**Matematica per l'economia**

Prof. Alessandra mainini

***OBIETTIVI DEL CORSO E RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI***

L’insegnamento si propone di fornire gli elementi teorici necessari per la formalizzazione e la soluzione di problemi finanziari. A tal fine si introducono i concetti fondamentali della Matematica Finanziaria tradizionale, con esempi e applicazioni inerenti a pratiche comunemente utilizzate negli ambienti lavorativi e nei mercati finanziari.

Al termine di questo insegnamento lo studente sarà in grado di:

* capire concetti rilevanti sul piano professionale, quali il significato dell’interesse, applicandolo, ad esempio, a piani di risparmio e ammortamento di prestiti.
* utilizzare tecniche rilevanti nella moderna finanza, come la valutazione di un portafoglio titoli, e strumenti di analisi per la scelta di progetti finanziari.

***PROGRAMMA DEL CORSO***

Regimi finanziari: interesse e sconto

Rendite e ammortamenti

Valutazione di operazioni finanziarie

Valutazione di titoli obbligazionari

Struttura per scadenza dei tassi d’interesse

***BIBLIOGRAFIA***

Testo di riferimento:

R. Cesari, *Introduzione alla Finanza Matematica,* McGraw-Hill, Milano, 2012.

Altri testi consigliati

R.L. D’Ecclesia-L. Gardini, *Appunti di Matematica Finanziaria,* vol.1, Giappichelli, Torino, 2004.

S. Stefani-A. Torriero-G.M. Zambruno, *Elementi di Matematica Finanziaria e cenni di Programmazione Lineare,* Giappichelli , Torino, 2003.

G. Bolamperti-G. Ceccarossi, *Elementi di Matematica Finanziaria e cenni di Programmazione Lineare,* esercizi, Giappichelli , Torino, 2003.

***DIDATTICA DEL CORSO***

Lezioni teoriche ed esercitazioni, durante le quali è prevista una partecipazione attiva da parte degli studenti (discussione e risoluzione, individuale o in piccoli gruppi, di esercizi oggetto della lezione).

L’insegnamento si avvale della piattaforma Blackboard.

***METODO E CRITERI DI VALUTAZIONE***

L’esame è volto a valutare la capacità di ragionamento e il rigore analitico sui temi oggetto del corso. La valutazione sarà ritenuta sufficiente se lo studente sarà in grado di mostrare la conoscenza di concetti e metodi di calcolo, e la capacità di applicare i concetti studiati anche a situazioni reali.

A tale scopo, durante il corso è prevista l’assegnazione di un homework, non obbligatorio e da svolgere a coppie, da consegnare durante il periodo di erogazione del corso. Questo contribuisce alla valutazione finale.

L’esame finale è scritto e si compone di 3 esercizi relativi alle diverse parti del corso: chi ha svolto l’homework con una valutazione sufficiente, sarà tenuto a svolgere 2 soli esercizi.

***AVVERTENZE E PREREQUISITI***

Per una frequenza più proficua del corso si richiede la conoscenza di alcuni argomenti dell’insegnamento di Matematica Generale, quali calcolo algebrico, funzioni reali di variabile reale (in particolare esponenziale e logaritmica) e calcolo differenziale. In caso di necessità, la docente si rende disponibile a fornire materiale per colmare eventuali lacune.

***ORARIO E LUOGO DI RICEVIMENTO STUDENTI***

Gli orari di ricevimento sono disponibili on line nella pagina personale della docente, consultabile al sito <http://docenti.unicatt.it/>