



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2020/2021

MATEMATICA FINANZIARIA (COGNOMI L-Z)

Anno immatricolazione	2019/2020
Anno offerta	2020/2021
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	ECONOMIA
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Primo Semestre (28/09/2020 - 22/12/2020)
Crediti	6
Ore	44 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	SCRITTO
Docente	DE GIULI MARIA ELENA - 9 CFU LEGNANI MATTEO - 0 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 nei corsi di Economia Aziendale e Statistica.
Obiettivi formativi	<p>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.</p> <p>Conoscenze acquisite</p> <p>Alla fine del corso, gli studenti avranno familiarità con i metodi</p>

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: definizioni, utilizzo e loro confronto

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. Teoremi di immunizzazione (Fisher-Weil e Redington)

Il programma da 9 CFU comprende inoltre

La determinazione del costo del capitale aziendale

Il modello dei dividendi di Gordon

I modelli di pianificazione finanziaria

La valutazione dell'azienda e del suo capitale netto tramite il flusso di cassa disponibile

Metodi didattici

Lezioni frontali. Esercitazioni. Tutorato

Nel caso in cui la situazione sanitaria relativa alla pandemia di Covid-19 non dovesse consentire la didattica in presenza, sarà garantita l'erogazione dell'insegnamento in distance learning con modalità che verranno comunicate in tempo utile agli studenti.

Testi di riferimento

Testi di riferimento

Materiale d'esame (Insegnamento da 6 e 9 CFU):

1. M. E. De Giuli, M. A. Maggi, F. M. Paris, (ultima edizione), Lezioni di Matematica Finanziaria, Giappichelli, Torino
2. M.E. De Giuli, Prestiti Obbligazionari (con esercizi risolti)- Teaching notes scaricabili da KIRO, caricate dopo lo svolgimento delle lezioni relative
3. M.E. De Giuli , Struttura a termine (con esercizi risolti)- Teaching notes scaricabili da KIRO, caricate dopo lo svolgimento delle lezioni relative
4. M. E. De Giuli, Esercizi (con soluzione) svolti durante le relative lezioni, scaricabili da KIRO

Materiale d'esame (solo per l'insegnamento da 9 CFU)
5. Simon Benninga, (2010), Modelli Finanziari - La Finanza con Excel, Mac Graw-Hill Education - (cap. 2, cap. 3, cap. 4)

Bibliografia aggiuntiva

S. Romagnoli, (2019), Mathematical Finance-Theory, Esculapio
S. Romagnoli, (2019), Mathematical Finance-Practice, Esculapio
S. Benninga (3rd or 4th edition) Financial Modeling, MIT Press

**Modalità verifica
apprendimento**

Esame scritto

Altre informazioni

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

**Obiettivi Agenda 2030 per lo
sviluppo sostenibile**

[Gli obiettivi](#)