

STRUTTURA	Scuola Politecnica - DICGIM
ANNO ACCADEMICO	2014/2015
CORSO DI LAUREA	Ingegneria Meccanica
INSEGNAMENTO	Analisi Matematica
TIPO DI ATTIVITÀ	Di Base
AMBITO DISCIPLINARE	Matematica, Informatica e Statistica
CODICE INSEGNAMENTO	01238
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	Mat/05
DOCENTE RESPONSABILE	Tullio Amaducci Docente a contratto
CFU	12
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	192
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	108
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Scritta
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Da definire

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente al termine del corso dovrà acquisire le conoscenze degli argomenti svolti e appropriate tecniche di calcolo che permettono di risolvere efficacemente diversi problemi di analisi.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Lo studente dovrà essere in grado di utilizzare i metodi e gli strumenti concettuali relativi: al calcolo infinitesimale ed integrale, con particolare riguardo alla utilizzazione delle serie numeriche, dei limiti di funzioni, delle derivate e degli integrali. Lo studente dovrà, inoltre, essere in grado di utilizzare i metodi e gli strumenti concettuali relativi: 1) al calcolo infinitesimale ed integrale per le funzioni di più variabili; 2) allo studio e alla utilizzazione delle serie di potenze, delle equazioni differenziali e delle forme differenziali lineari.</p> <p>Autonomia di giudizio Lo studente sarà in grado di valutare la difficoltà di un problema, sapendo scegliere le strategie più semplici per affrontare e risolvere i problemi tipici dell'analisi, in particolare semplici problemi di ottimizzazione e problemi modellizzati da equazioni differenziali lineari a coefficienti costanti.</p> <p>Abilità comunicative</p>

Lo studente acquisirà la capacità di comunicare ed esprimere problematiche inerenti i contenuti del corso. Saprà esporre ed analizzare, criticamente, le tematiche riguardanti l'enunciato di un teorema.

Capacità d'apprendimento

Lo studente avrà appreso le interazioni tra i metodi studiati nel corso e sarà capace di effettuare i collegamenti tra i vari argomenti.

OBIETTIVI FORMATIVI

La conoscenza adeguata degli aspetti metodologici-operativi relativi agli argomenti oggetto del corso e la capacità di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria.

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
4	Numeri reali
10	Funzioni reali di una variabile reale
11	Limiti e continuità
8	Calcolo differenziale per funzioni di una variabile
4	Integrali indefiniti
5	Integrali secondo Riemann
5	Equazioni differenziali ordinarie
10	Calcolo differenziale per funzioni di più variabili
	ESERCITAZIONI
1	Numeri reali
9	Funzioni reali di una variabile reale
11	Limiti e continuità
10	Calcolo differenziale per funzioni di una variabile
6	Integrali indefiniti
3	Integrali secondo Riemann
5	Equazioni differenziali ordinarie
6	Calcolo differenziale per funzioni di più variabili
TESTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> • Tullio Amaducci - Francesco Fileccia-Pietro Pepe: Matematica I per bienni universitari. Il Cigno edizioni Roma. • P.Marcellini - C.Sbordone: Elementi di analisi matematica uno. Liguori editore • Bramanti - Pagani - Salsa: MATEMATICA - Calcolo infinitesimale e algebra lineare.ZANICHELLI • P.Marcellini - C.Sbordone: Elementi di analisi matematica due. Liguori editore • S.Salsa - A.Squellati: Esercizi di matematica, vol 2. ZANICHELLI