

MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU



MEĐIMURJE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES IN ČAKOVEC

SYLLABUS KOLEGIJA

AKADEMSKA GODINA: 2023./2024.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU

1.1. Naziv kolegija	Ekonomska matematika			
1.2. Studijski program/i	Stručni prijediplomski studij Menadžment turizma i sporta			
1.3. Status kolegija (O, I)	obavezni	1.6. Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanja	30
1.4. Šifra kolegija	(72228) (3002)		Vježbe	30
1.5. Kratica kolegija	EM		Seminar	
1.6. Semestar	I.		E-učenje	
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	6	1.7. Mjesto i vrijeme održavanja nastave	Prostorije Međimorskog veleučilišta u Čakovcu, prema rasporedu objavljenom na internetskim stranicama / nastave na daljinu prema potrebi i mogućnostima	

2. NASTAVNO OSOBLJE

2.1. Nositelj/i-zvanje	mr.sc. Drago Francišković, v.pred.	kontakt	dfrancis@mev.hr
	Tibor Rodiger, pred.	kontakt	trodiger@mev.hr
2.2. Asistent/i-zvanje		kontakt	
2.3. Izvođač/i-zvanje	mr.sc. Drago Francišković, v.pred.	kontakt	dfrancis@mev.hr
		kontakt	

3. OPIS KOLEGIJA

3.1. Ciljevi kolegija	<p>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.</p> <p>Podići opći nivo matematičke pismenosti i potaknuti studente na urednost, točnost i sustavnost pri rješavanju problema i pri, pismenom i usmenom izražavanju.</p>
3.2. Uvjeti za upis i polaganje kolegija	Nema uvjeta.
3.3. Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none">1. Opisati i u praksi primijeniti svojstva elementarnih matematičkih funkcija i skicirati njihove grafove. R62. Objasniti i primijeniti osnovne nizove u matematici (aritmetički, geometrijski). R63. Objasniti i primijeniti račune gospodarske matematike (postotni račun, pravilo trojno, račun diobe, račun smjese). R64. Objasniti jednostavni i složeni kamatni račun u slučaju konstantne i promjenjive kamatne stope te primijeniti te račune u praksi. R65. Opisati periodičke uplate i zajam i u praksi ih primijeniti. R6

3.4. Sadržaj kolegija																																																																								
3.5. Vrste izvođenja nastave	X	Predavanja	X	Vježbe	X	Mješovito e-učenje	X	Samostalni zadaci		Laboratorij																																																														
		Seminari i radionice	X	Obrazovanje na daljinu		Terenska nastava		Izrada prezentacija (vježba - javni nastup)		Mentorski rad																																																														
		Ostalo:	Samoučenje iz danih materijala																																																																					
3.6. Jezik izvođenja	Hrvatski																																																																							
3.7. Praćenje rada studenata (upisati broj ECTS bodova za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija, 1 ECTS = 30 sati)	2	Pohađanje nastave				Seminarski rad				Esej																																																														
		Aktivnost na nastavi				Projekt				Referat																																																														
	2	Kolokviji				Praktični rad		2		Kontinuirana provjera znanja (test)																																																														
		Pisani ispit				Eksperimentalni rad																																																																		
		Usmeni ispit				Istraživanje																																																																		
3.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Specifikacija aktivnosti</th> <th>Postotak %</th> <th>Bodovi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Vrednovanje tijekom nastave</td> </tr> <tr> <td>Prisutnost na nastavi</td> <td>4,00%</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Aktivnost tijekom održavanja nastave</td> <td>12,00%</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Test 1</td> <td>10,67%</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Test 2</td> <td>12,00%</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Test 3</td> <td>13,33%</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 1</td> <td>13,33%</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 2</td> <td>16,00%</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 3</td> <td>18,67%</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</i></td> </tr> <tr> <td><i>Pisмени ispit</i></td> <td><i>86,00%</i></td> <td><i>126</i></td> </tr> <tr> <td>Ukupno:</td> <td>100,00%</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>										Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi	Vrednovanje tijekom nastave			Prisutnost na nastavi	4,00%	6	Aktivnost tijekom održavanja nastave	12,00%	18	Test 1	10,67%	16	Test 2	12,00%	18	Test 3	13,33%	20	Kolokvij 1	13,33%	20	Kolokvij 2	16,00%	24	Kolokvij 3	18,67%	28	<i>Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</i>			<i>Pisмени ispit</i>	<i>86,00%</i>	<i>126</i>	Ukupno:	100,00%	150																							
	Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi																																																																					
	Vrednovanje tijekom nastave																																																																							
	Prisutnost na nastavi	4,00%	6																																																																					
	Aktivnost tijekom održavanja nastave	12,00%	18																																																																					
	Test 1	10,67%	16																																																																					
	Test 2	12,00%	18																																																																					
	Test 3	13,33%	20																																																																					
	Kolokvij 1	13,33%	20																																																																					
	Kolokvij 2	16,00%	24																																																																					
	Kolokvij 3	18,67%	28																																																																					
<i>Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</i>																																																																								
<i>Pisмени ispit</i>	<i>86,00%</i>	<i>126</i>																																																																						
Ukupno:	100,00%	150																																																																						
3.9. Kriteriji ocjenjivanja –razrada po ishodima	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="6">Način polaganja ishoda</th> </tr> <tr> <th>Kontinuirana provjera znanja</th> <th>Seminar</th> <th>Kolokvij 1</th> <th>Kolokvij 2</th> <th>Kolokvij 3</th> <th>Ukupno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ishod 1</td> <td>10</td> <td></td> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Ishod 2</td> <td>6</td> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Ishod 3</td> <td>18</td> <td></td> <td></td> <td>24</td> <td></td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Ishod 4</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>14</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Ishod 5</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>14</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Izvan ishoda</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Ukupno</td> <td>54</td> <td></td> <td>20</td> <td>24</td> <td>28</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table> <p>Bodovanje ishoda (da bi položio kolokvij/ispit student mora ostvariti najmanje 50% bodova za svaki ishod učenja)</p> <p>Bodovi Ocjena</p> <p>127,50 – 150,00 Izvrstan (5)</p> <p>112,50 – 127,49 Vrlo dobar (4)</p> <p>93,75 – 112,49 Dobar (3)</p> <p>75,00 – 93,74 Dovoljan (2)</p> <p>0,00 – 74,99 Nedovoljan (1)</p>											Način polaganja ishoda						Kontinuirana provjera znanja	Seminar	Kolokvij 1	Kolokvij 2	Kolokvij 3	Ukupno	Ishod 1	10		12			22	Ishod 2	6		8			14	Ishod 3	18			24		42	Ishod 4	10				14	24	Ishod 5	10				14	24	Izvan ishoda						24	Ukupno	54		20	24	28	150
		Način polaganja ishoda																																																																						
		Kontinuirana provjera znanja	Seminar	Kolokvij 1	Kolokvij 2	Kolokvij 3	Ukupno																																																																	
	Ishod 1	10		12			22																																																																	
	Ishod 2	6		8			14																																																																	
	Ishod 3	18			24		42																																																																	
	Ishod 4	10				14	24																																																																	
	Ishod 5	10				14	24																																																																	
	Izvan ishoda						24																																																																	
	Ukupno	54		20	24	28	150																																																																	
3.10. Specifičnosti vezane uz polaganje kolegija	Tijekom izvođenja nastave tj. tijekom razdoblja učenja studenti će pisati 3 međuispita. U pravilu, međuispiti se piše nakon svakih 4 do 5 tjedana nastave i pokrivaju ishode učenja obrađene u tom razdoblju. U pravilu, pišu se zasebni međuispiti posebno iz teorije (testova) i iz praktičnih zadataka (kolokvija).																																																																							

