

SYLLABUS DEL CORSO

Vba Programming

2526-1-F5603M001-F5603M001-2

Obiettivi formativi

Il corso intende fornire agli studenti alcune utili conoscenze di programmazione di base sfruttando il software scientifico [MATLAB](#). Gli argomenti rilevanti trattano alcune applicazioni matematiche per l'economia.

Per i descrittori di Dublino, fare riferimento a quanto riportato nel syllabus del corso Mathematical Methods and Programming (<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=55056>)

Contenuti sintetici

Cenni di programmazione in MATLAB

Programma esteso

1. L'ambiente MATLAB
2. Tipologie di variabili
3. Rappresentazioni grafiche di oggetti matematici
4. Programmazione in MATLAB: cicli, operatori logici, script e creazione e gestione di funzioni personalizzate
5. Calcolo simbolico e algebra lineare con MATLAB
6. Ottimizzazione libera e vincolata
7. Cenni all'uso di MATLAB per i modelli economici

Prerequisiti

Conoscenze di base di analisi matematica e algebra lineare. Una parte degli argomenti trattati in questo corso si basano su quelli visti nel corso di Mathematics

Metodi didattici

Lezioni in presenza tenute presso un laboratorio didattico. Le lezioni sono di tipo erogativo.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Esame a computer che verrà svolto in un laboratorio PC.

L'esame valuta sia la correttezza dello svolgimento degli esercizi che le capacità e le conoscenze acquisite durante il corso.

Gli studenti possono, in più, svolgere brevi progetti che approfondiscono gli argomenti svolti a lezione.

L'esame è composto da:

1. due domande alle quali si risponde scrivendo (e caricando sulla piattaforma esaminonline) del codice Matlab salvato in forma di script. La prima vale 11 punti, la seconda 10;
2. due domande che richiedono di commentare alcune righe di comando Matlab e di creare grafici. Ogni domanda vale 4 punti;
3. tre domande in forma chiusa alle quali si risponde scegliendo l'alternativa corretta. Ogni domanda alla quale si risponde in maniera corretta vale 1 punto.

Testi di riferimento

Lucidi forniti dal docente

Libri aggiuntivi (ma non obbligatori) sono i seguenti:

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

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
