FACOLTÀ	INGEGNERIA
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA	Ingegneria Gestionale e Informatica (AG)
INSEGNAMENTO	Matematica II
TIPO DI ATTIVITÀ	Di Base
AMBITO DISCIPLINARE	Matematica, informatica e statistica
CODICE INSEGNAMENTO	04875
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	MAT/05
DOCENTE RESPONSABILE	Nome e Cognome: Francesco Tschinke Qualifica: ricercatore Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	60
PROPEDEUTICITÀ	
ANNO DI CORSO	Secondo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito www.ingegneria.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula,
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale, Prova Scritta, Test a risposte multiple.
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito www.ingegneria.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Da definire

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Conoscenze sulle principali tematiche e metodi del calcolo infinitesimale in due e più variabili (calcolo differenziale ed integrale), sulle equazioni differenziali sulle serie di funzioni (serie di potenze e di Fourier).</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Capacità di utilizzare i metodi e gli strumenti concettuali dell'analisi matematica per risolvere problemi quali: trovare le soluzioni di una equazione differenziale, discutere qualitativamente quantitativamente le caratteristiche di una superficie nello spazio, calcolo di integrali multipli, di aree e di volumi.</p> <p>Autonomia di giudizio valutare la difficoltà di un problema, sapendo scegliere le strategie più semplici per affrontare i problemi tipici dell'analisi matematica, riconoscendo così l'utilità degli strumenti appresi durante il corso.</p> <p>Abilità comunicative capacità di comunicare ed esprimere problematiche inerenti i contenuti del corso: enunciare e dimostrare i teoremi, ma anche discutere le problematiche che riguardano l'enunciato di un teorema. Sostenere conversazioni sulla nascita, la portata e le risoluzioni di problemi fondamentali.</p> <p>Capacità d'apprendimento Lo studente avrà appreso le interazioni tra i metodi appresi nel corso e le modellizzazioni matematiche che possono presentarsi in altri corsi paralleli, o che potranno presentarsi nel proseguimento degli studi. Ciò gli consentirà di proseguire gli studi ingegneristici con maggiore autonomia ed discernimento.</p>
--

2	Integrazione doppia: definizione, Domini x-normali ed y-normali e teorema di riduzione.
1	Integrazione doppia: cambiamenti di coordinate. Coordinate polari
1	Integrazione tripla. Integrazione per strati e per fili. Calcolo di volumi.
1	Successioni e serie di funzioni. Convergenza puntuale ed uniforme
1	Serie di potenze, raggio di convergenza
2	Serie di Fourier e tipi di convergenza.
ESERCITAZIONI	
14	Esercizi e problemi vari per il consolidamento dei concetti ai fini del raggiungimento degli obiettivi del secondo modulo
TESTI CONSIGLIATI	<p>N. Fusco, P. Marcellini "Elementi di Analisi due"</p> <p>P. Marcellini, C. Sbordone "Esercitazioni di Analisi Matematica" Vol. 2, parte prima, parte seconda; (Liguori)</p> <p>M. Bertsch, R. Dal Passo "Elementi di Analisi Matematica" (Aracne)</p> <p>A. Bacciotti, F. Ricci "Lezioni di Matematica 2" (Levrotto&Bella).</p> <p>Bramanti, Pagani, Salsa "Matematica" (Zanichelli)</p> <p>Bramanti, Pagani, Salsa "Analisi Matematica 2" (Zanichelli)</p>