UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2016/2017

ANALISI NUMERICA 1	
Anno immatricolazione	2016/2017
Anno offerta	2016/2017
Normativa	DM270
SSD	MAT/08 (ANALISI NUMERICA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI MATEMATICA 'FELICE CASORATI'
Corso di studio	MATEMATICA
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Secondo Semestre (01/03/2017 - 09/06/2017)
Crediti	6
Ore	56 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	ORALE
Docente	SANGALLI GIANCARLO (titolare) - 3 CFU TANI MATTIA - 3 CFU
Prerequisiti	Il corso di Algebra lineare del primo anno.
Obiettivi formativi	Il corso tratta alcuni concetti fondamentali di Algebra Lineare Numerica e quindi si pone l'obiettivo di portare lo studente alla conoscenza dei principali algoritmi per l'esecuzione al computer di operazioni matriciali, rivolte in particolare alla soluzione di sistemi lineari e al calcolo di autovalori e autovettori di matrici. Problemi di questo tipo appaiono nella grande maggioranza delle simulazioni al calcolatore di modelli matematici: in ingegneria, fisica, astronomia, biomatematica, finanza ed informatica. Durante il corso, lo studio teorico e' affiancato da esercitazioni tenute nel laboratorio informatico del Dipartimento di Matematica, che costituiscono parte integrante del corso stesso.
Programma e contenuti	Analisi degli errori. Metodi diretti per la risoluzione dei sistemi lineari.?Metodi iterativi per la risoluzione dei sistemi lineari. Calcolo di

	autovalori e autovettori.?
Metodi didattici	Lezioni ed esercitazioni, anche in laboratorio.
Testi di riferimento	Appunti del docente; Lloyd N. Trefethen, David Bau III. Numerical Linear Algebra. SIAM.
Modalità verifica apprendimento	Esame scritto e orale. Relazione di laboratorio
Altre informazioni	Esame scritto e orale. Relazione di laboratorio
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile