

STRUTTURA	Scuola politecnica
ANNO ACCADEMICO	2014/2015
CORSO DI LAUREA	Economia e Finanza
INSEGNAMENTO	Matematica Finanziaria
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Matematico-Statistico
CODICE INSEGNAMENTO	04892
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	Unico
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	SECS-S/06
DOCENTE RESPONSABILE	Andrea Consiglio Professore Ordinario Università di Palermo
CFU	8
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	128
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	72
PROPEDEUTICITÀ	Matematica
ANNO DI CORSO	II
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali ed esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Scritta
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	http://portale.unipa.it/persona/docenti/c/andrea.consiglio

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Conoscenza delle operazioni finanziarie, delle tipologie di remunerazione del capitale e degli strumenti finanziari ad esse associate. Conoscenza dei modelli matematici per la valutazione degli strumenti e delle operazioni finanziarie. Conoscenza dei modelli matematici e delle strategie per la protezione dal rischio di mercato. Capacità di comprendere la terminologia e il lessico matematico-finanziario.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Applicazione dei modelli matematici per il calcolo del valore di uno strumento finanziario e per la protezione dal rischio da tasso d'interesse. Capacità di utilizzare i dati di mercato per formulare valutazioni.</p> <p>Autonomia di giudizio Capacità di individuare i dati finanziari necessari a risolvere problemi di valutazione e protezione dal rischio da tasso d'interesse. Capacità di scegliere il modello matematico più idoneo per la valutazione di operazioni finanziarie e la protezione dal rischio di mercato. Capacità di esaminare in maniera critica le conseguenze derivanti dall'adozione di strumenti e strategie per le scelte finanziarie, riconoscendo i limiti del modello teorico.</p>

Abilità comunicative

Capacità di esporre le conseguenze derivanti dall'adozione di specifici strumenti finanziari e di strategie di protezione dal rischio di mercato.

Capacità d'apprendimento

Capacità di utilizzare un modello matematico per l'analisi e la soluzione di problemi finanziari.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

- 1) analizzare un problema finanziario e rappresentare le sue componenti tramite un modello matematico;
- 2) utilizzare opportuni modelli matematici per la valutazione di operazioni e strumenti finanziari;
- 3) implementare strategie di protezione dal rischio di mercato.

MODULO 1	DENOMINAZIONE DEL MODULO
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
1	Obiettivi della disciplina e sua suddivisione
4	Operazioni a pronti ed a termine. Interesse semplice, basi finanziarie, sconto semplice.
4	Modello lineare di interesse e di sconto
2	Modello esponenziale. Tassi equivalenti. Tassi nominali e convertibili
4	Intensità istantanea d'interesse. Valutazione di flussi e portafogli finanziari
4	Rendite e ammortamenti. Piani di ammortamento
4	Valutazione di titoli a cedola fissa e a cedola variabile. Mutui indicizzati
2	Teoremi di arbitraggio
4	Definizione di struttura dei tassi. Tassi a pronti, tassi a termine e tassi di parità
4	Volatilità di un titolo. La duration come misura della volatilità. Convexity.
2	Metodi per la costruzione di una struttura dei tassi. Arbitraggio sulla struttura.
4	Payoff di una posizione lunga e corta. Dedication ed hedging utilizzando la duration
5	Immunizzazione finanziaria. Caratteristiche dei futures. Il meccanismo del mark-to-market. Valutazione di un future. Hedging con i futures.
4	Caratteristiche di un swap. Valutazione di uno swap. Controllo del rischio da tasso utilizzando gli swap. Costruzione di una struttura dei tassi tramite gli swap.
	ESERCITAZIONI
24	Analisi, rappresentazione tramite modello matematico e soluzione di problemi finanziari
TESTI CONSIGLIATI	Andrea Consiglio. Matematica Finanziaria. Disponibile gratuitamente su: chiedere al professore. John Hull. Introduction to Options, Futures and Other Derivatives. Prentice Hall