UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Vba Programming

2122-1-F5602M001-F5602M002M

Obiettivi formativi

Acquisire le competenze necessarie alla programmazione del software scientifico MATLAB, con un particolare focus sulle applicazioni matematiche per l'economia.

Contenuti sintetici

Programmazione MATLAB

Programma esteso

- L'ambiente di sviluppo
- Tipologie di dati e variabili
- Generazione di grafici
- Programmazione in MATLAB: loop, operatori logici, sviluppo di script e funzioni.
- Calcolo simbolico e algebra lineare su MATLAB
- Ottimizzazione
- Sistemi dinamici su MATLAB (Equazioni alle differenze di primo ordine lineari e non lineari, sistemi)
- Cenni di applicazioni a modelli economici

Prerequisiti

Matematica 1

Metodi didattici

La previsione attuale è che l'attività didattica si svolga in presenza, tramite lezioni frontali in Laboratorio. Se necessario, la modalità didattica sarà adattata secondo le linee guida indicate dall'Ateneo.

Modalità di verifica dell'apprendimento

La previsione attuale è che l'esame scritto si svolgerà per tutti in presenza, in laboratorio e consisterà in domande relative alle conoscenza di matlab e brevi esercizi di scrittura di codici in matlab per la soluzione di problemi di matematica. La prova scritta valuta la correttezza formale dei passaggi, le competenze e le conoscenze acquisite durante il corso.

Nel caso l'esame non si potesse svolgere per tutti in presenza, la modalità d'esame verrà modificata in linea con le indicazioni dell'Ateneo.

Testi di riferimento

Oltre al materiale fornito a lezione, i testi e il materiale suggerito sono

Pocci, C., Rotundo G. and De Kok, R. (2017). MATLAB for Applications in Economics and Finance. Apogeo Education, Maggioli Editore

Altre risorse:

Houcque, D. (2005). Introduction to Matlab for engineering students. Northwestern University, 1-64.

Lynch, S. (2004). Dynamical systems with applications using MATLAB. Boston: Birkhäuser

Periodo di erogazione dell’insegnamento

Primo semestre

Lingua di insegnamento

Inglese