



Univerza v
Mariboru
University of
Maribor

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko
Oddelek za matematiko in
računalništvo

OPIS PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION

Predmet :	Aktuarska matematika I
Subject Title:	Actuarial mathematics I

Študijski program Study programme	Študijska smer Study field	Letnik Year	Semester Semester
Matematika/Mathematics	Matematika/Mathematics	1. ali 2.	1., 2. ali 3.

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

Predavanja Lectures	Vaje Tutorials	Sem. vaje Labor work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individual work	ECTS
45	30			135	7

Nosilec predmeta /
Lecturer:

Miklavž MASTINŠEK

Jeziki
S/A
Languages:

Predavanja /
Lecture:
Vaje /
Tutorial:

SLOVENSKO/SLOVENE

SLOVENSKO/SLOVENE

Pogoji za vključitev:
Jih ni.

Prerequisites:

There are none.

Vsebina:

Contents:

1. Matematične podlage
2. Verjetnostni modeli življenja
3. Kapitalska zavarovanja
4. Rekurijske formule
5. Neto premije, komutacijske funkcije
6. Neto premijske rezerve
7. Tehnični dobiček
8. Stroški in bruto premije
9. Matematična bruto rezerva
10. Modeli izločanja
11. Zavarovanje na več življenj

1. Mathematical basis
2. Probability models
3. General life insurance
4. Recursion formulae
5. Net premiums, commutational functions
6. Net premium

12. Analiza portfelja

- reserves
- 7. Technical gain
- 8. Expense loadings
- 9. Premium reserves
- 10. Multiple decrements
- 11. Multiple life insurance
- 12. Portfolio analysis

Temeljni študijski viri/Textbooks:

1. Gerber H.U..1996. Matematika življenskih zavarovanj. DMFA Ljubljana, Zavarovalnica Triglav.
2. Bowers N.L., Gerber H.U., Hickman J.C., Jones D.A., Nesbitt C.J.: 1986. Actuarial Mathematics. Itasca, USA..
3. Gerber H.U..1996. Life Insurance Mathematics. Springer. Berlin, New York.

Cilji

Namen predmeta je posredovati temeljna teoretična in praktična znanja potrebna pri kvantitativnem in kvalitativnem obravnavanju nalog in procesov s področja aktuarske matematike in zavarovalniškega poslovanja. Prav tako je namen predmeta dati osnovo za spremljanje sodobne literature in nadaljnje strokovno izpopolnjevanje.

Objectives:

The objective is to provide fundamental theoretical knowledge and practical skills of actuarial mathematics and insurance business. The objective is also to enable the students for additional learning and individual study of new methods.

Predvideni študijski rezultati:

Poglobljeno znanje in razumevanje temeljnih vsebin in orodij potrebnih za strokovno korektno vodenje poslov s področja aktuarskega dela.

Sposobnost samostojnega praktičnega in teoretičnega dela. Zmožnost nadaljnega študija.

Intended learning outcomes:

Knowledge and Understanding: Fundamental theoretical knowledge and practical skills of actuarial work.

Transferable/Key Skills and other attributes: Capability of understanding and application of knowledge in praxis. Ability of additional learning and individual study of new methods.

Metode poučevanja in učenja:

Learning and teaching

Predavanja, tehnične demonstracije, aktivne vaje, seminarske vaje	methods: Lectures, technical demonstration, active work, seminary work
---	--

Delež (v %) / Weight (in %)		Assessment:
Načini ocenjevanja:		
Pisni izpit seminarska naloga	80% 20%	Written examination Seminary work

Materialni pogoji za izvedbo predmeta :

Predavalnica, seminarska učilnica, standardni tehnični pripomočki	Material conditions for subject realization <i>Lecture-room, standard technical equipment</i>
---	---

Obveznosti študentov:

**Student's
commitments:**

Aktivno delo v učilnici, seminarske naloge, pisni izpit	<i>(written, oral examination, coursework, projects):</i>
Pisni izpit seminarska naloga	Written examination Seminary work