UNIVERSITÀ DI PISA

ALGEBRA LINEARE

VALERIO MELANI

Academic year	2020/21
Course	CHIMICA
Code	012AA
Credits	3

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
ALGEBRA LINEARE	MAT/02	LEZIONI	30	VALERIO MELANI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Il corso vuole fornire agli studenti delle conoscenze di base in algebra lineare.

Modalità di verifica delle conoscenze
Esame scritto (obbligatorio) ed esame orale (facoltativo)

Capacità
Lo studente che completera' il percorso sapra' usare con disinvoltura il linguaggio degli spazi vettoriali e delle applicazioni lineari, e potra' applicarlo per risolvere sistemi lineari.

Modalità di verifica delle capacità
Esame scritto (obbligatorio) ed esame orale (facoltativo)

Comportamenti
Lo studente deve essere in grado di svolgere esercizi in modo autonomo.

Modalità di verifica dei comportamenti
Esame scritto (obbligatorio) ed esame orale (facoltativo)

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Nozioni di base di matematica: insiemi, funzioni, numeri interi e reali, sistemi di equazioni.

Programma (contenuti dell'insegnamento)
Sistemi lineari e matrici. Soluzioni di un sistema lineare, metodo di Gauss. Rango di una matrice a scalini e relazione con le soluzioni del sistema. Spazi vettoriali e sottospazi. Indipendenza lineare, generatori, basi di uno spazio vettoriale. Applicazioni lineari, nucleo e immagine. Teorema della dimensione. Isomorfismi ed inversa di un'applicazione lineare (e di una matrice). Determinanti. Autovalori e autovettori, endomorfismi diagonalizzabili. Molteplicità algebrica e geometrica di un autovalore.

Bibliografia e materiale didattico
Verranno indicati all'inizio del corso dei libri di testo e degli eserciziari.

Modalità d'esame
Esame scritto (obbligatorio) ed esame orale (facoltativo)

Ultimo aggiornamento 30/07/2020 10:28