

Ekonomski fakultet / Ekonomija, smjer Menadžment biznisa / AKTUARSKA MATEMATIKA

Naziv predmeta:	AKTUARSKA MATEMATIKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
4175	Obavezan	1	7	2++0
Studijski programi za koje se organizuje	Ekonomija, smjer Menadžment biznisa			
Uslovljenost drugim predmetima	-			
Ciljevi izučavanja predmeta	Usko stručna disciplina na smjeru za Aktuarstvo			
Ishodi učenja	Nakon završetka ovog kursa student će moći da: 1. Opiše računске osnove kod obračuna tarifa životnog osiguranja i izračuna diskontni faktor u osiguravajuće- tehničkom smislu. 2. Opiše biometrijske funkcije, intenzitet smrtnosti, srednje i vjerovatno trajanje života. 3. Izračuna neto i bruto premiju za razne vrste životnog osiguranja. 4. Utvrdi tarife u osiguranju imovine. 5. Izračuna matematičku rezervu na 4 načina. 6. Objasni metode određivanja rezervi za štete i samopridržaja. 7. Opiše i utvrdi marginu solventnosti i ocijeni bonitet osiguravajuće kompanije.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Vladimir Kaščelan, saradnik mr Milan Raičević			
Metod nastave i savladanja gradiva	Klasična predavanja uz aktivno učešće studenata u toku nastave. Predviđena su 2 kolokvijuma			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Tehnička organizacija osiguranja. Karakteristike i vrste osiguranja lica. Tehničke osnove osiguranja lica.			
I nedjelja, vježbe	Tehnička organizacija osiguranja. Karakteristike i vrste osiguranja lica. Tehničke osnove osiguranja lica.			
II nedjelja, pred.	Računske osnove kod obračuna tarifa u osiguranju lica.			
II nedjelja, vježbe	Računske osnove kod obračuna tarifa u osiguranju lica.			
III nedjelja, pred.	Obračun tarifa (neto premija) za pojedine vrste osiguranja života.			
III nedjelja, vježbe	Obračun tarifa (neto premija) za pojedine vrste osiguranja života.			
IV nedjelja, pred.	Biometrijske funkcije. Intenzitet smrtnosti. Srednje i vjerovatno trajanje života			
IV nedjelja, vježbe	Biometrijske funkcije. Intenzitet smrtnosti. Srednje i vjerovatno trajanje života			
V nedjelja, pred.	Obračun bruto premije u osiguranju života. Jednokratna i godišnja bruto premija.			
V nedjelja, vježbe	Obračun bruto premije u osiguranju života. Jednokratna i godišnja bruto premija.			
VI nedjelja, pred.	Osiguranje na 2 života. Vjerovatnoća života i smrti 2 lica. Komutativni brojevi. Doživotna zajednička renta. Osiguranje kapitala.			
VI nedjelja, vježbe	Osiguranje na 2 života. Vjerovatnoća života i smrti 2 lica. Komutativni brojevi. Doživotna zajednička renta. Osiguranje kapitala.			
VII nedjelja, pred.	Utvrdjivanje tarifa u osiguranju imovine.			
VII nedjelja, vježbe	Utvrdjivanje tarifa u osiguranju imovine.			
VIII nedjelja, pred.	Kolokvijum br.1			
VIII nedjelja, vježbe	Kolokvijum br.1			
IX nedjelja, pred.	Premijska (matematička rezerva). Individualna i kolektivna rezerva. Definicije. Primjeri.			
IX nedjelja, vježbe	Premijska (matematička rezerva). Individualna i kolektivna rezerva. Definicije. Primjeri.			
X nedjelja, pred.	Knjigovodstvena, retrospektivna i prospektivna neto metoda obračuna matematičke rezerve, Cilmrova metoda obračuna matematičke rezerve			
X nedjelja, vježbe	Knjigovodstvena, retrospektivna i prospektivna neto metoda obračuna matematičke rezerve, Cilmrova metoda obračuna matematičke rezerve			
XI nedjelja, pred.	Rekurentna formula za obračun matematičke rezerve. Štedna i riziko premija.			
XI nedjelja, vježbe	Rekurentna formula za obračun matematičke rezerve. Štedna i riziko premija.			

XII nedjelja, pred.	Metode određivanja rezervi za štete u imovinskom osiguranju. Samopridržaj i metode njegovog određivanja					
XII nedjelja, vježbe	Metode određivanja rezervi za štete u imovinskom osiguranju. Samopridržaj i metode njegovog određivanja					
XIII nedjelja, pred.	Margina solventnosti. Ocjena boniteta osiguravajuće kompanije					
XIII nedjelja, vježbe	Margina solventnosti. Ocjena boniteta osiguravajuće kompanije					
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum br.2					
XIV nedjelja, vježbe	Kolokvijum br.2					
XV nedjelja, pred.	Popravni kolokvijumi					
XV nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijumi					
Opterećenje studenta	nedjeljno 7 kredita x 40/30 = 9.33 sati Struktura: 2 sata za predavanja 7.33 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije. u semestru Ukupno opterećenje za predmet 7x30 = 210 sati Struktura: Nastava i završni ispit: 9.33x16nedjelja= 149.28 sata Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 9.33x2= 18.66 sata. Dopunski rad za pripremu i polaganje ispita u popravnom roku: 42.06 sati.					
Nedjeljno			U toku semestra			
7 kredita x 40/30=9 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 7 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16 =149 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 9 sati i 20 minuta x 2 =18 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30=210 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 42 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava), 18 sati i 40 minuta (priprema), 42 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Redovno praćenje nastave i polaganje kolokvijuma			
Konsultacije			Poslije predavanja			
Literatura			Kočović J.: Aktuarske osnove formiranja tarifa u osiguranju lica EF-Beograd 2000; Kaščelan V. Novović M: Osiguranje i aktuarska matermatika, Univerzitet Crne Gore, 2009.; Kaščelan V.: Osnove aktuarske matematike-skripta EF 2004. Izbor iz više stranih knjiga iz premijske rezerve, tarifa u osiguranju imovine i margine solventnosti.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			2 kolokvijuma. Ocjena se formira u skladu sa ECTS skalom.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena