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	**Vjerojatnost i statistika**			
1.2. Studijski program/i	Stručni prijediplomski studij Računarstvo			
1.3. Status kolegija (O, I)	obavezni	**1.6. Način izvođenja nastave (broj sati)**	**Predavanja**	30
1.4. Šifra kolegija	(72296) (5017)		**Vježbe**	30
1.5. Kratica kolegija	ViS		**Seminar**	
1.6. Semestar	III.		**E-učenje**	
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	6	**1.7. Mjesto i vrijeme održavanja nastave**	Prostorije Međimurskog 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, v. pred.		trodiger@mev.hr
2.2. Asistent/i-zvanje		**kontakt**	
2.3. Izvođač/i-zvanje	mr.sc. Drago Francišković, v.pred.	**kontakt**	dfrancis@mev.hr

3. OPIS KOLEGIJA

3.1. Ciljevi kolegija	Upoznati studente s osnovnim pojmovima deskriptivne statistike, vjerojatnosti i statističkim metodama i testova. Osposobiti studente za uporabu temeljnih metoda deskriptivne statistike, regresijske analize i prikazati primjenu statističkih testova. Potaknuti studente na razmišljanje, te ih osposobiti za korištenje usvojenih znanja 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.
3.2. Uvjeti za upis i polaganje kolegija	Položen ispit Matematika I, odslušani Matematika II.
3.3. Ishodi učenja	1. Primijeniti metode deskriptivne statistike (razumjeti i kreirati tabelu frekvencija; grafički prikazati podatke; odrediti mjere sredine i mjere raspršenosti). **R5** 2. Primijeniti regresijsku i korelacijsku analizu te izvesti zaključak (linearna regresija). **R6** **3.** Objasniti pojam događaja i definiciju vjerojatnosti, te primijeniti stečeno znanje i vještine pri određivanju vjerojatnosti događaja u raznim situacijama. **R6** 4. Objasniti pojam slučajne varijable i funkcija s njima u vezi, te primijeniti razne funkcije distribucije i funkcije vjerojatnosti slučajne varijable. **R6** 5. Primijeniti neke statističke testove. **R5**
3.4. Sadržaj kolegija	

3.5. Vrste izvođenja nastave

x	Predavanja	x	Vježbe	x	Mješovito e-učenje	x	Samostalni zadaci	x	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

Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi
Vrednovanje tijekom nastave		
Prisutnost na nastavi	4%	6
Aktivnost tijekom održavanja nastave	12%	18
Test 1	12%	18
Test 2	12%	18
Test 3	12%	18
Kolokvij 1	16%	24
Kolokvij 2	16%	24
Kolokvij 3	16%	24
Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali		
Pismeni ispit	*86%*	*126*
Ukupno:	**100%**	**150**

3.9. Kriteriji ocjenjivanja –razrada po ishodima

	Način polaganja ishoda					
	Kontinuirana provjera znanja	**Seminar**	**Kolokvij 1**	**Kolokvij 2**	**Kolokvij 3**	**Ukupno**
Ishod 1	12		14			26
Ishod 2	6		10			16
Ishod 3	18			24		42
Ishod 4	9				12	21
Ishod 5	9				12	21
Izvan ishoda						24
Ukupno	54		24	24	24	150

Bodovanje ishoda (da bi položio kolokvij/ispit student mora ostvariti najmanje 50% bodova za svaki ishod učenja)

Bodovi Ocjena
127,50 – 150,00 Izvrstan (5)
112,50 – 127,49 Vrlo dobar (4)
93,75 – 112,49 Dobar (3)
75,00 – 93,74 Dovoljan (2)
0,00 – 74,99 Nedovoljan (1)

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).

	Vrstu pitanja i zadataka na međuispitima definira nastavnik, no sva pitanja i zadaci pokrivaju gradivo kolegija odnosno ishode učenja. 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 ishod ima zadovoljavajući broj bodova iz ishoda učenja. Za konačnu ocjenu priznaju se samo zadovoljavajući iznosi bodova. 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%. 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. 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%.	
3.11. Obveze studenata	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. Redovni studenti trebaju prisustvovati na barem 70% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 70% od ukupnog broja sati vježbi da bi mogli prijaviti izlazak na ispit. Izvanredni studenti trebaju prisustvovati na barem 50% od ukupnog broja sati za njih predviđenih predavanja i na barem 50% 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. Studenti koji učestalo ometaju nastavu bit će udaljeni s nastave, i neće im se bilježiti prisutnost na nastavi.	
3.12. Seminarski radovi		
3.13. Obvezna literatura	1.	I. Urbiha: Vjerojatnost i statistika, 2007. (besplatni nastavni materijal dostupan studentima)
	2.	Vlastite bilješke s predavanja i vježbi.
3.14. Dopunska literatura	1.	Ž. Pauše: Uvod u matematičku statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 1993.
	2.	Statistička teorija i primjena, Tehnička knjiga, Zagreb, 1988.
	3.	M. Ilijašević, Ž. Pauše: Riješeni primjeri i zadaci iz vjerojatnosti i statistike, Zagreb, 1990.
4. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU		
4.1. Provjera kvalitete	Sukladno aktima Međimurskog veleučilišta u Čakovcu.	
4.2. Kontaktiranje s nastavnikom	Studenti mogu kontaktirati s nastavnikom tijekom termina konzultacija (dva sata tjedno) i za vrijeme razdoblja učenja tj. razdoblja održavanja nastave. U razdoblju učenja nastavnik pomaže studentu u savladavanju gradiva dodatno mu objašnjavajući gradio koje mu je problematično. 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. Preporuča se da studenti za sve nejasnoće dođu što češće na konzultacije tijekom razdoblja učenja tj. tijekom razdoblja održavanja nastave na predmetu.
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 izvješene na oglasnoj ploči i na web stranici Veleučilišta minimalno 24 sati ranije.
4.4. Doprinos kolegija studijskom programu	Primjena matematičkih i statističkih znanja i vještina na praktične probleme u praksi.