UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Portfolio Theory

2122-1-F1601M051-F1601M055M

Area di apprendimento

Obiettivi formativi

Gli studenti dovrebbero acquisire i concetti e gli strumenti matematici necessari per affrontare svariati problemi di ottimizzazione nell'ambito dell'economia e della finanza.

Contenuti sintetici

Funzioni di più variabili; ottimizzazione libera e vincolata; teoria dell'utilità attesa e selezione del portafoglio.

Programma esteso

Funzioni a più variabili: dominio, insiemi di livello, derivate parziali e direzionali, convessità. Autovalori e autovettori. Forme quadratiche. Programmazione lineare. Ottimizzazione non lineare, libera e con vincoli di uguaglianza e disuguaglianza. Teoria dell'utilità. Selezione del portafoglio: frontiera efficiente con e senza il titolo certo.

Prerequisiti

Fondamenti di calcolo differenziale, algebra delle matrici.

Metodi didattici

Nel periodo di emergenza Covid-19 le lezioni si svolgeranno da remoto asincrono con eventi in videoconferenza sincrona.

Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame prevede una prova scritta con esercizi e domande di teoria. La prova orale è facoltativa.

Nel periodo di emergenza Covid-19 gli esami saranno solo telematici. Verranno svolti utilizzando la piattaforma WebEx e nella pagina e-learning dell'insegnamento verrà riportato un link pubblico per l'accesso all'esame di possibili spettatori virtuali. La prova scritta sarà seguita da un breve colloquio obbligatorio (via Webex)

Testi di riferimento

Simon and Blume “Mathematics for Economists”. Slides e ulteriori riferimenti saranno indicati durante il corso