

FACOLTÀ	SCIENZE MM.FF.NN.
ANNO ACCADEMICO	2016/2017
CORSO DI LAUREA	Matematica L 35
INSEGNAMENTO	Analisi Matematica 3
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Formazione teorica
CODICE INSEGNAMENTO	01246
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	-----
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	MAT/05
DOCENTE RESPONSABILE	Luisa Di Piazza Professore Ordinario Università di Palermo
DOCENTE COINVOLTO	Luisa Di Piazza
CFU	6 CFU
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	
PROPEDEUTICITÀ	Analisi Matematica 1 e 2
ANNO DI CORSO	Terzo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Dipartimento di Matematica e Informatica
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali ed esercitazioni in aula.
MODALITÀ DI FREQUENZA	Raccomandata
METODI DI VALUTAZIONE	Prova scritta e prova orale.
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultabile sul sito: http://www.scienze.unipa.it/matematica/mate
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Da concordare

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione Nel corso di Analisi Matematica 3 si studiano la misura e l'integrale secondo Lebesgue, gli spazi L^p , le linee principali della teoria degli spazi di Banach. Si affinano il metodo di ragionamento rigoroso, acquisito durante i corsi di Analisi 1 e 2, e la capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.

Le conoscenze sono conseguite con la partecipazione alle lezioni frontali e alle attività didattiche integrative svolte in aula dal docente

Capacità di applicare conoscenza e comprensione Risolvere problemi di moderata difficoltà e riprodurre dimostrazioni rigorose. Capacità di applicazione delle tecniche apprese.

Il raggiungimento degli obiettivi è verificato durante le esercitazioni riassuntive e agli esami finali.

Autonomia di giudizio I discenti devono acquisire le potenzialità di “analizzare”, “individuare”, “decidere”, “saper fare” e riconoscere dimostrazioni corrette e ragionamenti scorretti.

Abilità comunicative Saper esporre con rigore logico, con proprietà di linguaggio e con competenza le idee e i metodi esposti durante il corso.

Capacità d'apprendimento capacità acquisire e approfondire informazioni contenute in testi di Analisi Matematica.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Obiettivo del modulo è lo studio della teoria della misura e dell'integrale secondo Lebesgue, degli spazi L^p e delle linee principali della teoria degli spazi di Banach

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
12	Misura di Lebesgue degli insiemi di \mathbb{R}^n , misura e dimensione, funzioni misurabili. Integrale di funzioni misurabili e limitate, funzioni sommabili, proprietà dell'integrale di Lebesgue. Limite, serie e derivata di integrali.
10	Integrazione astratta, teoremi di convergenza, teorema di Tonelli, teorema di Fubini, assoluta continuità e teorema di Radon-Nikodym
6	Spazi L^p
12	Spazi di Banach, teorema di Baire, teorema di Banach-Steinhaus, teorema dell'applicazione aperta e teorema del grafico chiuso.
	ESERCITAZIONI
12	Esercitazioni sugli argomenti trattati nelle lezioni

TESTI CONSIGLIATI	
	A. Brezis – <i>Analisi funzionale</i> , Liguori Editore
	G. de Barra- <i>Teoria della misura e dell'integrazione</i> , Edizione L'Arciere
	W. Rudin - <i>Analisi reale e complessa</i> , Boringhieri
	Pagani, Salsa – <i>Analisi matematica 2</i> – Zanichelli

