

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Matematica finanziaria
Corso di studio	Marketing e Comunicazione d'Azienda
Crediti formativi	6
Denominazione inglese	Financial mathematics
Obbligo di frequenza	no
Lingua di erogazione	italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Sabrina Diomede	sabrina.diomede@uniba.it

Dettaglio credi formativi	Ambito disciplinare	SSD	Crediti
	Matematico-statistico	SECS-S/06	6

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	II semestre
Anno di corso	2
Modalità di erogazione	Lezioni frontali

Organizzazione della didattica	
Ore totali	48 (ore accademiche)
Ore di lezioni frontali	40
Ore di esercitazioni	8

Calendario	
Inizio attività didattiche	02/2024
Fine attività didattiche	05/2024

Syllabus	
Prerequisiti:	Propedeuticità dell'esame di Matematica per l'Economia.
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le grandezze finanziarie fondamentali e le operazioni finanziarie più importanti • Conoscere e saper calcolare il valore di un'operazione finanziaria. • Saper stimare il valore di rendite • Comprendere e saper illustrare il piano di ammortamento di un prestito nel caso di quota capitale costante o di rata costante. • Saper illustrare le operazioni finanziarie di base. • Conoscere alcuni elementi base della teoria delle scelte in condizioni di incertezza.
Contenuti di insegnamento	La nozione di operazione finanziaria, le grandezze fondamentali e i principali regimi finanziari. I titoli obbligazionari. Rendite. Ammortamenti. Le relazioni di preferenza e le funzioni di utilità.

Programma	Operazioni finanziarie in condizioni di certezza: 1)Le operazioni finanziarie: definizione, classificazione, operazioni finanziarie eque.
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Le grandezze fondamentali di una o.f. : e le loro relazioni. Capitalizzazione e attualizzazione. Applicazioni al calcolo di alcuni indicatori nel marketing. Le proprietà di linearità e di scindibilità per leggi finanziarie. Legge degli interessi semplici (regime lineare) Legge degli interessi composti (regime esponenziale) Regime dello sconto commerciale. Forza d'interesse. Titoli obbligazionari: titoli a cedola nulla, a cedola fissa. Operazioni finanziarie: somma di due o.f., valore di un'operazione finanziaria. Scomposizione di o. f. in montante e valore residuo. Formula ricorsiva del montante per o.f. eque. Cenni sulle serie numeriche. Caso delle serie geometriche e loro comportamento in dipendenza del termine generale. REA e TIR</p> <p>2)Le rendite: classificazioni delle rendite. Rendite temporanee: determinazione del loro valore; caso delle rendite immediate anticipate e posticipate. Rendite perpetue posticipate e anticipate. Tassi di interesse equivalenti.</p> <p>3)Ammortamenti. Preammortamento. Ammortamenti con rate posticipate: determinazione del piano di ammortamento nel caso di rata costante (a. francese) e nel caso di quota capitale costante (a. italiano)</p> <p>4) Funzioni a due variabili derivate parziali. Massimi e minimi assoluti e relativi. Applicazioni all'economia: le elasticità incrociate, beni surrogati e beni complementari; massimizzazione del profitto di un'impresa. Il metodo dei moltiplicatori di Lagrange. Applicazioni economiche: massimizzazione dell'utilità con vincolo di budget, minimizzazione dei costi di produzione con vincolo di produzione. Applicazioni finanziarie: indici temporali.</p> <p>4)Cenni alle scelte in condizioni di incertezza Relazioni binarie su di un insieme. Le relazioni di preferenza Relazioni di preferenza stretta e di indifferenza generate da una relazione di preferenza. Nozione di funzione di utilità. Rappresentazione di relazioni di preferenza mediante funzioni di utilità. Dominanza paretiana.</p>
Testi di riferimento:	F. Cacciafesta: Matematica finanziaria (classica e moderna) Giappichelli Ed. (cap. 1, par. 1-5), cap.2, (par. 1-5), cap. 3 (par. 1,2), cap. 4 (par. 1-7) cap. 5 (par. 1-5)
Metodi didattici	Lezioni ed esercitazioni frontali
Metodi di valutazione	Due Esoneri (riservato ai frequentanti) da completare con discussione circa l'elaborato nel primo appello della sessione estiva. In alternativa: Esame scritto.
Criteri di valutazione	Ciascun esonero conterrà quesiti teorici ed un esercizio pertinenti ad una metà del programma. L'esame scritto prevede un esercizio e 2 quesiti inerenti gli argomenti in programma. Le risposte saranno

	valutate in base alla completezza dell'esposizione rispetto ai contenuti del corso, alla correttezza e alla appropriata argomentazione delle formule matematiche, alla organizzazione dell'esposizione ed alla proprietà di linguaggio tecnico e matematico.