	<p>Vrstu pitanja i zadataka na međuispitima definira nastavnik, no sva pitanja i zadaci pokrivaju gradivo kolegija odnosno ishode učenja. Iznimno međuispiti se mogu pisati i u više dijelova a o čemu će u tom slučaju studenti biti obaviješteni najmanje jedan tjedan prije pisanja.</p> <p>Bez obzira na broj bodova ostvaren na nekom međuispitu ili po nekom ishodu učenja student može pristupiti svim sljedećim međuispitima te ostalim provjerama znanja. Student koji ostvari barem 50% bodova od maksimalnog iznosa bodova za neki ishod ima zadovoljavajući broj bodova iz tog ishoda učenja. Za konačnu ocjenu priznaju se samo zadovoljavajući iznosi bodova.</p> <p>Jednom osvojeni bodovi na međuispitima za svaki ishod učenja važeći su do kraja razdoblja učenja kada se utvrđuju konačne ocjene prije ispitnih rokova. Konačna ocjena studenta je pozitivna ukoliko je na svakom ishodu ostvario zadovoljavajući iznos bodova te mu je zbroj ostvarenih bodova (iz međuispita i aktivnosti) barem 50%.</p> <p>Studenti koji nisu dobili pozitivnu konačnu ocjenu imaju priliku popravka na ispitnim rokovima na kojima, u pravilu, polažu gradivo u cijelosti. Na prvom ispitnom roku studentima se pruža mogućnost pisanja djelomičnog ispita tako da ne moraju pisati ishode na kojima su tijekom razdoblja učenja ostvarili zadovoljavajući broj bodova koji im se priznaju na prvom ispitnom roku.</p> <p>Bodove stečene zadaćama, prisutnošću i ostalim aktivnostima student zadržava tokom cijele akademske godine te ih može popravljati samo iznimno, uz izričito odobrenje predmetnog nastavnika. Za prolaz na ispitnim rokovima broj ostvarenih bodova studenta mora biti barem 50%.</p>						
<p>3.11. Obveze studenata</p>	<p>Studenti imaju obavezu redovito pohađati nastavu, na nastavi biti aktivni te raditi na učenju, vježbanju i utvrđivanju nastavnog gradiva kod kuće u fondu sati predviđenim ECTS bodovnim sustavom.</p> <p>Redovni studenti trebaju prisustvovati na barem 70% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 70% od ukupnog broja sati vježbi. Izvanredni studenti trebaju prisustvovati na barem 30% od ukupnog broja sati za njih predviđenih predavanja i na barem 30% od ukupnog broja sati za njih predviđenih vježbi da bi mogli prijaviti izlazak na ispit. U suprotnom ne mogu polagati ispite i moraju ponovno upisati predmet. Studenti koji iz nekih razloga ne moraju pohađati nastavu obavezni su tijekom održavanja nastave periodično kontaktirati nastavnike, emailom ili dolaskom na konzultacije, vezano za nastavu i nastavni materijal.</p> <p>Studenti koji učestalo ometaju nastavu bit će udaljeni s nastave, i neće im se bilježiti prisutnost na nastavi.</p>						
<p>3.12. Seminarski radovi</p>							
<p>3.13. Obvezna literatura</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="507 1576 584 1729">1.</td> <td data-bbox="584 1576 1477 1729">D. Francišković: Gospodarska i financijska matematika, 2020. https://www.webknjizara.hr/knjige/sveucilisni-udzbenici/gospodarska-i-financijska-matematika-drage-franciskovic</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1729 584 1854">2.</td> <td data-bbox="584 1729 1477 1854">D. Francišković – materijali za studente, 2020. (besplatni nastavni materijal dostupan studentima)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1854 584 1930">3.</td> <td data-bbox="584 1854 1477 1930">Vlastite bilješke studenata s predavanja i vježbi.</td> </tr> </table>	1.	D. Francišković: Gospodarska i financijska matematika, 2020. https://www.webknjizara.hr/knjige/sveucilisni-udzbenici/gospodarska-i-financijska-matematika-drage-franciskovic	2.	D. Francišković – materijali za studente, 2020. (besplatni nastavni materijal dostupan studentima)	3.	Vlastite bilješke studenata s predavanja i vježbi.
1.	D. Francišković: Gospodarska i financijska matematika, 2020. https://www.webknjizara.hr/knjige/sveucilisni-udzbenici/gospodarska-i-financijska-matematika-drage-franciskovic						
2.	D. Francišković – materijali za studente, 2020. (besplatni nastavni materijal dostupan studentima)						
3.	Vlastite bilješke studenata s predavanja i vježbi.						
<p>3.14. Dopunska literatura</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="507 1930 584 1998">1.</td> <td data-bbox="584 1930 1477 1998">B. Divac, Z. Erjevac: Gospodarska i financijska matematika, TIVA, Varaždin 2003.</td> </tr> </table>	1.	B. Divac, Z. Erjevac: Gospodarska i financijska matematika, TIVA, Varaždin 2003.				
1.	B. Divac, Z. Erjevac: Gospodarska i financijska matematika, TIVA, Varaždin 2003.						

	2.	Zoran Babić, Neli Tomić Plazibat: <i>Poslovna matematika</i> , Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split, 2008.
	3.	Šego B., <i>Matematika za ekonomiste</i> , Narodne novine, Zagreb, 2005.
4. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU		
4.1. Provjera kvalitete	Sukladno aktima Međimurskog veleučilišta u Čakovcu.	
4.2. Kontaktiranje s nastavnikom	<p>Studenti mogu kontaktirati s nastavnikom u vrijeme konzultacija (dva sata tjedno) za vrijeme razdoblja učenja tj. razdoblja održavanja nastave i u razdoblju ispitnih rokova. U razdoblju učenja nastavnik studentu koji pohađaju nastavu pomaže u savladavanju gradiva dodatno mu objašnjavajući gradivo koje mu je problematično.</p> <p>Moguće je postaviti pitanja i e-mailom na koji će biti odgovoreno u najkraće mogućem vremenu (osim u vrijeme vikenda ili godišnjeg odmora). Kontakt s nastavnikom je omogućen i izvan razdoblja učenja pri čemu nastavnik daje samo kratke upute vezano za problematiku studenata.</p> <p>Preporuča se da studenti za sve nejasnoće dođu što češće na konzultacije tijekom razdoblja učenja tj. tijekom razdoblja održavanja nastave na predmetu.</p>	
4.3. Informiranje o kolegiju	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o odvijanju nastave. Sve obavijesti o održavanju ili eventualnoj odgodi nastave bit će izvještene na oglasnoj ploči i na web stranici Veleučilišta minimalno 24 sati ranije.	
4.4. Doprinos kolegija studijskom programu	<ul style="list-style-type: none"> - Primijeniti matematička i statistička znanja na ekonomske probleme. - Predstaviti informacije, ideje, probleme i rješenja stručnoj i široj javnosti. - Kritički evaluirati argumente, pretpostavke i podatke u cilju stvaranja mišljenja i pridonošenja rješenju problema. 	