

## INFORMACIJA ZA STUDENTE I PLAN RADA

	<b>Naziv predmeta: MATEMATIKA ZA BIZNIS</b>			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova</b>
	<b>Obavezan</b>	<b>I</b>	<b>6</b>	<b>2P+3V</b>

<b>Studijski programi za koje se organizuje:</b> Primijenjeni osnovni studijski program Visoke škole za menadžment (studije traju 6 semestara, 180 ECTS kredita)	
<b>Uslovljenost drugim predmetima:</b> Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta.	
<b>Ciljevi izučavanja predmeta:</b> Predmet ima za cilj osposobljavanje studenata da razumiju osnovne definicije, tvrđenja, principe i metode privredne i finansijske matematike, koje se široko koriste u mnogim ekonomskim disciplinama, kao npr. Finansijskom menadžmentu, Hartijama od vrijednosti, Bankarskom poslovanju, Osiguranju, ...	
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika:</b> prof. dr Vladimir Kaščelan; saradnik- Tanja Mirotić	
<b>Metod nastave i savladanja gradiva:</b> Klasična predavanje i vježbe. Razgovor i objašnjenja u toku predavanja. Kratke usmene provjere razumijevanja i poznavanja gradiva obrađenog na predavanjima, uz aktivno učešće studenata pri rješavanju zadataka. Predviđen je 1 kolokvijum, tri domaća zadatka i završni ispit.	
<b>PLAN RADA</b>	
<b>Nedjelja i datum</b>	<b>Naziv metodskih jedinica za predavanja (P), vježbe (V) i ostale nastavne sadržaje (O); Planirani oblik provjere znanja (Pz)</b>
<b>Pripremna nedjelja</b> Upoznavanje, priprema i upis semestra.	
<b>I nedjelja</b>	<b>P/V</b> Repetitorijum osnovnih pojmova iz matematike- skup, funkcija, brojevni skupovi, aritmetički i geometrijski niz. Elementarne funkcije.
<b>II</b>	<b>P/V</b> Ekonomske funkcije. <b>Pz</b> Kviz 1
<b>III</b>	<b>P/V</b> Račun diobe, račun smješe, verižni račun, procentni račun
<b>IV</b>	<b>P/V</b> Primjene procenata kod obračuna poreza, zarada i u kalkulaciji- kupovina i prodaja. Ispitivanje tržišta za kupovinu robe i deviza (arbitraža). Amortizacija osnovnog sredstva- definicija i različiti modeli amortizacije O.S. <b>Pz</b> Kviz 2
<b>V</b>	<b>P/V</b> Kamatni račun- anticipativni i dekurzivni metod obračuna kamata. Ekvivalentne kamatne stope. Prost i složeni interesni račun. Koncept vremenske vrijednosti novca. Metode diskontovanja i prolongacije.
<b>VI</b>	<b>P/V</b> Nominalna, relativna i konformna kamatna stopa. Eskontovanje mjenica. Akcije i obveznice. <b>Pz</b> Potrošački krediti. Kviz 3
<b>VII</b>	<b>P/V</b> Periodične uplate i isplate- račun periodičnih uloga i račun rente.
<b>VIII</b>	<b>P/V</b> Investicioni zajmovi. Konverzija zajma. Interkalarna kamata. Domaći zadatak 1
<b>IX</b>	<b>P/V</b> Ispitivanje rentabilnosti investicionih projekata- EGT metoda, metoda sadašnje vrijednosti i IRR – interna stopa prinosa.
<b>X</b>	<b>P/V</b> Osnovni pojmovi teorije vjerovatnoća. Biometrijske funkcije. Pojam osiguranja.
<b>XI</b>	<b>Pz</b> Kolokvijum
<b>XII</b>	<b>P/V</b> Aktuarska matematika- uvod u osiguranje života. Osiguranje lične rente jednokratnom premijom.
<b>XIII</b>	<b>Pz</b> Popravni kolokvijum Domaći zadatak 2
<b>XIV</b>	<b>P/V</b> Osiguranje kapitala (za slučaj doživljenja, smrti, mješovito i na utvrđeni rok), jednokratnom premijom.
<b>XV</b>	<b>P/V</b> Osiguranje premijama. Obračun bruto premije.
<b>januar</b>	<b>Završni i popravni završni ispit</b>
<b>Obaveze studenta u toku nastave:</b> Studenti su obavezni da pohađaju nastavu.	
<b>Konsultacije:</b> Vidi sajt fakulteta	
<b>Opterećenje studenta u časovima:</b>	

<u>nedjeljno</u>	<u>u semestru</u>				
5 kredita x 40/30 = <u>6,67 sati</u>	Ukupno opterećenje za predmet 5x30 =150 <u>sati</u>				
Struktura: 5 sati predavanja i vježbe 1,67 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije.	Struktura: Nastava i završni ispit: 6,67x16= <u>106,72 sati</u> Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6,67x2= <u>13,34 sati</u> Dopunski rad za pripremu i polaganje ispita u popravnom roku : <u>29,94 sati</u> .				
<b>Literatura:</b> Obavezan udžbenik: B. Laković V. Kaščelan Privredna i finansijska matematika, Ekonomski fakultet- Poslovna škola, II izdanje, Podgorica, 1997. V. Kaščelan S. Vujošević Zbirka zadataka iz finansijske i aktuarske matematike- skripta EF Podgorica, 2022					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:</b> Dva domaća zadatka po 2 poena Aktivnosti na času: 3 kviza po 2 poena Kolokvijum- 40 poena Završni ispit- 50 poena  Studentima koji ponovo prate predmet (generacije 2021 i ranije), poeni na domaćim zadacima i aktivnostima se automatski prenose. Ako nisu zadovoljni ranije ostvarenim poenima mogu ponovo raditi uz gore navedena pravila (i kvizove i domaće sa novom generacijom). Izlazak na kviz i pravo na predaju domaćih zadataka ostvaruju samo studenti koji redovno prate nastavu. Kviz se radi 15 minuta na početku časa vježbi, a domaći se predaje (na času vježbi) 7 dana nakon što je postavljen. Svi materijali i obavještenja će biti postavljeni na DL sajt dl.ucg.ac.me  Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.					
<b>Ocjena</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>Broj poena</b>	<b>90-100</b>	<b>80-89</b>	<b>70-79</b>	<b>60-69</b>	<b>50-59</b>

## Matematika za biznis- ishodi učenja

Po završetku ovog kursa student će se osposobiti da:

1. Definiše ekonomske funkcije, izračuna ravnotežnu cijenu i odredi interval rentabilnosti.
2. Definiše prostu i složenu proporciju, podjelu date veličine, ponderisanu aritmetičku sredinu i primijeni procentni račun kod rješavanja zadataka privredne matematike.
3. Opiše anticipativan i dekurzivan metod obračuna kamate, nominalnu, relativnu i konformnu kamatnu stopu i primijeni te pojmove pri utvrđivanju cijena instrumenata na tržištu novca.
4. Odredi anuitet i napravi plan otplate potrošačkih i investicionih kredita.
5. Primijeni princip ekvivalencije i metode diskontovanja i prolongacije kod ispitivanja rentabilnosti investicija, pri vrjednovanju dugoročnih obveznica i akcija.
6. Izračuna diskontni faktor u osiguravajuće-tehničkom smislu, definiše biometrijske funkcije i primjenjuje finansijsku matematiku i vjerovatnoću pri rješavanju jednostavnijih zadataka aktuarske matematike.
7. Opiše vrste osiguranja života i izračuna neto i bruto premiju za svaku od njih.