

FACOLTÀ	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO	2013-2014
CORSO DI LAUREA	Ingegneria Elettronica
INSEGNAMENTO	Geometria
TIPO DI ATTIVITÀ	Di Base
AMBITO DISCIPLINARE	Matematica, informatica e statistica
CODICE INSEGNAMENTO	03675
ARTICOLAZIONE IN MODULI	No
NUMERO MODULI	-
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	MAT / 03
DOCENTE RESPONSABILE	Angela Valenti Prof. associato Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	98
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	52
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna.
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito http://portale.unipa.it/facolta/ingegneria
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula.
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Scritta. Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi.
PERIODO DELLE LEZIONI	Consultare il sito http://portale.unipa.it/facolta/ingegneria
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito http://portale.unipa.it/facolta/ingegneria
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Da concordare

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente al termine del corso dovrà acquisire le conoscenze sulle principali tematiche, motivazioni e metodi base dell'algebra lineare e della geometria analitica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione Lo studente sarà in grado di:

Risolvere sistemi lineari parametrici. Stabilire la struttura delle soluzioni di un sistema lineare e metterla in relazione con la struttura geometrica dell'insieme delle soluzioni.

Calcolare il determinante di una matrice, calcolare il rango di una matrice.

Definire una trasformazione lineare attraverso il calcolo matriciale.

Determinare gli autovalori e autovettori di un'applicazione lineare.

Diagonalizzare una matrice.

Risolvere problemi di geometria affine e euclidea.

Autonomia di giudizio Lo studente sarà in grado di valutare la difficoltà di un problema sapendo scegliere le strategie più semplici per affrontare i problemi tipici dell'algebra lineare e della geometria analitica, riconoscendo così l'utilità degli strumenti appresi durante il corso.

Capacità d'apprendimento Il corso contribuisce con gli altri corsi di matematica a fornire le basi del linguaggio matematico e scientifico. 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 e discernimento

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
2	Introduzione allo stile matematico di esposizione dei concetti, strutture algebriche, gruppi anelli campi.
13	Spazi vettoriali. Matrici. Determinanti. Sistemi di equazioni lineari. Applicazioni lineari
3	Autovalori, autovettori. Diagonalizzazione. Matrici simili e polinomio caratteristico.
10	Geometria analitica del piano e dello spazio
	ESERCITAZIONI

14	Spazi vettoriali. Matrici. Determinanti. Sistemi di equazioni lineari. Applicazioni lineari
3	Autovalori, autovettori. Diagonalizzazione. Matrici simili e polinomio caratteristico.
7	Geometria analitica del piano e dello spazio
TESTI CONSIGLIATI	Vaccaro G., Carfagna A., Piccolella L.: “Lezioni di geometria e algebra lineare”. Zanichelli Carfagna A., Piccolella L., “Complementi ed Esercizi di Geometria ed Algebra lineare”, Ed. Zanichelli.