



IZVEDBENI PLAN NASTAVE „POSLOVNA STATISTIKA“

1 NAZIV STUDIJA	PREDDIPLPMSKI STRUČNI STUDIJ TRGOVINSKO POSLOVANJE S PODUZETNIŠTVOM		
2 KOD NASTAVNOG PREDMETA	33314		
3 NAZIV NASTAVNOG PREDMETA	POSLOVNA STATISTIKA		
4 STATUS PREDMETA	obvezni		
5 SEMESTAR	ljetni-II		
6 OBLICI NASTAVE I SATNICA	ukupan broj nastavnih sati - 45		
	P-predavanja	V-vježbe	S-seminari
SEMESTRALNO	15 sati	30 sati	-
TJEDNO / 15 tjedana	3 sata nastave tjedno prema izvedbenom planu nastave		
7 ECTS BODOVI	5		
8 POVJERA NASTAVE - NASTAVNICI I SURADNICI	nositelj kolegija: ŽELJKO ZRNO , prof.matematike, viši predavač nastavnici: ŽELJKO ZRNO , prof.matematike, 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 konzultacijama - elektroničkom poštom - putem oglasne ploče Veleučilišta i Web stranica Veleučilišta		
11 KONTAKTIRANJE STUDENATA S NASTAVNICIMA	- na nastavi - na konzultacijama - elektroničkom poštom (zeljko.zrno@veleknin.hr)		
12 KORELACIJA S OSTALIM PREDMETIMA UNUTAR STUDIJA	- „Istraživanje tržišta“ - „Poduzetničko projektiranje“ - „Poslovno bankarstvo“		
13 PROSTORNI I DRUGI UVJETI ZA IZVOĐENJE PROGRAMA	- Predavanja se izvode u učionici po grupama od najviše 30 studenata - Vježbe se izvode u informatičkoj učionici po grupama od 15 studenata		

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

14.1 Ciljevi

Cilj je predmeta da studenti steknu osnovna znanja iz Statistike, te davanje primjene u statističkoj analizi.

14.2 Kompetencije

14.2.1 Opće kompetencije

Studenti će nakon završenog predmeta i izvršenih svih aktivnosti moći samostalno primijeniti dobivana znanja i vještine kod:

- jednostavnih konkretnih logičkih razmišljanja potrebnih 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
- preuzimanje odgovornosti za izvršenje jednostavnih zadataka i odnosa s drugima u poznatim uvjetima

14.2.2 Specifične kompetencije

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

- formirati statističke nizove
- napraviti njihovo tabeliranje i grafički ih prikazati
- opisati i rješavati temeljne karakteristike numeričkih nizova (srednje vrijednosti, nači mjere disperzije i drugo)
- izraditi odgovarajuće regresijske modele i utvrditi jakost veze
- ispitivati trend modele

14.3 Ishodi učenja

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

- koristiti osnovne pojmove: uzorak, populaciju, statističku varijablu i statistički niz
- prikazati postupak formiranja statističkih nizova, njihovo tabeliranje i grafičko prikazivanje (u EXCELU)
- objasniti srednje vrijednosti i mjere disperzije
- izračunati u danim primjerima srednju vrijednost i standardnu devijaciju
- pokazati princip regresijske analize i korelacije
- opisati vremenski niz i dati njegov grafički prikaz
- koristiti formule za izračun baznih i verižnih indeksa
- riješiti izgladivanje vremenskog niza metodom pomičnog prosjeka
- izračunati trend model kod vremenskih nizova

