

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Primijenjena vjerovatnoća i statistika

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**3. Ciklus studija:****4. Bodovna vrijednost ECTS:****5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

nema

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semestar:**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

10. Fakultet:

Prirodno-matematički fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Matematika/ Primijenjena matematika

12. Odgovorni nastavnik:**13. E-mail nastavnika:**

14. Web stranica:

--

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Jedan od primarnih ciljeva jeste da student nauči osnovne pojmove i rezultate iz teorije vjerovatnoće i statistike kako bi bio u stanju rješavati konkretne probleme u primjeni. Osim toga, ovladati temeljnim metodama i postupcima statističke analize za samostalnu operativnu statističku analizu slučajeva iz realne poslovne prakse korištenjem nekih od statističkih softvera (Excel, Mathematica, SPSS, JASP, R i sl.).

16. Ishodi učenja:

- Poznavanje osnovnih pojmova teorije vjerojatnoće.
- Razumijevanje i primjena klasične, geometrijske i uvjetne vjerojatnoće, Bayesove formule.
- Razumijevanje i primjena diskretne slučajne varijable (Binomna, Poissonova).
- Razumijevanje i primjena kontinuirane slučajne varijable (Normalna, Hi-kvadrat).
- Sposobnost prikupljanja i obrade podataka.
- Razumijevanje tabele frekvencija. Grafičko prikazivanje podataka.
- Nalaženje mjere centralne tendencije i mjere raspršenosti.
- Korištenje linearne regresije.
- Razumijevanje i primjena statističkih testova (u-test, hi-kvadrat test).

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Prostor vjerovatnoća: događaji, ishodi. Klasična definicija vjerovatnoće. Uvjetna vjerovatnoća, Bayesova formula. Geometrijska vjerovatnoća. Slučajne varijable: diskretna slučajna varijabla, neprekidna slučajna varijabla; funkcija distribucije slučajne varijable, parametarski zadane diskretne i normalne distribucije (binomna, Poissonova, normalna i dr). Numeričke karakteristike slučajne varijable: matematičko očekivanje, varijansa. Slučajni vektor: kovarijansa i koeficijent korelacije. Prikupljanje i obrada podataka. Deskriptivna statistika. Statistički skup. Obilježja statističkog skupa. Raspodjela frekvencija. Središnje karakteristike i mjere raspršenja statističkog skupa. Mjere oblika. Teorija uzoraka. Statističko zaključivanje. Testiranje statističkih hipoteza (o očekivanju, o vjerovatnosti događaja za velike uzroke, o distribuciji općenito). Korelacija i regresija.

18. Metode učenja:

Empty box for describing learning methods.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Kriterij:	Maksimalan broj bodova:	Bodovi za prolaz:
Testovi tokom kursa (dva testa)	50	25
Prisustvo i aktivnost	5	4
Završni ispit	45	25

20. Težinski faktor provjere:

Ocjenjivanje

Osvojen broj bodova	Ocjena (BiH)	(ECTS ocjena)
< 54	5	F
54 – 63	6	E
64 – 73	7	D
74 – 83	8	C
84 – 93	9	B
94 – 100	10	A

21. Osnovna literatura:

1. M. Benšić, N. Šuvak: Primijenjena statistiku, Odjel za matematiku, Osijek, 2013.
2. M. Benšić, N. Šuvak: Uvod u vjerojatnost i statistiku, Odjel za matematiku, Osijek, 2013.
3. Salih Suljagić: Vjerojatnost i statistika, 2003.
4. Vladimir Vranić: Vjerojatnost i statistika, Tehnička knjiga, Zagreb.
5. Ž. Pauše: Uvod u matematičku statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 1993.

22. Internet web reference:**23. U primjeni od akademske godine:**

2016/2017

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV: