

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Naziv kolegija	Ekonomska matematika	1.6. Semestar	1.
1.2. Nositelj kolegija	mr.sc. Drago Francišковиć, viši predavač	1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	6
1.3. Suradnici		1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+e-učenje)	P30+V30
1.4. Studijski program (stručni, specijalistički diplomski stručni studij)	Stručni studij menadžmenta turizma i sporta	1.9. Kratica kolegija	
1.5. Status kolegija (O, I)	O	1.10. Šifra kolegija	3002
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je usvajanje temeljna matematička znanja potrebna za razumijevanje osnovnih ekonomskih zakonitosti. Razvoj vještina potrebnih za rješavanje matematičkih problema koji se susreću u gospodarskoj praksi, potaknuti studente na razmišljanje, te omogućiti korištenje usvojenih znanja i u drugim predmetima uz primjenu računala. Podići opći nivo matematičke pismenosti i potaknuti studente na urednost, točnost i sustavnost pri rješavanju problema i pri, pismenom i usmenom izražavanju.		
2.2. Uvjeti za polaganje kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij, korelativnost i korespondentnost s drugim kolegijima	Nema preduvjeta. Nijedan kolegij na Veleučilištu nije uvjet za upis ovog kolegija ili za njegovo polaganje.		
2.3. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – Razumijevanje i crtanje grafa osnovnih matematičkih funkcija. Razina 6</li> <li>2. – Razumijevanje i primjena osnovnih matematičkih nizova. R 7</li> <li>3. – Razumijevanje i primjena postotnog računa. R 6</li> <li>4. – Razumijevanje omjera i razmjera i njihova primjena u gospodarskoj matematici . R 5</li> <li>5. – Razumijevanje jednostavnog kamatnog računa. R 6</li> <li>6. – Razumijevanje i primjena složenog kamatnog računa. R 6</li> <li>7. – Razumijevanje i primjena računa zajma. R 6</li> </ol> <p>Minimalni ishodi učenja: Poznavanje definicija, razumijevanje osnovnih pojmova i rješavanje jednostavnijih zadataka. Željeni ishod učenja: Dosta dobro razumijevanje nastavnog gradiva, njihova primjena i rješavanje složenijih zadataka.</p>		

2.4. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave (kalendar nastave)	Datum	Teme i ishodi	Satnica	
	1.			3+2
			Uvod. Osnovne algebarske identitete. Linearna funkcija i jednačbe pravca. Ishod 1	
	2.			2+3
			Kvadratna funkcija i parabola. Racionalna funkcija. I 1	
	3.			2+2
			Eksponencijalna i logaritamska funkcija. Aritmetički niz. I 1, I 2	
	4.			2+2
			Aritmetički niz. Geometrijski niz. I 2	
	5.			1+1
			Provjera usvojenog znanja: 1. kolokvij, 1. test. I1, I2	
	6.			2+2
		Postotni račun. Promilni račun. I 3		
7.			3+3	
		Upravno razmjerne i obrnuto razmjerne veličine. Pravilo trojno.. I 4		
8.			3+3	
		Račun diobe. Račun smjese. I 4		
9.			1+1	
		Provjera usvojenog znanja: 2. kolokvij, 2. test. I 3, I 4		
10.			2+2	
		Jednostavni kamatni račun. Dekurzivni i anticipativni obračun kamata I 5 Engleska, francuska i njemačka metoda računanja broja dana. I 5, I 6		
11.			2+2	
		Složeni kamatni račun. Sadašnja (početna i buduća (konačna) vrijednost glavnice. I 6		
12.			2+2	
		Nominalni, relativni i konformni kamatnjak. I 6		

	13.					2+2
	Sadašnja i konačna vrijednost periodičkih uplata/isplata. Vječna renta.   7					
	14.					2+2
	Zajam. Otplata zajma jednakom anuitetima. Plan otplate.   7					
	15.					1+1
	Provjera usvojenog znanja: 3. kolokvij, 3. test.   5,   6,   7					
2.5. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)	2.6. Komentari:			
2.7. Obveze studenata	<p>- Redovni studenti trebaju prisustvovati na barem 70% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 70% od ukupnog broja sati vježbi da bi zadovoljili nužan uvjet za polaganje ispita.</p> <p>- Izvanredni studenti trebaju prisustvovati na barem 50% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 50% od ukupnog broja sati vježbi da bi zadovoljili nužan uvjet za polaganje ispita.</p> <p>- Pozorno pratiti nastavu, pripremiti se za nastavu i uključivati se u nastavni proces. Ometanjem nastave student/ica se udaljava i prisutnost mu/joj se ne bilježi. Prisutnost bez izvršene obaveze pisanja zadaće se ne bilježi.</p> <p>- Ispuniti nužan i dovoljan uvjet za pristup polaganju ispita (potpis) prema Pravilniku o studiranju.</p> <p>- U potpunosti završiti, predati ili prezentirati dodijeljenu zadaću, projekt, samostalni ili grupni rad.</p>					
2.8. Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Pisani ispit	1	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera znanja	
	Kolokviji		Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnost u nastavi		Usmeni ispit	1	Tjedni samostalni rad, utvrđivanje gradiva, priprema za nastavu i međuispite	2

