

Sveučilište u Rijeci



Sveučilište
u Rijeci
Građevinski
fakultet

Građevinski fakultet

Studij: Diplomski sveučilišni studij

Semestar: zimski, ak. god. 2022./2023.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET : VJEROJATNOST I STATISTIKA

Broj ECTS bodova: 4

Broj sati aktivne nastave:	P	V	S
	30	30	0

Nositelj kolegija: dr. sc. Marija Maksimović

Suradnici : dr. sc. Sara Ban, Tin Zrinski

Mrežna stranica kolegija:

<https://moodle.srce.hr/2022-2023/>

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI

NASTAVNI TJEDAN	P/V/S	TEMA	NASTAVNIK/ SURADNIK
1.	P	Osnove kombinatorike.	Marija Maksimović
	V/S	Osnove kombinatorike.	Sara Ban/ Tin Zrinski
2.	P	Osnove kombinatorike.	Marija Maksimović
	V/S	Osnove kombinatorike.	Sara Ban/ Tin Zrinski
3.	P	Vjerojatnosni prostor. Laplaceov model. Uvjetna vjerojatnost.	Marija Maksimović
	V/S	Vjerojatnosni prostor. Laplaceov model. Uvjetna vjerojatnost.	Sara Ban/ Tin Zrinski
4.	P	Formula potpune vjerojatnosti. Bayesova formula.	Marija Maksimović
	V/S	Formula potpune vjerojatnosti. Bayesova formula.	Sara Ban/ Tin Zrinski
5.	P	Geometrijska vjerojatnost.	Marija Maksimović
	V/S	Geometrijska vjerojatnost.	Sara Ban/ Tin Zrinski

6.	P	Diskretne slučajne varijable.	Marija Maksimović
	V/S	Diskretne slučajne varijable.	Sara Ban/ Tin Zrinski
7.	P	1. KOLOKVIJ	Marija Maksimović
	V/S	Slučajne varijable.	Sara Ban/ Tin Zrinski
8.	P	Neprekidne slučajne varijable.	Marija Maksimović
	V/S	Neprekidne slučajne varijable.	Sara Ban/ Tin Zrinski
9.	P	Matematičko očekivanje i varijanca.	Marija Maksimović
	V/S	Matematičko očekivanje i varijanca.	Sara Ban/ Tin Zrinski
10.	P	Normalna razdioba.	Marija Maksimović
	V/S	Normalna razdioba.	Sara Ban/ Tin Zrinski
11.	P	Deskriptivna statistika.	Marija Maksimović
	V/S	Deskriptivna statistika.	Sara Ban/ Tin Zrinski
12.	P	Procjena parametara normalne razdiobe. Testiranje statističkih hipoteza.	Marija Maksimović
	V/S	Procjena parametara normalne razdiobe. Testiranje statističkih hipoteza	Sara Ban/ Tin Zrinski
13.	P	Hikvadrat-test. Neparametarski testovi.	Marija Maksimović
	V/S	Hikvadrat-test. Neparametarski testovi.	Sara Ban/ Tin Zrinski
14.	P	2.KOLOKVIJ	Marija Maksimović
	V/S	Markovljevi procesi.	Sara Ban/ Tin Zrinski
15.	P	Markovljevi procesi.	Marija Maksimović
	V/S	POPRAVNE AKTIVNOSTI	Sara Ban/ Tin Zrinski

2. OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

Studenti su obavezni prisustvovati nastavi, aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave, ostvariti određeni broj bodova na svakoj aktivnosti i položiti završni ispit.

Pohađanje nastave je obavezno i nastavnik vodi evidenciju pohađanja za svakoga studenta. Svaki je student obavezan prisustvovati na barem 70% predavanja i vježbi. Osim prisustvovanja klasičnoj nastavi na predavanjima i vježbama, studenti su dužni koristiti sustav za učenje Merlin i svakodnevno provjeravati svoju fakultetsku elektroničku poštu.

Rad studenta na predmetu će se vrednovati i ocjenjivati tijekom nastave i na završnom ispitu. Ukupan broj bodova koje student može ostvariti tijekom nastave je 70 (ocjenjuju se opisane aktivnosti studenata). Kroz sve oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata tijekom nastave treba ukupno skupiti barem 50% ocjenskih bodova da bi se moglo pristupiti ispitu. Također, student mora ispuniti minimalne uvjete za pristup ispitu. Na ispitu je moguće ostvariti maksimalno 30 bodova.

Studenti koji tijekom nastave ostvare od 0% do 49,9% ocjenskih bodova koje je bilo moguće steći kroz oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata ocjenjuju se ocjenom F (neuspješan), ne mogu steći ECTS bodove i moraju ponovno upisati predmet. Isto vrijedi i za studente koji u tri ponuđena ispitna roka ne polože završni ispit.

