



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Matematica e Informatica		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2015/2016		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2015/2016		
CORSO DILAUREA	INFORMATICA		
INSEGNAMENTO	ANALISI MATEMATICA		
CODICE INSEGNAMENTO	01238		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	MAT/05		
DOCENTE RESPONSABILE	MANISCALCO CATERINA	Cultore della Materia	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	CAPONETTI DIANA MANISCALCO CATERINA	Professore Associato Cultore della Materia	Univ. di PALERMO Univ. di PALERMO
CFU	12		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	1		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	CAPONETTI DIANA Martedì 9:00 11:00 DMI-Via Archirafi 34-II piano-Studio 221. Necessaria la prenotazione via portale. Tramite e-mail, si può richiedere un appuntamento in giorni ed orari differenti da quelli previsti. Students can book an appointment by the web page, and by e-mail they can agree for an appointment in a different day or time. MANISCALCO CATERINA Lunedì 11:30 12:30 Previo appuntamento. Nel mio studio, stanza 115, 1° piano. Oppure qualunque altro giorno della settimana, previo appuntamento.		

DOCENTE: Prof.ssa CATERINA MANISCALCO

PREREQUISITI	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>CONOSCENZE E CAPACITA' DI COMPrensIONE: Il corso ha lo scopo di fare acquisire allo studente le conoscenze relative al linguaggio, al formalismo e ai concetti teorici di base e i metodi dell'Analisi Matematica.</p> <p>Studio qualitativo e quantitativo di grandezze rappresentabili tramite funzioni matematiche e acquisizione delle tecniche di integrazione e derivazione per funzioni di una o più variabile.</p> <p>CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE: Capacità di applicare le tecniche apprese nei contesti vari in cui l'analisi reale è necessaria, sia dal punto di vista della rappresentazione matematica di un sistema sia da quello del puro calcolo.</p> <p>AUTONOMIA DI GIUDIZIO: Capacità di individuare la migliore formalizzazione matematica di un problema, ai fini di facilitarne la soluzione, e le strategie utili per l'applicazione delle tecniche apprese.</p> <p>ABILITÀ COMUNICATIVE: Sapere esporre con rigore logico, con proprietà di linguaggio e con competenza i concetti e gli argomenti propri della disciplina. Saper scrivere la soluzione di problemi in modo rigoroso e corretto, sia nella forma che nella sostanza.</p> <p>CAPACITÀ D'APPRENDIMENTO: Capacità di servirsi in modo autonomo del proprio bagaglio di conoscenze e capacità di approfondire concetti avanzati di matematica tramite consultazione autonoma di testi scientifici.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>Prova scritta e prova orale.</p> <p>Durante il corso gli studenti frequentanti possono svolgere due prove in itinere scritte. Gli studenti che superano le prove potranno sostenere direttamente la prova orale ad uno degli appelli della sessione d'esami prevista alla fine del corso</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali ed esercitazioni in aula.

MODULO ANALISI MATEMATICA I

Prof.ssa CATERINA MANISCALCO

TESTI CONSIGLIATI	
M. Bramanti - C. D. Pagani - S. Salsa, Matematica, Ed. Zanichelli (vol. unico) S. Salsa - A. Squellati, Esercizi di matematica, vol. 1, Ed. Zanichelli	
TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	50167-Formazione matematico-fisica
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	94
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	56
OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO	
L'insegnamento mira ad abituare al rigore logico e ad affinare le capacità critiche di ragionamento. Ha l'obiettivo di fornire i fondamenti dell'Analisi reale, anche come procedure logiche e di formalizzazione, e i metodi di calcolo asintotico, differenziale e integrale di uso comune nelle discipline scientifiche, in particolare per quanto riguarda successioni e funzioni di una variabile reale.	

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	I numeri Reali
12	Successioni numeriche. Funzioni di una variabile reale, limiti e continuità
12	Calcolo differenziale per funzioni di una variabile reale.
4	Calcolo integrale per funzioni di una variabile reale.

ORE	Esercitazioni
24	Esercitazioni sugli argomenti svolti nelle lezioni.

**MODULO
ANALISI MATEMATICA II**

Prof.ssa DIANA CAPONETTI

TESTI CONSIGLIATI

M. Bramanti, C.D. Pagani, S. Salsa, Matematica, Ed. Zanichelli (vol. unico).
S. Salsa, A. Squellati, Esercizi di Matematica, vol. 2, Ed. Zanichelli.

TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	50167-Formazione matematico-fisica
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	94
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	56

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

L'insegnamento mira ad abituare al rigore logico e ad affinare le capacità critiche di ragionamento. Ha l'obiettivo di fornire le nozioni di base, gli strumenti e i metodi propri del calcolo differenziale ed integrale per funzioni di due variabili reali e tende a fare acquisire le tecniche per determinare la soluzione generale di equazioni differenziali lineari, la convergenza di successioni e serie di funzioni. Favorisce lo sviluppo delle capacità di applicazione in ambito scientifico.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Calcolo integrale per funzioni di una variabile: applicazioni.
8	Equazioni differenziali.
12	Funzioni reali di due o più variabili. Calcolo differenziale per le funzioni di più variabili. Calcolo integrale per funzioni di più variabili.
8	Serie numeriche. Successioni e serie di funzioni.
ORE	Esercitazioni
24	Esercitazioni sugli argomenti svolti.