

MEDICINA E CHIRURGIA (LM73)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento GEOMETRIA

GenCod A006214

Docente titolare Giovanni CALVARUSO

Insegnamento GEOMETRIA

Anno di corso 1

Insegnamento in inglese GEOMETRY

Lingua

Settore disciplinare MAT/03

Percorso COMUNE/GENERICO

Corso di studi di riferimento MEDICINA
E CHIRURGIA

Tipo corso di studi Laurea Magistrale a
Ciclo Unico

Sede Lecce

Crediti 2.0

Periodo Primo Semestre

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 24.0

Tipo esame

Per immatricolati nel 2022/2023

Valutazione

Erogato nel 2022/2023

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Matrici e sistemi lineari. Geometria del piano e dello spazio.

PREREQUISITI

Algebra elementare, polinomi, equazioni e disequazioni algebriche. Elementi di base di geometria analitica.

OBIETTIVI FORMATIVI

Conoscenze e comprensione. Scopo del corso è l'acquisizione del metodo matematico e delle conoscenze di base della geometria e dell'algebra lineare, in vista delle applicazioni in campo biomedico.

Capacità di applicare conoscenze e comprensione. Al termine del corso lo studente

- avrà acquisito la conoscenza di concetti matematici con la corretta terminologia, nonché la capacità di darne interpretazioni in altri ambiti disciplinari
- sarà in grado di risolvere esercizi di base su semplici problemi geometrici e di sistemi lineari.

METODI DIDATTICI

Lezioni frontali ed esercitazioni (in presenza e/o telematiche)

MODALITA' D'ESAME

Prova scritta con esercizi e domande di teoria

PROGRAMMA ESTESO

Programma provvisorio:

Matrici e sistemi lineari. Definizione di matrice. Proprietà e operazioni sulle matrici. Determinante e sue proprietà. Determinanti e dipendenza e indipendenza lineare. Rango. Matrici invertibili e matrice inversa. Sistemi lineari. Teoremi di Cramer e di Rouché-Capelli.

Vettori nel piano e nello spazio. Definizione. Operazioni fondamentali sui vettori. Componenti scalari.

Combinazioni lineari. Dipendenza lineare. Prodotto scalare, vettoriale, misto. Condizioni di ortogonalità, parallelismo e complanarità.

Geometria analitica nello spazio.

Equazioni della retta e di un piano (parametrica e cartesiana). Condizioni di ortogonalità e di parallelismo tra due rette, due piani. Retta intersezione di due piani. Distanza di un punto da una retta e da un piano.

TESTI DI RIFERIMENTO

G. Calvaruso, **Note Ist Alg Geom (Cdl Ottica)**

G. Calvaruso, **Note di Geometria e Algebra per Ingegneria**

G. Calvaruso e R. Vitolo, **Esercizi di Algebra Lineare e Geometria**

Disponibili gratuitamente nella sezione "Materiale didattico" del sito web:

<http://www.dmf.unisalento.it/~calvaruso/Homepage/>