



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Mathematics

2223-1-F5602M001-F5602M001M

Obiettivi formativi

Il corso è indirizzato a studenti che intendono impadronirsi delle competenze matematiche utili per l'analisi economica. Il fine del corso intende mostrare agli studenti come fare e applicare la matematica richiesta per una soddisfacente comprensione dell'analisi economica. Sono considerati anche applicazioni e modelli economici.

Contenuti sintetici

Matematica per l'Economia.

Programma esteso

- Algebra Lineare
 - o Sistemi di Equazioni Lineari e Matrici
 - o Determinanti e Matrici Inverse
 - o Spazi Vettoriali
 - o Autovalori e Autovettori
 - o Forme Quadratiche
- Funzioni in n -Variabili

- o Derivate Parziali
- o Concavità e Convessità
- Ottimizzazione di Funzioni in n -Variabili
- o Ottimizzazione Libera
- o Ottimizzazione Vincolata
- o Statica Comparata
- o Teorema dell'Involuppo
- o Programmazione Concava e condizioni di Kuhn-Tucker
- Equazioni alle Differenze
- o Equazioni alle differenze Lineari del primo Ordine
- o Equazioni alle Differenze Nonlineari del Primo Ordine
- o Sistemi di Equazioni alle Differenze.

Prerequisiti

Matematica 1

Metodi didattici

Lezioni frontali

Nel periodo di emergenza Covid-19 le lezioni si svolgeranno in presenza.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Esame scritto.

Nel periodo di emergenza Covid-19 gli esami saranno orali online.

Testi di riferimento

a) Hoy M., Livernois J., McKenna C., Rees R., Stengos T. - *Mathematics for Economics* - The MIT Press - 2013

b) Salsa S., Squellati A. – *Dynamical Systems and Optimal Control* – Egea – 2007.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre.

Lingua di insegnamento

Inglese.

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÀ
