

Šifra predmeta: BUS303		Naziv predmeta: KVANTITATIVNI MODELI U FINANCIJAMA	
Nivo: Prvi ciklus studija	Godina: III	Semestar: IV	Broj ECTS kredita: 6
Status: obavezni smjerski	Broj sati sedmično: 6		Ukupan broj sati: 90
1. CILJ PREDMETA	Cilj predmeta je da studenti ovladaju teorijskim i praktičnim znanjima kvantitativnih modela u finansijama temeljenih na primijenjenim matematikama i principu ekvivalencije te složenom prirastu kod determinističkih i stohastičkih procesa. Svrha predmeta je sagledavanje dijelova i cjeline zakonitosti sadržaja kvantitativnih modela i metoda u financijama, u znanosti i svakodnevnoj poslovnoj i društvenoj praksi; njihovu široku praktičnu primjenu ne samo u finansijskim već i u brojnim drugim aktivnostima.		
1.1. Osnovne tematske jedinice	a) Kvantitativni modeli zasnovani na determinističkim procesima 1. Prosta i složena kamata 2. Elementi računa vezanog za jednu glavicu 3. Račun uloga i renti (periodične uplate i periodične isplate) 4. Amortizacija zajmova 5. Zajmovi podijeljeni na obveznice 6. Lutrjski zajmovi 7. Konverzija zajma b) Kvantitativni modeli zasnovani na stohastičkim procesima 1. Temeljni elementi, teorija vjerojatnosti, zakon velikih brojeva, mortalitetne i aktuarske tablice 2. Modeli životnog osiguranja na osnovu uplate jednokratne premije: osiguranje rente i osiguranje kapitala 3. Modeli životnog osiguranja na osnovu uplate višekratne premije: osiguranje rente i osiguranje kapitala 4. Bruto premije: jednokratne i višekratne 5. Matematička (premijska) rezerva		
1.2. Rezultati učenja	Nakon položenog sadržaja ovog predmeta, studenti će biti osposobljeni da teorijski i praktično rješavaju pitanja zasnovana na determinističkim i stohastičkim procesima u finansijama, kao i u svim drugim dijelovima ekonomije i pojavama determinističke i stohastičke naravi.		
2. NAČIN ORGANIZACIJE NASTAVE			
Opis aktivnosti (%)			
2.1. Način izvođenja nastave	1. ex katedra 2. prezentacije 3. gosti predavači 4. vježbe 5. diskusije		1. 50 % 2. 10 % 3. 10 % 4. 20 % 5. 10 %
Učešće u ocjeni (%)			
2.2. Sistem ocjenjivanja	1. parcijalni 2. seminarski rad 3. projekat 4. prezentacija 5. finalni ispit 6. usmeni razgovor		1. 30 % 2. 5 % 3. 10 % 4. 5 % 5. 40 % 6. 10 %
3. LITERATURA	1. Branko Trklja: «Finansijska matematika», Savremena administracija Beograd ili Ekonomski fakultet Sarajevo, bilo koje izdanje 2. Željko Šain: “Aktuarski modeli životnih osiguranja” , I dio, Ekonomski fakultet u Sarajevu, 2009. 3. Milivoj Krčmar: «Finansijska matematika i metode investicionog odlučivanja», Kemigrafika Sarajevo, 2002. 4. Vranić – Martić: «Matematika za ekonomiste», II dio, Školska knjiga Zagreb, bilo koje izdanje 5. Tablica interesa na interes i Aktuarske tablice, bilo kojeg autora i izdavača		