



IZVEDBENI PLAN NASTAVE PREDMETA „PRIKAZ I OBRADA PODATAKA“

1	NAZIV STUDIJA	PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA												
2	KOD NASTAVNOG PREDMETA	85610												
3	NAZIV NASTAVNOG PREDMETA	PRIKAZ I OBRADA PODATAKA												
4	STATUS PREDMETA	obavezni												
5	SEMESTAR	zimski -V												
6	OBLICI NASTAVE I SATNICA	ukupan broj nastavnih sati - 30												
		<table border="1"><thead><tr><th></th><th>P-predavanja</th><th>V-vježbe</th><th>S-seminari</th></tr></thead><tbody><tr><td>SEMESTRALNO</td><td>20 sati</td><td>10 sati</td><td>-</td></tr><tr><td>TJEDNO / 15 tjedana</td><td colspan="3">2 sata nastave tjedno prema izvedbenom planu nastave</td></tr></tbody></table>		P-predavanja	V-vježbe	S-seminari	SEMESTRALNO	20 sati	10 sati	-	TJEDNO / 15 tjedana	2 sata nastave tjedno prema izvedbenom planu nastave		
	P-predavanja	V-vježbe	S-seminari											
SEMESTRALNO	20 sati	10 sati	-											
TJEDNO / 15 tjedana	2 sata nastave tjedno prema izvedbenom planu nastave													
7	ECTS BODOVI	3												
8	POVJERA NASTAVE - NASTAVNICI I SURADNICI	nositelj kolegija: ŽELJKO ZRNO, prof. , viši predavač nastavnici:ŽELJKO ZRNO, prof. , viši predavač suradnici:VEDRAN UROŠ , pred. konzultacije: srijeda 14.00-14.45; četvrtak 12.00-12.45												
9	MOGUĆNOST IZVEDBE NASTAVE NA STRANIM JEZICIMA	Nastavu nije moguće izvoditi na stranom jeziku.												
10	NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA	- na nastavi - na konzulzacijama - elektroničkom poštom - putem oglasne ploče Veleučilišta i Web stranica Veleučilišta												
11	KONTAKTIRANJE STUDENATA S NASTAVNICIMA	- na nastavi - na konzulzacijama - elektroničkom poštom(zeljko.zrno@veleknin.hr)												
12	KORELACIJA S OSTALIM PREDMETIMA UNUTAR STUDIJA	-Matematika -Informatika -Kemija -Menagement u poljoprivredi												
13	PROSTORNI I DRUGI UVJETI ZA IZVOĐENJE PROGRAMA	-Predavanja se izvode u učionici -Vježbe se izvode u informatičkoj učionici												

14 CILJEVI PREDMETA, KOMPETENCIJE, ISHODI UČENJA I PRISTUPI POUČAVANJA I UČENJA U PREDMETU

14.1 Ciljevi

Cilj je predmeta da studenti steknu temeljna znanja iz Statistike, te nauče primjenu u statističkoj analizi kod biometrike

14.2 Kompetencije

14.2.1 Opće kompetencije

Studenti će nakon završenog predmeta i izvršenih svih aktivnosti poboljšati pismenost iz statistike te će samostalno moći:

- primjenjivati jednostavna konkretna logička razmišljanja potrebna za izvršenje općih problema iz područja rada
- konkretna logička razmišljanja potrebna za primjenu relevantnih informacija u izvršenju skupa jednostavnih zadataka u poznatim uvjetima
- rješavati jednostavne apstraktne probleme u djelomično nepredvidivim uvjetima
- preuzimanje odgovornosti za izvršenje jednostavnih zadataka u poznatim uvjetima

14.2.2 Specifične kompetencije

Studenti će nakon završenog predmeta i izvršenih svih aktivnosti biti sposobni:

- formirati statističke nizove, tj, napraviti klasifikaciju nad svim podacima u istraživanom uzorku
- napraviti njihovo tabeliranje i grafički ih prikazati
- napraviti temeljne karakteristike numeričkih nizova (srednje vrijednosti, mjere disperzije i drugo)
- napraviti testiranje i dati procjenu hipoteze istraživanog uzorka
- izgraditi odgovarajući regresijski model

14.3 Ishodi učenja

Očekuje se da će nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza student moći:

- utvrditi osnovne pojmove: uzorak, populaciju, statističku varijablu i statistički niz
- pokazati postupak tabličnog i grafičkog prikaza podataka
- objasniti srednje vrijednosti i mjere disperzije
- izračunati u danim primjerima srednju vrijednost i standardnu devijaciju
- primijeniti princip Binomne i Gaussove distribucije
- koristiti intervalnu procjenu aritmetičke sredine populacije pomoću Gaussove distribucije
- pokazati intervalnu procjenu proporcije populacije
- pokazati princip regresijske analize
- izračunati koeficijent determinacije i koeficijent korelacije

14.4 Pristupi poučavanja i učenja u predmetu

Nastava izbornog predmeta Prikaz i obrada podataka ostvaruje se kroz teorijsku nastavu (15 sati) i kroz vježbe (15) u informatičkoj učionici, uz korištenje programa EXCEL. Studenti nakon predavanja uz standardne metode rada, gdje stječu predviđene razine znanja i pokazane postupke primjene, pristupaju vježbama na računalu. Raspored sati predavanja i vježbi oglašen je na mrežnim stranicama Veleučilišta.