14.4 Pristupi poučavanja i učenja u predmetu

Nastava obveznog predmeta Poslovna statistika ostvaruje se kroz teorijsku nastavu (15 sati) i kroz vježbe (30 sati) u informatičkoj učionici, uz korištenje programa EXCEL. Vježbe se izvode po grupama od 15 studenata. 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					
„POSLOVNA STATISTIKA“		NASTAVA			
		broj nastavnih sati			
		P	V	S	P+V+S
1. UVOD		1	2	-	3
1.1.	Pojam i zadaće statistike	0.5	1	-	1.5
1.2.	Statistički skup, vrste obilježja i njihova svojstva	0.5	1	-	1.5
2. FORMIRANJE STATISTIČKIH NIZOVA, NJIHOVO TABELIRANJE I GRAFIČKO PRIKAZIVANJE		1	2	-	3
2.1.	Prikupljanje statističkih podataka, grupiranje i formiranje statističkih nizova	0.33	0.66	-	0.99
2.2.	Nominalni i redoslijedni niz: formiranje, tabelarno i grafičko prikazivanje	0.33	0.66	-	0.99
2.3.	Numerički nizovi: formiranje, tabelarno i grafičko prikazivanje	0.33	0.66	-	0.99
3. TEMELJNE KARAKTERISTIKE NUMERIČKIH NIZOVA		3	6	-	9
3.1.	Srednje vrijednosti	0.3	0.6	-	0.9
3.2.	Aritmetička sredina	0.3	0.6	-	0.9
3.3.	Harmonijska sredina	0.3	0.6	-	0.9
3.4.	Mod	0.3	0.6	-	0.9
3.5.	Medijan	0.3	0.6	-	0.9
3.6.	Kvartili	0.3	0.6	-	0.9
3.7.	Mjere disperzije	0.3	0.6	-	0.9
3.8.	Raspon varijacije	0.3	0.6	-	0.9
3.9.	Interkvartil i koeficijent kvartilne devijacije	0.3	0.6	-	0.9
3.10.	Varijanca, standardna devijacija i koeficijent varijacije	0.3	0.6	-	0.9
4. REGRESIJA I KORELACIJA		4	8	-	12
4.1.	Regresijska analiza	1	2	-	3
4.2.	Model jednostavne linearne regresije	1	2	-	3
4.3.	Nelinearni regresijski model	1	2	-	3
4.4.	Korelacijska analiza	1	2	-	3
5. VREMENSKI NIZOVI: GRAFIČKO PRIKAZIVANJE I USPOREĐIVANJE		1	2	-	3
5.1.	Vremenski nizovi: grafičko prikazivanje i uspoređivanje	1	2	-	3
6. BROJČANA ANALIZA VREMENSKIH NIZOVA		2	4	-	6
6.1.	Individualni indeksi	0.5	1	-	1.5

6.1.1.	Verižni indeksi	0.5	1	-	1.5
6.1.2.	Bazni indeksi	0.5	1	-	1.5
6.2.	Skupni indeksi	0.5	1	-	1.5
7. IZGLAĐIVANJE VREMENSKIH NIZOVA		1	2	-	3
7.1.	Metoda pomičnih prosjaka	1	2	-	3
8. TREND		2	4	-	6
8.1.	Model linearnog trenda	1	2	-	3
8.2.	Model eksponencijalnog trenda	1	2	-	3
UKUPNO		15	30	-	45

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	1.5 (1.5 *30=45 h)	20
2. Kolokviji i priprema za kontinuiranu provjeru znanja	3.6 (3.6 *30=110 h)	40
3. Pismeni dio ispita	0.06 (0.06*30=2 h)	20
4. Završni ispit	0.1 (0.1 *30=3 h)	20
UKUPNO:	5 (5*30=150h)	100

