



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## COURSE SYLLABUS

### Vba Programming

2223-1-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
- Applicazioni a modelli economici della programmazione in MATLAB

#### 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 conoscenze 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.

E' prevista una prova alla fine delle lezioni nel mese di novembre.

Per gli studenti frequentanti, parte della prova d'esame di novembre consisterà in un progetto sviluppato durante le ultime lezioni.

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

## Sustainable Development Goals

---