15 IZVEDBENI NASTAVNI PROGRAM					
PRIKAZ I OBRADA PODATAKA		NASTAVA			
		broj nastavnih sati			
		P	V	S	P+V+S
1. UVOD		1	-	-	1
2. UNOS, SORTIRANJE I PRIKAZ PODATAKA		1	1	-	2
3. DESKRIPTIVNA (OPISNA) STATISTIKA		2	1	-	3
3.1.	Srednje vrijednosti	1	0.5	-	1.5
3.2.	Mjere disperzije	1	0.5	-	1.5
4. BINOMNA I NORMALNA (GAUSSOVA) DISTRIBUCIJA		5	3	-	10
4.1.	Uvod u kombinatoriku	1	1	-	2
4.2.	Pojam vjerojatnosti	1	1	-	2
4.3.	Binomna distribucija	1	1	-	2
4.4.	Normalna (Gaussova) distribucija	1	-	-	1
4.5.	Nulta hipoteza i testiranje nulte hipoteze	1	-	-	1
5. POPULACIJA I UZORAK		4	2	-	4
5.1.	Osnovno o izboru uzorka	2	0.5	-	2.5
5.2.	Intervalne procjene aritmetičke sredine osnovnog skupa (populacije)	1	0.5	-	2.5
5.3.	Intervalne procjene proporcije osnovnog skupa	1	1	-	2
6. JEDNOSTAVNA LINEARNA REGRESIJA		4	2	-	6
6.1	Regresijska analiza	2	1	-	3
6.2.	Određivanje formule modela linearne regresije	2	1	-	3
7. KORELACIJA		3	1	-	4
7.1	Korelacijska analiza	1	0.5		1.5
7.2.	Koeficijent determinacije	1	0.5		1.5
7.3.	Koeficijent korelacije	1	0.5		1.5
	UKUPNO	20	10	-	30

16 PRAĆENJE I OCJENJIVANJE STUDENATA		
AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO AKTIVNOSTI U ECTS BODOVIMA	MAKSIMALNI BROJ OCJENJSKIH BODOVA
1. Pohađanje nastave i aktivnosti na predavanjima i vježbama	1 (1*30=30 h)	20
2. Kolokvij i priprema za kontinuiranu provjeru znanja	1.8 (1,8*30=55h)	40
3. Pismeni dio ispita	0.06 (0.06*30=2h)	20
4. Završni ispit (usmeni)	0.1 (0.1*30=3h)	20
UKUPNO:	3 (3*30=90 h)	100

16.1. Ishodi učenja i način provjere

ISHODI UČENJA	SADRŽAJ	AKTIVNOSTI ZA NASTAVNIKE I STUDENTE (metode podučavanja i učenja)	METODE VREDNOVANJA
-utvrditi osnovne pojmove: uzorak, populaciju, statističku varijablu i statistički niz	1.Uvodni pojmovi	-predavanja -vježbe u info kabinetu -samostalan rad	-kolokvij I -pisani ispit -usmeni ispit -aktivnost na nastavi
-pokazati postupak tabličnog i grafičkog prikaza podataka	2.Unos, sortiranje i prikaz podataka	-predavanja -vježbe u info kabinetu -samostalan rad	-kolokvij I -pisani ispit -usmeni ispit -aktivnost na nastavi
-objasniti srednje vrijednosti i mjere disperzije -izračunati u danim primjerima srednju vrijednost i standardnu devijaciju	3.Deskriptivna statistika	-predavanja -vježbe u info kabinetu -samostalan rad	-kolokvij I -pisani ispit -usmeni ispit -aktivnost na nastavi
-primijeniti princip Binomne i Gaussove distribucija	4.Binomna i normalna (Gaussova) distribucija	-predavanja -vježbe u info kabinetu -samostalan rad	-kolokvij II -pisani ispit -usmeni ispit -aktivnost na nastavi
-koristiti intervalnu procjenu aritmetičke sredine populacije pomoću Gaussove distribucije -pokazati intervalnu procjenu proporcije populacije	5.Populacija i uzorak	-predavanja -vježbe u info kabinetu -samostalan rad	-kolokvij II -pisani ispit -usmeni ispit -aktivnost na nastavi
-pokazati princip regresijske analize	6.Jednostavna linearna regresija	-predavanja -vježbe u info kabinetu -samostalan rad	-kolokvij II -pisani ispit -usmeni ispit -aktivnost na nastavi
-izračunati koeficijent determinacije i koeficijent korelacije	7.Korelacija	-predavanja -vježbe u info kabinetu -samostalan rad	-kolokvij II -pisani ispit -usmeni ispit -aktivnost na nastavi

