Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Carmine
Cognome	Di Fiore

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	Analisi Numerica 1 canale unico
Inglese	Numerical Analysis 1 unique channel

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2021/2022
	◉ L ○ LM ○ LM CU
CdS	Scienze e Tecnologie per i Media
Codice	8067145 oppure 8067144 ?
Canale	unico
CFU	8
Lingua	italiano (In presenza di studenti stranieri l'insegnamento può essere erogato in lingua ingles

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	
Cognome	

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	
Inglese	

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: investigare alcuni argomenti di base dell'algebra lineare numerica CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE: AUTONOMIA DI GIUDIZIO: ABILITÀ COMUNICATIVE:
Inglese	LEARNING OUTCOMES: investigate some basic topics of numerical linear algebra KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: MAKING JUDGEMENTS: COMMUNICATION SKILLS:

Prerequisiti

Italiano	algebra lineare, analisi matematica
Inglese	linear algebra, mathematical analysis

Programma

Italiano	Nozioni di base di algebra lineare numerica. Norme vettoriali e matriciali, condizionamento di un problema matematico, localizzazione di autovalori, metodi diretti (tecniche di Gauss, con e senza pivot, Cholesky, Householder e Givens per la triangolarizzazione di una matrice) e metodi iterativi (Jacobi, Gauss-Seidel, Richardson-Eulero) per la risoluzione di sistemi lineari
Inglese	Basic notions of numerical linear algebra. Vector and matrix norms, conditioning of a mathematical problem, localization of eigenvalues, direct methods (Gauss, with and without pivot strategy, Cholesky, Householder and Givens procedures for the triangularization of a matrix) and iterative methods (Jacobi, Gauss-Seidel, Richardson-Eulero) for solving linear systems

Modalità di valutazione

- [x] Prova scritta
- [x] Prova orale
- [ ] Valutazione in itinere
- [ ] Valutazione di progetto
- [ ] Valutazione di tirocinio
- [ ] Prova pratica
- [ ] Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	scritto e orale
Inglese	written and oral

Testi adottati

Italiano	appunti del docente
Inglese	notes of the teacher

Bibliografia di riferimento

Italiano	Un riferimento generale: "Metodi Numerici per L'Agebra Lineare", D. Bini, M. Capovani, O. Menchi (libro) appunti del docente e files sul sito del docente, e un qualsiasi buon libro di Matematica Numerica
Inglese	A general reference: "Metodi Numerici per L'Agebra Lineare", D. Bini, M. Capovani, O. Menchi (book) notes of the teacher and files on teacher web-site, and any good book of Numerical Mathematics

Modalità di svolgimento

- [x] Modalità in presenza
- [ ] Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	insegnamento frontale
Inglese	front teaching

Modalità di frequenza

- (•) Frequenza facoltativa
- ( ) Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	E' consigliabile seguire le lezioni. Gli studenti che non possono seguire le lezioni possono procurarsi appunti dove sono descritti nei dettagli i principali argomenti svolti.
Inglese	It is advisable to attend the lectures. The students who cannot attend the lectures can look for notes where the main topics taught are described in detail.