

Студијски програм : МБ Примењена математика			
Назив предмета: Актуарска математика (МБ41)			
Наставник: Дора Ђ. Селеш			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Упознавање студената са основним појмовима актуарске математике и савременим актуарским моделима који се користе у осигурању.			
Исход предмета			
На крају курса студенти показују разумевање и познавање теоријских основа, као и практичне вештине и компетенцију потребну за даљу каријеру нпр. у осигуравајућим компанијама.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Врсте ризика у осигурању; осигурање имовине, животно осигурање, пензиони фондови. Принципи израчунавања премије. Класе случајних променљивих које се користе у актуарству и њихове расподеле. Модели за број захтева за одштету и износ настале штете. Индивидуални и агрегатни модели ризика. Пенцерове рекурзије. Утицај одбитка и лимита покрића на број исплаћених штета и на износ исплаћених штета. Реосигурање. Избор статистички најбољег модела. Теорија кредибилитета: амерички и европски модел кредибилитета. Теорија пропасти: Лундбергов модел, интегродиференцијалне једначине и апроксимација Брауновим кретањем. Модели екстремних ризика.			
<i>Практична настава</i>			
Вежбе прате изложено градиво са теоријске наставе. Решавање задатака, примера и проблема из реалног света.			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stuart A. Klugman, Harry H. Panjer, Gordon E. Willmot, <i>Loss Models – From Data to Decisions</i>, Second Edition, John Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey, 2004. 2. David C. M. Dickson, <i>Insurance Risk and Ruin</i>, International Series on Actuarial Science, Cambridge University Press, 2005. 3. Newton L. Bowers Jr., Hans U. Gerber, James C. Hickman, Donald A. Jones, Cecil J. Nesbitt, <i>Actuarial Mathematics</i>, Second Edition, The Society of Actuaries, Schaumburg, Illinois, 1997. 4. Promislow D., <i>Fundamentals of Actuarial Mathematics</i>, Wiley, 2006. 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
На теоријским предавањима и вежбама користе се класичне наставне методе уз повремену презентацију на рачунару. У оквиру практичне наставе студенти поред израде и дискусије задатака који прате теоријску наставу, примењују и рачунаре и статистички софтвер за практично имплементирање актуарских модела.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
колоквијуми	50	Усмени испт	50