

NAZIV PREDMETA	POSLOVNA MATEMATIKA						
Kod	ECA003	Godina studija	1				
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr. sc. Branka Marasović, Prof. dr. sc. Zdravka Aljinović, Izv. prof. dr. sc. Blanka Škrabić Perić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6				
Suradnici	Tea Kalinić, mag. math. Ivana Jerković, mag. math., Ante Toni Vrdoljak,	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			26		26		
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	20				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Studenti trebaju biti osposobljeni da razumiju i identificiraju važnost temeljnih matematičkih modela, posebno iz područja financijske matematike.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Uvjeti za upis su propisani Statutom Ekonomskog fakulteta u Splitu i Pravilnikom o studiju i studiranju.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Ishod učenja predmeta: Riješiti i analizirati pojedine probleme iz područja skupova, funkcija, nizova, redova i financijske matematike, kombinirati vještine upotrebe elementarnih matematičkih alata, koristiti matematičke alate u rješavanju postavljenih zadataka iz financijske matematike.</p> <p>Pojedinačni ishod učenja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Riješiti problemske zadatke iz skupova 2. Analizirati svojstva funkcije 3. Nacrtaťi grafove osnovnih elementarnih funkcija 4. Analizirati svojstva nizova i redova 5. Riješiti probleme iz područja složenog kamatnog računa (konačne i sadašnje vrijednosti, vječna renta, neprekidno ukamaćivanje) 6. Riješiti razne modele amortizacije zajmova uz primjenu dekurzivnog i anticipativnog načina obraćuna 						
Sadržaj predmeta detaljno razraćen prema satnici nastave	Tjedan	Predavanja		Vježbe			
		Tema	Sati	Tema	Sati		
	1	Osnovni pojmovi teorije skupova	2	Osnovni pojmovi teorije skupova	2		
	2	Matematička indukcija.	1	Matematička indukcija.	1		
	3	Funkcije ili preslikavanja	1	Funkcije ili preslikavanja	1		
	4	Kompozija funkcija i inverzna funkcija	2	Kompozija funkcija i inverzna funkcija	2		
	5	Elementarne funkcije	2	Elementarne funkcije	2		

	6	Eksponencijalne i logaritamske funkcije	2	Eksponencijalne i logaritamske funkcije	2
	7	Nizovi i redovi	2	Nizovi i redovi	2
	8	Složeni kamatni račun. Vrste ukamaćivanja. Konačne i sadašnje vrijednosti jedne svote	2	Složeni kamatni račun. Vrste ukamaćivanja. Konačne i sadašnje vrijednosti jedne svote	2
	9	Vrste kamatnjaka. Konačne vrijednosti više periodičkih uplata.	2	Vrste kamatnjaka. Konačne vrijednosti više periodičkih uplata.	2
	10	Sadašnje vrijednosti više periodičkih uplata. Vječna renta Kontinuirano ukamaćivanje	2	Sadašnje vrijednosti više periodičkih uplata. Vječna renta Kontinuirano ukamaćivanje	2
	11	Zajam s jednakim anuitetima. Reprogramiranje zajma. Ostatak duga	2	Zajam s jednakim anuitetima. Reprogramiranje zajma. Ostatak duga	2
	12	Krnji anuitet. Interkalarne kamate. Zajam s konstantnim otplatnim kvotama	2	Krnji anuitet. Interkalarne kamate. Zajam s konstantnim otplatnim kvotama	2
	13	Amortizacija zajma uz anticipativni obračun kamata	2	Amortizacija zajma uz anticipativni obračun kamata	2
	14	Potrošački kredit	2	Potrošački kredit	2
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	Studenti su obvezni prisustvovati nastavi i aktivno u njoj sudjelovati. Tijekom semestra se vodi evidencija o prisustvovanju nastavi. Aktivnost studenta pratit će se kroz samoevaluacijske kvizove koji će studentima biti dostupni na web stranicama predmeta unutar platforme Moodle. Uvjeti za potpis su 1). pohađanje minimalno 50% ukupne nastave 2) rješavanje najmanja dva samoevaluacijska kviza. Uvjet za pristupanje ispitu je potpis.				
Praćenje rada studenata (upisati)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad

udío u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Eksperimentalni rad		Referat		Samoevaluacijski kvizovi	0,5
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Test	2*	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	3,5*	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>1. Ispit se sastoji od pismenog ispita iz praktičnog dijela (dio ispita sa zadacima) i pismenog ispita iz teorije. Pozitivno ocijenjen pisani ispit iz praktičnog dijela uvjet je za pristupanje pismenom ispitu iz teorije.</p> <p>2. * U toku semestra održat će se 2 testa iz praktičnog dijela. Uvjet za izlazak na test je da je student pristupio svim samoevaluacijskim kvizovima iz dijela gradiva koji se vrednuje testom. Dio ispita, položen preko testova ili u redovitim ispitnim rokovima, vrijedi cijelu akademsku godinu.</p> <p>Svaki test nosi 50 bodova. Studenti koji od mogućih 100 bodova ostvare 50 bodova (uz uvjet da u svakom od 2 testa imaju minimalno 20 bodova) oslobođeni su u tekućoj akademskoj godini polaganja pisanog ispita iz praktičnog dijela te mogu direktno izaći na pismeni ispit iz teorije u redovitim ispitnim rokovima.</p> <p>3. Bodovni pragovi i odgovarajuće ocjene za pisane provjere znanja praktičnog dijela gradiva:</p> <p>0-49 nedovoljan (1) 50-64 dovoljan (2) 65-75 dobar (3) 76-85 vrlo dobar (4) 86-100 izvrstan (5)</p>					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Z. Babić, N. Tomić-Plazibat: Poslovna matematika, Ekonomski fakultet Split, 2017.			10		
Dopunska literatura	<p>Udžbenici i knjige:</p> <p>Babić, Z., N. Tomić-Plazibat, Z. Aljinović, Matematika u ekonomiji, Ekonomski fakultet, Split, 2009.</p> <p>B. Šego: Matematika za ekonomiste, Narodne novine, Zagreb, 2005.</p> <p>B. Šego, Z., Lukač: Financijska matematika, Ekonomski fakultet-Zagreb, Zagreb, 2014.</p> <p>Članci:</p> <p>Marasović, B., T. Kalinić, A. Mamić (2015): Krediti u švicarskim francima: analiza stanja dužnika i njihova konverzija u kredite u eurima. Računovodstvo i financije 11, str. 125-132, ISSN: 0350-4506.</p> <p>Šego, Boško; Lukač, Zrinka; Gardijan Kedžo, Margareta</p> <p><u>Financijska matematika</u> Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2019</p>					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> • Praćenje uspješnosti izvršenja obveza studenata (nastavnik) • Nadzor izvođenja nastave (prodekan za nastavu) • Analiza uspješnosti studiranja po svim predmetima studija (prodekan za nastavu) • Studentska anketa o kvaliteti nastavnika i nastave za svaki predmet studija (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete) • Ispitom koji provodi predmetni nastavnik provjeravaju se svi ishodi učenja predmeta. Periodično se vrši provjera sadržaja ispita, temeljem koje se 					

	utvrđuje primjerenost načina provjeravanja ishoda učenja (prodekan za nastavu)
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	