

STRUTTURA	Scuola Politecnica – Dipartimento SEAS
ANNO ACCADEMICO	2014-2015
CORSO DI LAUREA (o LAUREA MAGISTRALE)	Economia e Amministrazione Aziendale
INSEGNAMENTO	Matematica Finanziaria
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Statistico-Matematico
CODICE INSEGNAMENTO	04892
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARI	SECS-S/06
DOCENTE RESPONSABILE	Joseph Andria Ricercatore Confermato Università degli Studi di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	60
PROPEDEUTICITÀ	Matematica Generale
ANNO DI CORSO	Secondo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODO 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	Lunedì 10 - 12

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Conoscenza degli strumenti e delle operazioni finanziarie. 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 ed il lessico matematico-finanziario.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Capacità di analizzare un problema finanziario. Capacità di scegliere autonomamente il modello matematico più idoneo per la valutazione di operazioni finanziarie e la protezione dal rischio di mercato. Capacità di reperire le informazioni necessarie alla risoluzione del problema di valutazione e protezione dal rischio di mercato.</p> <p>Autonomia di giudizio Valutare le conseguenze derivanti dall'adozione di strumenti e strategie per la valutazione di operazioni finanziarie e la protezione dal rischio di mercato.</p> <p>Abilità comunicative Capacità di esporre le conseguenze derivanti dall'adozione di specifici strumenti finanziari e di strategie di protezione dal rischio di mercato.</p>

<p>Capacità d'apprendimento Capacità di attivare il processo logico-deduttivo per l'analisi e la soluzione di problemi finanziari.</p>
<p>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.</p>

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
1	Obiettivi della disciplina e sua suddivisione
3	Operazioni a pronti ed a termine. Interesse semplice, basi finanziarie, sconto semplice. Modello lineare di interesse e di sconto
2	Modello esponenziale. Tassi equivalenti. Tassi nominali e convertibili
2	Intensità istantanea d'interesse. Valutazione di flussi e portafogli finanziari
3	Rendite ed ammortamenti. Piani di ammortamento
4	Valutazione di titoli a cedola fissa ed 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. Metodi per la costruzione di una struttura dei tassi. Arbitraggio sulla struttura
4	Volatilità di un titolo. La duration come misura della volatilità. Convexity
3	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.
3	Caratteristiche di uno 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 e soluzione di problemi finanziari tramite modelli matematici.
TESTI CONSIGLIATI	Andrea Consiglio. Matematica Finanziaria. Disponibile gratuitamente sul sito http://www.unipa.it/consiglio . John Hull. Introduction to Options, Futures and Other Derivatives. Prentice Hall