



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2020/2021
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2020/2021
CORSO DILAUREA	SCIENZE DEL TURISMO
INSEGNAMENTO	MATEMATICA ED ELEMENTI DI INFORMATICA
TIPO DI ATTIVITA'	C
AMBITO	10669-Attività formative affini o integrative
CODICE INSEGNAMENTO	10987
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	SECS-S/06
DOCENTE RESPONSABILE	PECORELLA ANTONIO Professore Associato Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	98
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	52
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	PECORELLA ANTONIO Lunedì 15:00 17:00 Martedì 15:00 17:00 Mercoledì 15:00 17:00

DOCENTE: Prof. ANTONIO PECORELLA

PREREQUISITI	Conoscenze elementari di calcolo simbolico, leggi di potenza e loro proprietà, logaritmi proprietà, trigonometria.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacità di comprensione: Conoscenza di definizioni e teoremi fondamentali dell'analisi di funzioni di una variabile reale. Conoscenza delle applicazioni del calcolo differenziale. Conoscenza di definizioni e teoremi fondamentali dell'algebra lineare. Conoscenza delle applicazioni di algebra lineare. Capacità di comprendere la struttura logico-deduttiva di un testo di carattere scientifico.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Capacità di utilizzare il calcolo differenziale per funzioni di una variabile reale. Capacità di utilizzare le applicazioni di algebra lineare. Capacità di rappresentare tramite modelli matematici problemi reali.</p> <p>Autonomia di giudizio: Lo studente deve essere in grado di valutare e analizzare il processo logico-deduttivo di un modello matematico. Lo studente deve riconoscere l'appropriatezza di diversi modelli matematici per la risoluzione di un problema reale.</p> <p>Abilità comunicative: Capacità di esporre le conseguenze derivanti dall'adozione di specifici strumenti matematici per l'analisi dei problemi reali.</p> <p>Capacità d'apprendimento: Capacità di attivare il processo logico-deduttivo per l'analisi e la soluzione di problemi reali.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	La prova finale consiste in una prova scritta ed una prova orale. La valutazione è espressa in trentesimi e si articola nel seguente modo: 30-30 e lode nel caso in cui lo studente abbia ottime conoscenze degli argomenti, ottima proprietà di linguaggio, buona capacità analitica e di collegamento tra i vari argomenti. 26-29 nel caso in cui lo studente abbia buona padronanza degli argomenti ma incertezze nel linguaggio tecnico 23-25 se lo studente ha una discreta conoscenza dei principali argomenti ma incertezze nel linguaggio tecnico 18-22 se lo studente ha una conoscenza minima degli argomenti e linguaggio tecnico impreciso e grossolano. INSUFFICIENTE se lo studente ha gravi carenze nell'esprimere gli argomenti di base
OBIETTIVI FORMATIVI	<p>OBIETTIVI FORMATIVI DELL'UNITÀ DIDATTICA 1: FUNZIONI DI UNA VARIABILE REALE</p> <p>1) enunciare e dimostrare i fondamentali teoremi dell'analisi di funzioni di una variabile reale; 2) utilizzare i teoremi e le regole del calcolo differenziale per l'analisi di funzioni di una variabile reale; 3) spiegare e motivare le fasi del processo logico-deduttivo che permettono di rappresentare un problema reale tramite un modello matematico.</p> <p>OBIETTIVI FORMATIVI DELL'UNITÀ DIDATTICA 2: SISTEMI LINEARI ED ELEMENTI DI ALGEBRA LINEARE</p> <p>1) costruire un sistema di equazioni lineari e riconoscere la struttura del sistema; 2) rappresentare in forma tabellare un sistema lineare e risolverlo tramite il teorema di Rouche' - Capelli ed il teorema di Cramer; 3) interpretare la soluzione del sistema; 4) enunciare e dimostrare i fondamentali teoremi dell'algebra lineare;</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali (32 ore) ed esercitazioni in aula (20 ore). Il corso si articola in 2 unità didattiche: 1) calcolo differenziale di funzioni di una variabile reale; 2) algebra delle matrici.
TESTI CONSIGLIATI	Boieri P. - Chiti G. Precorso di Matematica Ed. Zanichelli Guerraggio A. Matematica Ed. Mondadori Marcellini P. - Sbordone C. Calcolo Esercitazione di matematica 1° volume parte prima Ed. Liguori Marcellini P. - Sbordone C. Calcolo Esercitazione di matematica 1° volume parte seconda Ed. Liguori

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Obiettivi della disciplina e sua suddivisione
2	Insiemi
2	Logica matematica
2	Gli insiemi numerici
2	Proprietà dei numeri reali

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	La funzione
2	I limiti
2	Teoremi sui limiti
2	Funzioni continue
2	La derivata di una funzione
2	Teoremi fondamentali del calcolo differenziale
2	Studio di una funzione
2	Algebra delle matrici
2	Il determinante di una matrice
4	Sistemi di equazioni lineari

ORE	Esercitazioni
2	Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado
4	Funzione iniettiva, surgettiva, invertibile
2	Funzione composta
2	Verifica di limiti
2	Calcolo di limiti
2	Derivata di una funzione
2	Determinante di una matrice
2	Sistemi di equazioni lineari
2	Funzioni di EXCEL