UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Mathematics For Business & Economic Studies

2021-3-E3301M217

Obiettivi formativi

Obiettivo del corso è introdurre gli elementi fondamentali della matematica applicata all'ambito dell'analisi economica e fornire agli studenti la capacità di utilizzare gli strumenti quantitativi per affrontare e risolvere i problemi reali.

Contenuti sintetici

Il corso si focalizza sull'elaborazione e sintesi delle informazioni economiche e sull'analisi di alcuni strumenti matematici utili a formalizzare problemi decisionali e gestionali.

Programma esteso

Scelte d'investimento: valutazione di progetti finanziari. Tassi impliciti: condizioni sufficienti per la determinazione. Operazioni finanziarie. TAN e TAEG. Operazioni di Leasing.

- Programmazione Lineare e Programmazione Lineare Intera: tecniche risolutive più semplici. Cenni agli algoritmi risolutivi Simplesso e Branch and bound

- Applicazioni della PL e della PLI alla gestione aziendale. L'utilizzo di Excel per la risoluzione dei problemi di PL e PLI.

- Ottimizzazione su reti: grafi e digrafi, alberi, problemi di cammino minimo, modelli reticolari per la fìgestione dei progetti . Applicazioni alla gestione aziendale.

Prerequisiti

Conoscenze matematiche base acquisite nei i corsi di una qualsiasi laurea triennale in ambito economico. Prerequisiti: Metodi Matematici

Metodi didattici

Lezioni teoriche in aula. Nel periodo di emergenza Covid-19 le lezioni si svolgeranno da remoto asincrono con eventi in videoconferenza sincrona. Le lezioni svolte in videoconferenza saranno comunque registrate e la registrazione rimarrà disponibile sulla pagina e-learning per l'intero anno accademico.

Modalità di verifica dell'apprendimento

L’esame scritto prevede una parte di domande a risposta chiusa e una parte di domande aperte (di teoria e ed esercizi), per verificare la conoscenza e la comprensione dei principali concetti della materia e misurare la capacità dello studente di applicare tali concetti per la soluzione di problemi pratici. Una parte dell'esame consiste nella risoluzione di un problema di decisione utilizzando excel.

Testi di riferimento

S. Stefani, A. Torriero, G. Zambruno, Elementi di matematica finanziaria e cenni di programmazione lineare, Giappichelli Editore, ed. 2017

L. Bellenzier, R. Grassi, S. Stefani, A. Torriero, Metodi quantitativi per il management, Esculapio Editore, Bologna, 2012

Periodo di erogazione dell’insegnamento

Primo semestre

Lingua di insegnamento

Italiano