16.1. Ishodi učenja i način provjere

ISHODI UČENJA	SADRŽAJ	AKTIVNOSTI NASTAVNIKE I STUDENTE (metode podučavanja i učenja)	METODE VREDNOVANJA
-koristiti osnovne pojmove: uzorak, populaciju, statističku varijablu i statistički niz	1.Uvod	-predavanja -vježbe u info kabinetu -samostalan rad	-kolokvij I -pismeni ispit -usmeni ispit -aktivnost na nastavi
-prikazati postupak formiranja stat. nizova, njihovo tabeliranje i grafičko prikazivanje (u EXCELU)	2.Formiranje statističkih nizova, njihovo tabeliranje i grafičko prikazivanje	-predavanja -vježbe u info kabinetu -samostalan rad	-kolokvij I -pismeni ispit -usmeni ispit -aktivnost na nastavi
-objasniti srednje vrijednosti i mjere disperzije -izračunati u danim primjerima srednju vrijednost i standardnu devijaciju	3.Temeljne karakteristike numeričkih nizova	-predavanja -vježbe u info kabinetu -samostalan rad	-kolokvij I -pismeni ispit -usmeni ispit -aktivnost na nastavi
-pokazati princip regresijske analize i korelacije	4.Regresija i korelacija	-predavanja -vježbe u info kabinetu -samostalan rad	-kolokvij I -pismeni ispit -usmeni ispit -aktivnost na nastavi
-opisati vremenski niz i dati njegov grafički prikaz	5.Vremenski nizovi: grafičko prikazivanje i uspoređivanje	-predavanja -vježbe u info kabinetu -samostalan rad	-kolokvij II -pismeni ispit -usmeni ispit -aktivnost na nastavi
-koristiti formule za izračun baznih i verižnih indeksa	6.Brojčana analiza vremenskih nizova	-predavanja -vježbe u info kabinetu -samostalan rad	-kolokvij II -pismeni ispit -usmeni ispit -aktivnost na nastavi
-riješiti izgladivanje vremenskog niza metodom pomičnog prosjeka	7.Izgladivanje vremenskih nizova	-predavanja -vježbe u info kabinetu -samostalan rad	-kolokvij II -pismeni ispit -usmeni ispit -aktivnost na nastavi
-izračunati trend model kod vremenskih nizova	8.Trend	-predavanja -vježbe u info kabinetu -samostalan rad	-kolokvij II -pismeni 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%, student 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 (osim vježbi)	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 dvije provjere znanja iz sadržaja 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 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 ne postoji seminarSKI rad

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

16.4 Završni ispit

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 dijelu završnog ispita. Usmeni ispit ima 4 zadatka gdje je moguće 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

16.5 Konačna ocjena

Konačna ocjena predstavlja zbroj bodova koje je student/ica ostvario pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, kolokvijima (2), pismenom, te završnim ispitom. 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	
F	Nedovoljan (1)

16.6 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.

17 LITERATURA / WEB STRANICE

17.1 Obvezna literatura

1. Željka Domijan: „Statistika 1“, Veleučilište u Splitu, Split, 2003.
2. Ivan Baci, Igor Plazibat: „Statistika u MS EXCELU“ Veleučilište u Splitu, Split, 2003.
3. I. Šošić, V. Serdar: „Uvod u statistiku“, XII izdanje, Školska knjiga, Zagreb, 2002.

17.2 Preporučena literatura/web stranice

1. Ante Rozga: „Statistika za ekonomiste, II izmijenjeno izdanje“, Ekonomski fakultet Split, Split, 1997.
2. I. Šošić: „Primijenjena statistika“, Školska knjiga, Zagreb, 2002.

18. TERMINI ISPITA U AKADEMSKOJ GODINI 2020/2021

Raspored kolokvija i ispita:	datum	termin	mjesto
1. kolokvij	17.4.2021.	15.00-15.45	Info kabinet
2. kolokvij	5.6.2021..	15.45-15.45	Info kabinet
Zimski ispitni rok	1.2.2021.	18.00-19.00	Br.4
	15.2.2021.	18.00-19.00	Br.4
Izvanredni ispitni rokovi	25.4.2021.	18.00-19.00	Br. 4
Ljetni ispitni rok	29.6.2021.	18.00-19.00	Br.4
	13.7.2021.	18.00-19.00	Br.4
Jesenski ispitni rok	7.9.2021	18.00-19.00	Br.4
	20.9.2021	18.00-19.00	Br.4