



ANNO ACCADEMICO: 2019/20

INSEGNAMENTO/MODULO Analisi Matematica, Mod. Analisi I

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: di base

DOCENTE: Alberto Cialdea

e-mail: cialdea@email.it

sito web: <http://informatica.unibas.it/moodle>

telefono: 0971-205880

cell. di servizio:

Lingua di insegnamento: Italiano

n. CFU: 6 (5 CFU di lezione + 1 CFU di esercitazioni)	n. ore: 52 (40 ore di lezione, 12 di esercitazioni)	Sede: Potenza Dipartimento: DIMIE CdS: Scienze e Tecnologie Informatiche	Semestre: Primo
---	---	---	-----------------

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

L'insegnamento di Analisi I è il primo modulo dell'insegnamento integrato di Analisi Matematica. E' un insegnamento di base dell'Analisi Matematica che ha come obiettivo quello di fornire gli strumenti necessari per interpretare e descrivere i problemi di interesse nelle discipline caratterizzanti.

Il Corso intende fornire agli studenti:

- i fondamenti della teoria degli insiemi numerici e delle successioni di numeri reali;
- i fondamenti della teoria delle funzioni reali di una variabile reale;
- gli elementi del calcolo differenziale con applicazioni allo studio delle funzioni.

Conoscenza e capacità di comprensione: lo studente deve dimostrare di aver acquisito le conoscenze di base relative a successioni e funzioni reali di una variabile reale. In particolare esse riguarderanno i concetti di estremo superiore e inferiore di un insieme numerico, limite di una successione, continuità delle funzioni reali di una variabile reale, derivabilità, differenziabilità, massimi e minimi relativi o assoluti, concavità e convessità.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione: lo studente deve dimostrare di essere in grado di risolvere esercizi di non grande complessità relativi a tutta la teoria svolta nel corso e in particolare di saper applicare gli elementi del calcolo differenziale allo studio di una funzione reale di una variabile reale.

PREREQUISITI

Calcolo algebrico di base

CONTENUTI DEL CORSO

Numeri reali e generalità sulle funzioni reali di una variabile reale (14 ore, di cui 12 di lezione e 2 di esercitazione).

Successioni (8 ore, di cui 6 di lezione e 2 di esercitazione).

Limite di funzioni. Funzioni continue (12 ore, di cui 10 di lezione e 2 di esercitazione).

Elementi di calcolo differenziale (8 ore, di cui 6 di lezione e 2 di esercitazione).

Applicazioni del calcolo differenziale allo studio di funzioni (10 ore, di cui 6 di lezione e 4 di esercitazione).

METODI DIDATTICI

Lezioni frontali di tipo tradizionale.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'obiettivo della prova d'esame consiste nel verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi indicati nelle schede di entrambi i moduli dell'insegnamento integrato di Analisi Matematica.

L'esame consiste in una prova scritta e una prova orale.

Nella prova scritta si richiede la risoluzione di 4 esercizi su argomenti trattati nel corso integrato di Analisi Matematica. Il tempo previsto è di 3 ore. Per superare tale prova è necessario acquisire almeno 16 punti su 30. Superata la prova scritta, si accede alla prova orale. L'esame si riterrà superato se la media trascritto e orale è almeno 18/30.

Durante il corso sono previste anche 3 prove di verifica intermedie, il cui superamento sostituisce l'esame finale. Ciascuna delle prove intermedie si riterrà superata con una votazione minima di 18/30. Per ognuna delle prove sarà prevista una prova di recupero. Nelle prove di verifica intermedie sono previsti sia esercizi che domande di teoria.

Le prove di verifica intermedie sono così articolate:

- prima prova: riguarderà argomenti trattati nel modulo di Analisi I, tempo previsto 3 ore;
- seconda prova: riguarderà serie numeriche e calcolo integrale, argomenti questi trattati nel modulo di Analisi II, tempo previsto 2 ore;
- terza prova: riguarderà funzioni a due variabili ed equazioni differenziali ordinarie, argomenti questi trattati nel modulo di Analisi II, tempo previsto 2 ore.

Superando tutte e tre le prove di verifica intermedia, l'esame si riterrà superato, con voto finale pari alla media delle tre prove. Qualora uno studente intendesse migliorare il voto acquisito mediante le prove di verifica intermedie, potrà fare richiesta di sostenere una prova orale che verterà su tutti gli argomenti del corso integrato di Analisi Matematica.

TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

Bertsch, Dal Passo, Giacomelli, Analisi Matematica, McGraw-Hill.

P. Marcellini, C. Sbordone, Esercitazioni di Matematica, Liguori Editore.

Appunti integrativi del docente disponibili sul sito del corso <http://informatica.unibas.it/moodle> .

METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

All'inizio del corso vengono descritti obiettivi, programma e metodi di verifica.

Orario di ricevimento: mercoledì dalle 15 alle 17; giovedì dalle 12,30 alle 13,30.

Oltre all'orario di ricevimento settimanale, il docente è disponibile per un contatto con gli studenti attraverso la propria e-mail.

Eventuali variazioni del ricevimento studenti, come anche avvisi di ogni genere relativi al corso, saranno comunicati nel forum della pagina del corso.

DATE DI ESAME PREVISTE

12/02/2020, 06/05/2020, 01/07/2020, 15/07/2020, 16/09/2020, 15/12/2020.

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI NO X

ALTRE INFORMAZIONI
