



UNIVERSITÀ DI PISA

METODI QUANTITATIVI PER LE ASSICURAZIONI

EMANUELE VANNUCCI

Anno accademico 2017/18
CdS BANCA, FINANZA AZIENDALE E
MERCATI FINANZIARI
Codice 352PP
CFU 6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
METODI QUANTITATIVI PER LE ASSICURAZIONI	SECS-S/06	LEZIONI	42	EMANUELE VANNUCCI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Familiarizzare lo studente con le valutazioni economico-finanziarie in condizioni di incertezza per problemi legati a temi di assicurazioni sulla vita e dei rami danni.

Modalità di verifica delle conoscenze

La verifica avverrà sia sulle componenti teoriche illustrate nel corso, sia sulla risoluzione di esercizi numerici.

Capacità

Lo studente sarà messo in grado di comprendere i concetti fondamentali che sottostanno ai rapporti economici tra i soggetti coinvolti nel mercato assicurativo: compagnia e assicurato.

Modalità di verifica delle capacità

Lo studente dovrà mostrare di aver compreso l'importanza della misurazione e della gestione dell'aleatorietà insita in contratti assicurativi.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Allo studente è richiesta la conoscenza di concetti di matematica generale di base, quale calcolo di derivate e soluzioni di sistemi lineari.

Si farà riferimento al concetto di variabili aleatorie discrete e continue.

Si introdurrà il significato del calcolo integrale per dar conto di distribuzioni di variabili aleatorie.

Si utilizzeranno i fondamentali concetti di attualizzazione e capitalizzazione della matematica finanziaria classica in condizioni di certezza.

Corequisiti

Si introdurrà la teoria delle catene di Markov.

Prerequisiti per studi successivi

La conoscenza del calcolo integrale è necessaria per approfondire tematiche di valutazioni in condizioni di incertezza tramite l'utilizzo di variabili aleatorie continue.

Introduzione alla simulazione Montecarlo, sia univariata che multivariata.

Indicazioni metodologiche

Lo studente dovrà portare avanti in parallelo la preparazione sugli aspetti teorici e su quelli inerenti gli esercizi numerici, che risulteranno gli uni di chiarimento per gli altri.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Introduzione del concetto di variabile aleatoria discreta e di criteri di scelta in condizioni di incertezza.

Richiami di matematica finanziaria.

Calcolo di premio e riserva matematica nelle assicurazioni sulla vita.



UNIVERSITÀ DI PISA

Forme di adeguamento della prestazione.
Recenti prodotti di assicurazione sulla vita.

Il concetto di utilità e la convenienza a stipulare contratti di assicurazione.
Il modello del risarcimento complessivo nelle assicurazioni contro i danni.
Principali trattati di riassicurazione. Riserva sinistri: cenni.
Modello RC auto Bonus Malus: tariffazione a priori e a posteriori. Assicurazione infortuni e malattia.

Bibliografia e materiale didattico

Lezioni di tecnica attuariale delle assicurazioni libere sulla vita. E. Pitacco. Editore LINT Trieste.
Lezioni di tecnica attuariale delle assicurazioni contro i danni. L. Daboni. Editore LINT Trieste.
Materiale didattico comprensivo di esercizi e testi d'esame con soluzioni, al link <https://moodle.ec.unipi.it/course/view.php?id=518>.
In caso di richiesta è disponibile una dispensa del corso in forma cartacea.

Indicazioni per non frequentanti

E' possibile preparare l'esame utilizzando il materiale didattico presente al sito <https://moodle.ec.unipi.it/course/view.php?id=518> e procurandosi la dispensa del corso in forma cartacea, fornita direttamente dal docente in orario di ricevimento.

Modalità d'esame

L'esame si svolge in forma scritta, sia con domande di teoria che relative ad esercizi numerici, che verranno descritti e svolti durante il corso.
Esame orale integrativo, nel caso in cui lo studente lo richieda o che lo scritto sia leggermente insufficiente e tale integrazione venga richiesta/proposta dal docente.

Stage e tirocini

Il docente è disponibile ad aiutare lo studente nell'individuare opportunità di stage e tirocini attinenti con i contenuti del corso.

Pagina web del corso

<https://moodle.ec.unipi.it/course/view.php?id=518>

Altri riferimenti web

<https://moodle.ec.unipi.it/course/view.php?id=518>

Ultimo aggiornamento 18/09/2017 15:55