UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Mathematics for Business & Economic Studies

2324-3-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 gestione 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.

Modalità di verifica dell'apprendimento

L’esame si svolge in forma scritta e prevede:
Una parte di domande a risposta chiusa per verificare l'apprendimento del programma d'esame
Una parte di domande a risposta aperta su tutti gli argomenti trattati durante il corso. Le domande saranno su argomenti di teoria per verificare la conoscenza e la comprensione degli argomenti programma d'esame.
Una parte dell'esame consiste nella risoluzione di esercizi e di un problema di decisione utilizzando excel per misurare la capacità dello studente di applicare tali concetti per la soluzione di problemi pratici.

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

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