



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2019/2020

MATEMATICA FINANZIARIA (COGNOMI L-Z)

Anno immatricolazione	2018/2019
Anno offerta	2019/2020
Normativa	DM270
SSD	SECS-S/06 (METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E AZIENDALI
Corso di studio	MANAGEMENT
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Primo Semestre (23/09/2019 - 21/12/2019)
Crediti	9
Ore	66 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	SCRITTO
Docente	DE GIULI MARIA ELENA - 9 CFU
Prerequisiti	L'insegnamento di Matematica Generale e l'aver superato la relativa prova d'esame sono prerequisiti all'insegnamento di Matematica Finanziaria, al fine di padroneggiare i principali concetti teorici di base. Si richiede inoltre familiarità con i concetti di base impartiti nel corso di Statistica.
Obiettivi formativi	Il corso presenta un'introduzione alla finanza, con l'obiettivo di costruire una base comune per gli studenti del secondo anno in vista dei corsi specialistici che verranno affrontati nei semestri successivi. Il corso si propone di fornire agli studenti gli strumenti analitici di base per la formalizzazione, la valutazione e la gestione di problemi economico-finanziari. Conoscenze acquisite Alla fine del corso, gli studenti avranno familiarità con i metodi quantitativi utilizzati per l'analisi finanziaria d'ausilio ai processi

decisionali.

Capacità di applicare conoscenze e comprensione
Alla fine del corso, gli studenti saranno in grado di sviluppare e applicare la modellistica finanziaria nonché di valutare la correttezza dei risultati relativi ai contratti finanziari da un punto di vista economico e aziendale.

Programma e contenuti

Il programma da 6 CFU comprende

Successioni (serie) numeriche: definizione ed esempi
Contratti spot e forward
La teoria di base dell'interesse: capitalizzazione semplice, composta e nel continuo
Rendite: classificazione e valutazione con i diversi regimi
Ammortamenti di prestiti indivisi
Ammortamenti di prestiti divisi
Criteri di valutazione e scelta
Mercato dei titoli a reddito fisso: struttura del mercato.
Prezzi-tassi-rendimenti. La struttura a termine dei tassi d'interesse (spot e forward)
Immunizzazione finanziaria: principi di base

Il programma da 9 CFU comprende inoltre

I principali drivers di asset allocation in ottica di costruzione di un portafoglio
Prezzo-Rendimento di un'obbligazione e curva dei rendimenti: determinanti finanziarie ed economiche
Prezzo di un'azione: analisi fondamentale e determinazione del fair value

La determinazione del costo del capitale aziendale. Il modello di Gordon.
I modelli di pianificazione finanziaria. Come funzionano i modelli di pianificazione finanziaria. La valutazione dell'azienda e del suo capitale netto (equity) tramite il flusso di cassa disponibile
Valutazione di un'azienda utilizzando i suoi dati contabili e i suoi parametri finanziari

Metodi didattici

Lezioni frontali. Esercitazioni. Tutorato

Testi di riferimento

M.E. De Giuli, M.A. Maggi, F.M. Paris, (2014), Lezioni di Matematica Finanziaria (II ed.), Giappichelli

Bibliografia aggiuntiva

S. Benninga, (2010), Modelli finanziari. La finanza con Excel. Con aggiornamento online, McGraw-Hill Education
D.G. Luenberger, (2015), Introduzione alla matematica finanziaria, Apogeo Education – Maggioli Editore
S. Romagnoli, (2019), Mathematical Finance-Theory, Esculapio
S. Romagnoli, (2019), Mathematical Finance-Practice, Esculapio

Modalità verifica

Materiale integrativo e ulteriori informazioni sul corso sono disponibili sulla piattaforma KIRO