2.9. Radno opterećenje studenata	<p>Predviđeno semestralno opterećenje studenta s prosječnim predznanjem iznosi 150 -180 sati.  60 sati – prisustvovanje nastavi od 60 sati (30 sati predavanja i 30 sati vježbi), odnosno 4 sata tjedno.  60-70 sati – rad na usvajanju i utvrđivanju gradiva, vlastito istraživanje, pripremi za nastavu i ostali zadaci. (4-4,6 sati tjedno)  30-50 sati – pripreme za kolokvije, priprema za pismeni i usmeni ispit.</p>	
2.10. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Student tijekom nastave i na ispitima stječe bodove na osnovu kojih se donosi konačna ocjena. Ukupan broj bodova je 100.</p> <p>Elementi ocjenjivanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kolokviji/međuispiti (3 kolokvija, svaki po 24 bodova) - ukupno 72 boda</li> <li>- testovi/međuispiti (3 testa, svaki po 18 bodova) - ukupno 54 boda</li> <li>- aktivno prisustvovanje na predavanjima i vježbama: domaće zadaće i zadaci na nastavi - 24 boda</li> <li>- pismeni ispit (alternativa) sastoji se iz gradiva obrađenog na predavanju (1 sat) i onoga obrađenog na vježbama (2 sata) - 96 bodova + 20% bodova ostvarenih na kolokvijima i testovima + bodovi ostvarenih na aktivnosti i zadaćama (do 24).</li> </ul> <p>Da bi student putem kolokvija/međuispita bili oslobođeni pismenog dijela ispita trebaju iz svakog ishoda učenja na pojedinom kolokviju i svakom testu ostvariti minimalno 50% bodova.</p> <p>U odnosu na postotak od ukupnog broja bodova iz aktivnosti, testova, međuispita (kolokvija) i ocjene na usmenom ispitu formira se <u>konačna ocjena</u> na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 131,00 - 150,00 bodova: ocjena izvrstan (5)</li> <li>• 112,50 - 130,99 bodova: ocjena vrlo dobar (4)</li> <li>• 94,00 - 112,49 bodova: ocjena dobar (3)</li> <li>• 75,00 - 93,99 bodova: ocjena dovoljan (2)</li> </ul>	
2.11. Obvezna literatura (OL u kalendaru nastave)	<b>Red.br.</b>	<b>Naziv</b>
	1	Salih Suljagić: Vjerojatnost i statistika, 2003 ( <a href="http://nastava.tvz.hr/ssuljagic/vjerojatnost_statistika/predavanja/vis.pdf">http://nastava.tvz.hr/ssuljagic/vjerojatnost_statistika/predavanja/vis.pdf</a> ).
		Igor Urbiha: Vjerojatnost i statistika, 2010, skripta
2.12. Dopunska literatura (DL u kalendaru nastave)	<b>Red.br.</b>	<b>Naziv</b>
	1	Ž. Pauše: Uvod u matematičku statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 1993.
	2	M. Ilijašević, Ž. Pauše: Riješeni primjeri i zadaci iz vjerojatnosti i statistike, Zagreb, 1990.

	3	I. Pavlič: Statistička teorija i primjena, Tehnička knjiga, Zagreb, 1988.
<b>3. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU</b>		
3.1. Pohađanje nastave		
3.2. Kontaktiranje s nastavnikom		<p>Studenti nastavnika mogu kontaktirati u vrijeme konzultacija (2 puta tjedno) u zgradi Veleučilišta. Pri dolasku na konzultacije studenti trebaju ponijeti svoje zabilješke s predavanja i vježbi. Na konzultacijama se studenti primaju po principu 'tko dođe prije'. Prioritet imaju studenti koji su se s nastavnikom unaprijed dogovorili elektroničkom poštom. Moguće su po potrebi i konzultacije u drugo vrijeme ako je unaprijed dogovoreno s nastavnikom.</p> <p>Za kratka pitanja i objašnjenja mogu se obratiti za vrijeme prije i poslije nastave i u bilo koje vrijeme tijekom radnog vremena. Kontakt nastavnika također je moguć u bilo koje vrijeme na službenu email adresu <a href="mailto:drago.franciskovic@mev.hr">drago.franciskovic@mev.hr</a>.</p>
3.3. Informiranje o kolegiju		<p>Sadržaj predmeta:</p> <p>Osnovne algebarske jednakosti, aritmetički i geometrijski niz, pravac, parabola, elementarne funkcije i njihovi grafovi. Postotni i promilni račun. Pravilo trojno, račun diobe i račun smjese. Jednostavni i složeni kamatni račun. Sadašnja i konačna vrijednost glavnice i više periodičkih uplata. Zajam i plan otplate.</p>
3.4. Pisani radovi		Student je obavezan pripremiti se za samostalni rad na pismenim ispitima, međuispitima i testovima. Zadaci na pismenom ispitu, međuispitima i testovima se rješavaju samostalno i svaki pokušaj kontakta s drugim studentima će biti sankcioniran prema pravilnicima Veleučilišta.
3.5. Ostalo (dodati po potrebi)		Od studenata se očekuje primjereno i korektno ponašanje za vrijeme nastave i prilikom kontakta sa nastavnikom.