

Titolo

Le operazioni finanziarie: Comprendere, Valutare e Pianificare con logica

Presentazione

Fornire una conoscenza degli strumenti matematici e finanziari fondamentali per analizzare concrete operazioni di investimento, credito e gestione del rischio finanziario.

Struttura

– Fondamenti di Finanza e il Valore del Tempo

- L'operazione finanziaria e il concetto di valore del tempo
- La legge del prezzo unico come principio base della finanza

– Struttura delle Operazioni Finanziarie e Mercati

- Classificazione delle operazioni finanziarie (a pronti e a termine)
- Il mercato dei capitali: caratteristiche e funzionamento

– Tassi di Interesse e Capitalizzazione

- Tassi di interesse: definizione e tipologie
- Capitalizzazione e attualizzazione
- Regimi finanziari: capitalizzazione semplice, composta, sconto commerciale, regimi misti

– Rendite Finanziarie e Valutazione del Capitale

- Classificazione delle rendite finanziarie
- Valore attuale, valore capitale e montante di una rendita
- Rendite temporanee a rata costante e rendite perpetue

– Strumenti per la Valutazione degli Investimenti

- Il Valore Attuale Netto (VAN) e la valutazione di progetti di investimento
- Il Tasso Interno di Rendimento (TIR) e differenze con il VAN

– Titoli Obbligazionari e Analisi del Rendimento

- Tipologie di obbligazioni e differenze con le azioni
- Calcolo del prezzo di un'obbligazione e del rendimento a scadenza (YTM)
- Effetti dei tassi di interesse sui prezzi delle obbligazioni
- Rischi obbligazionari e interpretazione del rating

– Mutui e Ammortamenti

- Mutui a tasso fisso e variabile: funzionamento e impatti pratici
- Ammortamento francese: calcolo delle rate ed esempi pratici
- Ammortamento italiano: vantaggi e svantaggi del capitale costante

– Riepilogo e Approfondimenti

- Rassegna di altri metodi di ammortamento
- Modifica delle condizioni di un piano di ammortamento
- Discussione di casi pratici e riepilogo finale

Programma dettagliato

L'operazione finanziaria. Classificazione delle operazioni finanziarie. Il mercato dei capitali. Caratteristiche del mercato ideale e dei mercati reali. La definizione di arbitraggio.

Operazioni finanziarie elementari. Il principio di equivalenza finanziaria. Operazioni di investimento e operazioni di anticipazione. Interesse e sconto. La funzione valore. Tasso di interesse e tasso di sconto periodali. Relazioni fondamentali tra le grandezze finanziarie.

Contratti a pronti e contratti a termine. Proprietà e aspetti terminologici. Operatività a pronti e a termine. Schema della struttura a pronti. Schema della struttura a termine. Relazione tra operazioni a pronti e a termine. Principio di assenza di arbitraggio.

Tassi periodali e tassi per periodo unitario. Tasso periodale e tasso di interesse effettivo per periodo unitario. Tasso di interesse medio per periodo unitario. Tassi equivalenti.

Leggi finanziarie intertemporali e regimi finanziari. Regime della capitalizzazione composta. Regime della capitalizzazione semplice. Regime dello sconto commerciale. Confronto tra regimi finanziari.

Tassi nominali e forza di interesse. Tasso di interesse nominale convertibile in volte nel periodo unitario. Intensità istantanea di interesse. Tasso di sconto nominale convertibile in volte nel periodo unitario. Generalizzazione (per leggi dipendenti dalla durata). Forza di interesse.

Scindibilità. Scindibilità secondo Cantelli.

Operazioni finanziarie composte. Rendite finanziarie. Classificazione. Valore capitale delle rendite finanziarie. Rendite periodiche, Valori attuali e montanti delle rendite finanziarie (con tassi periodali, tassi a pronti, tassi a termine, tassi medi). Valore attuale di una rendita a rata e tasso costanti. Valori attuali e montanti di rendite periodi (tutti i casi: intere, frazionate, temporanee, perpetue, immediate, differite, anticipate, posticipate).

Problemi sulle rendite. Ricerca della rata. Ricerca del numero di annualità. Tasso interno di rendimento. TAN e TAEG. Ricerca del tasso. Metodi numerici per la ricerca del tasso: metodi iterativo, per interpolazione, per approssimazioni successive, metodo di Newton.

Indici temporali e di variabilità. Scadenza media finanziaria. Scadenza media aritmetica. Duration. Flat yield curve duration.

Cenni di teoria dell'immunizzazione finanziaria. Duration come tempo ottimo di smobilizzo. Convexity. Shift additivi. Teorema di Fisher-Weil. Teorema di Redington

Ammortamenti e prestiti. Generalità. Piano di ammortamento. Schemi tipici. Ammortamento uniforme (italiano). Ammortamento progressivo (francese). Ammortamento a due tassi (americano). Ammortamento ad interessi anticipati (tedesco).

Introduzione alla valutazione dei principali titoli derivati. Il mercato dei derivati. Derivati Regolamentati e Non Regolamentati (OTC). Pricing di forward, futures, swap, opzioni (cenni). La valutazione neutrale al rischio (cenni).

Programmazione provvisoria

Il corso, della durata di 30 ore, sarà erogato mediante lezioni online, suddivise in 2 o 3 giorni a settimana, con la singola lezione della durata di 2 ore nei giorni centrali della settimana (Ma-Me-Gi).

Docente responsabile

Prof. Sergio Bianchi, ordinario di Metodi Matematici dell'Economia e delle Scienze Attuariali e Finanziarie, Dipartimento MEMOTEF, Sapienza Università di Roma

Note

I links per seguire le lezioni saranno indicati più avanti