**Matematica per l'economia**

Prof. Anna Agliari

***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:

* Conoscere argomenti rilevanti sul piano professionale, come le leggi di capitalizzazione e valutazione, piani di risparmio, ammortamenti di prestiti.
* Conoscere tecniche di grande rilevanza nella moderna finanza come la valutazione di un portafoglio titoli e l’apprendimento di strumenti di analisi per la scelta fra vari progetti finanziari.

***PROGRAMMA DEL CORSO***

Regimi finanziari

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 di tipo prevalentemente teorico ed esercitazioni.

Durante le lezioni e le esercitazioni è prevista una partecipazione attiva degli studenti. A questi potrà essere richiesto di discutere e risolvere, individualmente o in piccoli gruppi, alcuni esercizi oggetto della lezione per poi essere condivisi e fornirne una chiave di lettura unitaria.

L’insegnamento si avvale anche della piattaforma Blackboard sulla quale sarà reso disponibile un syllabus più dettagliato del corso e ulteriore materiale didattico.

***METODO E CRITERI DI VALUTAZIONE***

L’esame è volto a valutare capacità di ragionamento e rigore analitico sui temi oggetto del corso. Per una valutazione sufficiente, lo studente dovrà mostrare di conoscere concetti e metodi di calcolo e saperli applicare anche in situazioni reali.

A tale scopo, durante il corso è prevista l’assegnazione di 2 homework, da svolgere individualmente o a coppie e da consegnare uno a metà corso e l’altro al termine delle lezioni. Tali lavori contribuiranno al 25% della valutazione finale e saranno volti a testare le capacità di risolvere problemi di tipo finanziario, utilizzando convenienti strumenti di calcolo, e discutere i risultati ottenuti Il restante 75% della valutazione è basato su un esame finale, da svolgersi in forma scritta e composto da 3 esercizi relativi alle diverse parti del corso.

Nel caso di mancata consegna degli homework, la valutazione sarà basata al 100% sull’esame finale, composto da 4 esercizi relativi alle diverse parti del corso.

***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 ad integrare il corso con lezioni aggiuntive volte a colmare eventuali lacune.

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

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