzioni di Matematiche – parte I – CEDAM, Padova Di Bari -Vetro - Matematica - Teoria ed Esercizi, Libreria Dante, Palermo