16.2. Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi

Studenti su dužni prisustvovati na 75 % predavanja i vježbi. U slučaju neopravdanog izostanka više od 25 %, studenti neće moći dobiti potpis. Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi ocjenjuje se s maksimalno 20 bodova.

aktivnost koja se ocjenjuje	minimalni broj bodova koje je potrebno postići	maksimalni broj bodova koje je moguće postići
redovito pohađanje nastave	1	3
aktivnost na nastavi	1	3
Zalaganje na vježbama	2	4
Suradnja sa ostalim studentima u grupi	2	4
Povezivanje teorijskog znanja i prakse	4	6
UKUPNO:	10	20

16.3. Kolokvij

Student/ica je dužan položiti provjere znanja iz sadržaja s predavanja i vježbi. Svaki kolokvij ima 4 pitanja na koja se odgovara 60 min. Svako pitanje donosi 5 bodova. Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti tj. osvojiti najmanje 10 bodova.

aktivnost koja se ocjenjuje	minimalni broj bodova koje je potrebno postići	maksimalni broj bodova koje je moguće postići
kolokvij 1.	10	20
kolokvij 2.	10	20
Ukupno:	20	40

16.4. Seminarski rad

U ovom kolegiju nema seminarskog rada

aktivnost koja se ocjenjuje	minimalni broj bodova koje je potrebno postići	maksimalni broj bodova koje je moguće postići
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
UKUPNO:	-	.

16.5. Završni ispit (usmeni)

Student koji nije položio preko kolokvija pristupa pismenom dijelu završnog ispita i to onog dijela gradiva koji nije položio preko kolokvija. Na pismenom se može postići maksimalno 20 bodova, a za prolaz je potrebno minimalno 10 bodova. Nakon pismenog dijela, ako položi, pristupa usmenom djelu završnog ispita. Usmeni ispit ima 4 zadatka gdje se može osvojiti ukupno 20 bodova. Ocjene su po sljedećem kriteriju:

Broj osvojenih bodova	ocjena
<10	1
10-12	2
13-15	3
16-18	4
19-20	5

16.6. Konačna ocjena

Konačna ocjena predstavlja zbroj bodova koje je student/ica ostvario pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, kolokvijima (2), pismenom ispitu, te završnom (usmenom) ispitu. Konačna se ocjena donosi prema sljedećem kriteriju:

- **A** – od 90 do 100% ocjenskih bodova od ukupno 100
- **B** – od 80 do 89,9% ocjenskih bodova od ukupno 100
- **C** – od 70 do 79,9% ocjenskih bodova od ukupno 100
- **D** – od 60 do 69,9% ocjenskih bodova od ukupno 100
- **E** – od 50 do 59,9% ocjenskih bodova od ukupno 100

Brojčani se sustav ocjenjivanja uspoređuje s ECTS - sustavom na sljedeći način:

ECTS sustav ocjenjivanja	brojčani sustav ocjenjivanja
A	Izvrstan (5)
B	Vrlo dobar (4)
C	Dobar (3)
D	Dovoljan (2)
E	
	Nedovoljan (1)
F	

16.1 Napomene

Pravilnikom o studiranju Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu pobliže su uređena pravila studiranja za redovite i izvanredne studente na stručnim studijima koje ustrojava i izvodi Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu kao i praćenje

17 LITERATURA / WEB STRANICE

17.1 Obvezna literatura

- Đurđica Vasilj, *Biometrika i eksperimentiranje u bilinogojstvu*, Zagreb, 2000.
- Željka Domijan, *Statistika 1*, Veleučilište u Splitu, Split, 2003.
- Ivan Bacci, Igor Plazibat, *Statistika u MS Excelu*, Veleučilište u Splitu, 2003.
- Željko Zrno, Lucija Laća, *Prikaz i obrada podataka* (skripta), Veleučilište u Kninu, Knin, 2011.

17.2 Preporučena literatura/web stranice

- Josip Žužul, Vladimir Šimović, Smiljana Leinert-Novosel, *Statistika u informacijskom društvu*, Zagreb, 2008.

18. TERMINI ISPITA U AKADEMSKOJ GODINI 2020/2021

Raspored kolokvija i ispita:	datum	termin	mjesto
1. kolokvij	21.12.2020.	15.00-16.00	Info kabinet
2. kolokvij	23.01.2021.	15.00-16.00	Info kabinet
Zimski ispitni rok	1.02.2021.	18.00-19.00	Br.4
	15.02.2021.	18.00-19.00	Br.4
Izvanredni ispitni rokovi	25.04.2021.	18.00-19.00	Br.4
Ljetni ispitni rok	29.06.2021.	18.00-19.00	Br.4
	12.07.2021.	18.00-19.00	Br.4
Jesenski ispitni rok	7.09.2021.	18.00-19.00	Br.4
	20.09.2021.	18.00-19.00	Br.4