UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL’AQUILA

CORSI DI LAUREA DI ECONOMIA

Corso di

Teoria del Rischio CFU 6, ore 42

Corso di Laurea in Amministrazione, Economia e Finanza

Anno Accademico 2018-2019 – I Semestre

**Docente**

Massimiliano Giuli

**OBIETTIVO**

Fornire allo studente alcuni strumenti quantitativi e studiare alcuni modelli finanziari al fine di restringere i margini di arbitrarietà oggi presenti nella struttura dei contratti relativi ai derivati

**PROGRAMMA**

* Basi di calcolo delle probabilità. Cardinalità di un insieme. Insiemi numerabili e più che numerabili, cardinalità del continuo. Algebre e Sigma-algebre, spazi e funzioni misurabili, spazi di probabilità finiti, numerabili e più che numerabili, variabili aleatorie, leggi e distribuzioni, speranza matematica, varianza, indipendenza
* Condizionamento e martingale. Probabilità condizionale, media condizionale, speranza condizionale. Filtrazioni, processi stocastici discreti, processi adattati, martingale
* Modelli probabilistici discreti per la finanza: strategie ed arbitraggio, arbitraggio e martingale, mercati completi ed opzioni europee. Il modello binomiale di Cox, Ross e Rubinstein: assenza di arbitraggio e completezza, prezzo e copertura

**PROPEDEUTICITA’**

Non sono previste propedeuticità

**TESTI**

* F.M. Dekking, C. Kraaikamp, H.P. Lopuhaa, L.E. Meester: A modern introduction to probability and statistics. Understanding why and how, Springer-Verlag London Limited, 2005
* D. Lamberton, B. Lapeyre: Introduction to stochastic calculus applied to finance, Chapman & Hall, 2008
* S.E. Shreve: Stochastic calculus for finance I. The binomial asset pricing model, Springer-Verlag, New York 2004

**METODO DI INSEGNAMENTO**

Lezioni frontali in aula

**RISULTATI ATTESI**

Al termine del corso lo studente dovrebbe essere in grado di possedere i principali concetti di probabilità e stocastici per la comprensione di modelli relativi al funzionamento dei mercati ed alla valutazione degli strumenti finanziari

**ESAMI E CRITERI DI VALUTAZIONE**

La prova di esame si articola in:

* Una prova scritta con un compito formato da 3 esercizi da svolgere in due ore. Gli esercizi riguardano
  1. Teoria della probabilità: verifica della conoscenza di concetti come sigma-algebra, variabile aleatoria, speranza condizionale eccetera
  2. Modello binomiale: trattazione completa
  3. Modello finanziario discreto: determinazione dei prezzi di non arbitraggio e la strategia di copertura
* Una prova orale facoltativa con tre domande riguardanti la teoria del corso

**RIFERIMENTI A PRECEDENTI ANNI ACCADEMICI**

Per queste informazioni inviare E-Mail al titolare del corso o chiedere in Segreteria Didattica

**MATERIALE DIDATTICO**

Il materiale didattico (slide delle lezioni) viene reso disponibile al link <http://www.didattica.univaq.it>

**AULE ORARI E DATA DI INIZIO LEZIONI**

Fare riferimento a quanto pubblicato sul sito al link:

<http://www.ec.univaq.it/index.php?id=2381>

**INFORMAZIONI DOCENTE**

Fare riferimento a quanto pubblicato sul sito al link:

<http://www.ec.univaq.it/on-line/Home/Docentiedidattica/scheda552.html>

**MODIFICHE E VARIAZIONI**

Fare riferimento a quanto pubblicato sul sito al link:

<http://www.ec.univaq.it/on-line/Home/Docentiedidattica/scheda552.html>