

GOMP
O.P.T.A.

A.A. 2016/17
Insegnamento
Docente

GEOMETRIA
Maria Welleda BALDONI – Maurizio LETIZIA

Obiettivi Formativi	ITA	Acquisizione dei concetti di base riguardanti i vettori, gli spazi vettoriali, le trasformazioni lineari (in particolare le matrici, con i determinanti e gli autovalori), i sistemi di equazioni lineari e infine le quadriche. Capacità di risolvere esercizi di media difficoltà in ciascuno degli argomenti elencati.
	ENG	To master basic concepts relative to the notion of vectors, vector space, linear maps. In particular: matrices, determinants, linear systems, eigenvectors and eigenvalues, diagonalisation. Overview of conics and quadrics. Ability of solving exercises of average difficulty regarding the above arguments.
Programma	ITA	Lo spazio R^n delle n-uple di numeri reali. Sottospazi vettoriali di R^n . Spazio vettoriale, dipendenza ed indipendenza lineare, basi e dimensione, sottospazi vettoriali in generale. Sottospazi affini di R^n . Prodotto scalare canonico in R^n e prodotto vettoriale in R^3 . Matrici e loro prodotti, sistemi di equazioni lineari. Il determinante. Applicazioni lineari, matrici associate, cambiamenti di base. Autovalori autovettori diagonalizzazione. Prodotti scalari. Aggiunto di un operatore, operatori simmetrici, teorema spettrale. Matrici ortogonali ed unitarie. Forma canonica metrica delle (iper) quadriche, equazione delle coniche reali in coordinate polari.
	ENG	The space R^n of the n-uples of real numbers. Vector subspace in R^n . Vector spaces, linear independence, basis, dimension, vector subspaces. Affine subspaces in R^n . Scalar product in R^n and wedge product in R^3 . Matrices and their structure. Linear systems. Determinants. Linear maps, Matrix associated to a linear map, change of basis. Eigenvalues, eigenvectors, diagonalisation. Scalar product, symmetric operator, spectral theorem. Orthogonal and unitary operators and matrices. Canonical form of quadric and conic equations.
Testi	ITA	Abate Marco . Algebra Lineare Mc Grow Hill.----- Abeasis Elementi di algebra lineare e geometria Zanichelli-
	ENG	Abate Marco . Algebra Lineare Mc Grow Hill.----- Abeasis Elementi di algebra lineare e geometria Zanichelli-

Valutazione	Prova Scritta	x
	Prova Orale	
	Prova Pratica	
	Test Attitudinale	
	Valutazione Progetto	
	Valutazione Tirocinio	
	Valutazione in itinere	

O Obiettivi formativi
P Programma
T Testi
A Altre informazioni per la trasparenza