



| | |
|--|--|
| Denominazione dell'insegnamento in inglese: FINANCIAL MATHEMATICS 2 | |
| Ambito disciplinare: Matematica applicata | |
| Tipologia di attività formativa: Attività formative caratterizzanti | |
| SSD (settore scientifico disciplinare): SECS-S/06 | |
| Crediti Formativi (CFU): 5 | |
| Ore di lezione in Aula: 40 | Ore riservate allo studio individuale: 85 |
| Docente Responsabile: Ivar MASSABO' | |
| Lingua d'insegnamento: Italiano | |
| Anno di corso: secondo | |
| Propedeuticità: <i>Matematica Finanziaria 1, Metodi Probabilistici per l'economia</i> | |
| Organizzazione della Didattica: lezioni ed esercitazioni in laboratorio | |
| Modalità di frequenza: obbligatoria | Modalità di erogazione: tradizionale |
| Metodi di valutazione: prova scritta orale | |
| Risultati di apprendimento attesi: Il corso si propone di fornire allo studente un'adeguata conoscenza e padronanza degli elementi necessari per la valutazione di operazioni finanziarie non complesse in condizioni di incertezza | |
| Programma/contenuti 1. <i>La funzione valore e prezzi di mercato.</i> Le ipotesi del mercato: non frizionalità, competitività e assenza di arbitraggi e le loro conseguenze. Titoli a cedola nulla unitari e non unitari. La linearità del valore attuale. La funzione valore di un contratto a pronti e a termine e relative proprietà. Tassi impliciti. La struttura per scadenza dei tassi d'interesse. 2. <i>Introduzione alla teoria dell'immunizzazione finanziaria.</i> Il rischio di tasso d'interesse. L'immunizzazione finanziaria classica. L'ipotesi di shift additivi. Il teorema di Fisher e Weil. Il teorema di Redington. 3. <i>Elementi di teoria dell'utilità.</i> Il problema delle scelte tra operazioni finanziarie aleatorie. Cenni sull'impostazione assiomatica. Ordinamento delle preferenze nell'insieme delle opportunità. Dominanza stocastica del prim'ordine. Teorema di von Neumann e Morgenstern. Il criterio della speranza matematica. Il paradosso di San Pietroburgo. Il principio dell'utilità attesa (equivalente certo). Avversione, propensione e indifferenza al rischio. Proprietà differenziali della funzione di utilità. Misura assoluta di avversione al rischio. Alcuni tipi di funzioni di utilità (utilità logaritmica, esponenziale e quadratica). | |

Approssimazione quadratica della funzione di utilità. L'equivalente certo. Il criterio media-varianza. Contratti di assicurazione e la teoria dell'utilità, elementi.

Bibliografia

F. Moriconi, *Matematica finanziaria*, Il Mulino, 1995

M. De Felice, F. Moriconi, *La teoria dell'immunizzazione finanziaria*, Il Mulino, 1991

F. Cacciafesta, *Lezioni di Matematica Finanziaria classica e moderna*, Giappichelli, 2001..

Bibliografia

F. Moriconi, *Matematica finanziaria*, Il Mulino, 1995

F. Cacciafesta, *Lezioni di Matematica Finanziaria classica e moderna*, Giappichelli.

Codifica GISS: 50900033