Ishodi učenja:

1. Objasniti pojmove kao što su događaj, vjerojatnost događaja, slučajna varijabla, razdioba vjerojatnosti, matematičko očekivanje i varijanca
2. Argumentirano primijeniti kombinatorne metode i osnovna svojstva vjerojatnosti u rješavanju zadataka vjerojatnosnog tipa.
2. Procijeniti na temelju uzorka nepoznate parametre razdiobe vjerojatnosti.
3. Ocijeniti uporabom statističkih testova je li dani vjerojatnosni model prihvatljiv, te koji je od dva vjerojatnosna modela prihvatljiviji.
4. Definirati i analizirati slučajne varijable, te razlikovati osnovne primjere vjerojatnosnih razdioba
5. Argumentirano primijeniti metode statističke analize podataka
6. Matematički dokazati utemeljenost svih postupaka i formula kojima se služe u okviru ovog kolegija

Ocjenjivanje

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metoda procjenjivanja	Bodovi	
					min	max
Prisustvo na nastavi	1,5		Prisutnost studenta Rješavanje zadataka	Evidencija nazočnosti na nastavi	0	0
Kontinuirana provjera znanja	1,5	1-6	Pisanje kolokvija	Bodovanje rješениh zadataka : 35 bodova na 1. kolokviju 35 bodova na 2. kolokviju	35	70
Aktivnosti tijekom nastave ukupno	3				35	70
Završni ispit	1	1-6	Pismeni ispit Usmeni ispit	Bodovanje rješениh zadataka i usmeno ispitivanje	15	30
Ukupno	4				50	100

NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati rada studenta.

Kolokviji

Organizirat će se dva kolokvija. Na svakom kolokviju student može ostvariti najviše 35 bodova. Ukupno na kolokvijima student mora skupiti najmanje 35 bodova da bi mogao pristupiti ispitu.

Kolokviji će se sastojati od računskih zadataka.

Završni ispit

Završni ispit se sastoji od pisanog i usmenog dijela te nosi najviše 30 bodova. Ispitni prag na svakom pojedinom dijelu je 50%.

Ispitni rokovi

Termini ispitnih rokova bit će objavljeni na web stranicama Građevinskog fakulteta, u rubrici Student Info.

Student može pristupiti završnom ispitu najviše tri puta u jednoj akademskoj godini, unutar četiri termina, definirana rasporedom ispita.

Ako student ne zadovolji na završnom ispitu u predviđenim terminima, onda iduće akademske godine ponovo upisuje kolegij.

Ocjena

Konačnu ocjenu na ispitu određuje se na sljedeći način:

A – od 90 do 100 bodova,

B – od 75 do 89,9 bodova,

C – od 60 do 74,9 bodova,

D – od 50 do 59,9 bodova.

3. STJECANJE PRAKTIČNIH KOMPETENCIJA I SAMOSTALNI RAD STUDENTA

Stjecanje praktičnih kompetencija kroz nastavu izraženo u ECTS-ima

	<i>Terenska nastava</i>	<i>Seminar, program, projektni zadatak i ostalo</i>	<i>Laboratorijska nastava</i>
ECTS	0	0	0

Udio samostalnog rada studenta na kolegiju izražen u ECTS-ima i satima

	<i>Aktivna nastava</i>		<i>Samostalni rad studenta</i>	
	<i>ECTS</i>	<i> sati</i>	<i>ECTS</i>	<i> sati</i>
	1,5	40	2,5	67
Ukupno ECTS-a*	5			

* odgovara broju ECTS-a kolegija

4. LITERATURA

Obavezna:

1. nastavni materijal na mrežnoj stranici kolegija.
2. E. Kreyszig, Advanced Engineering Mathematics, Wiley, New York, 8th edition, 1999.

Dodatna:

1. S. Lipschutz, M. Lipson, Probability, Schaum's Series, McGraw-Hill, New York, 2nd edition, 2000.
2. S. Bernstein, R. Bernstein, Elements of Statistics I: Descriptive Statistics and Probability, Schaum's Series, McGraw-Hill, New York, 1999.
3. S. Bernstein, R. Bernstein, Elements of Statistics II: Inferential Statistics, Schaum's Series, McGraw-Hill, New York, 1999.
4. R. A. Johnson, G. K. Bhattacharyya, Statistics: Principles and Methods, Wiley, New York, 4th edition, 2001.
5. Ž. Pauše: Uvod u matematičku statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 1993.

5. Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku

Ne.

6. NAPOMENE

Moguća su manja odstupanja od izvedbenog plana, o čemu će studenti biti pravovremeno obaviješteni.