

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Uvod u vjerovatnoću i statistiku

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:

Student treba naučiti osnovne pojmove i rezultate iz kombinatorike i teorije vjerovatnoće. Osim toga, jedan od ciljeva je ovladati temeljnim metodama i postupcima statističke analize za samostalnu operativnu statističku analizu slučajeva iz realne poslovne prakse.

16. Ishodi učenja:

1. – Poznavanje osnovnih pojmova teorije vjerojatnoće i kombinatorike.
2. – Razumijevanje i primjena klasične, geometrijske i uvjetne vjerojatnoće, Bayesove formule.
3. – Razumijevanje i primjena diskretne slučajne varijable (Binomna, Poissonova).
4. – Razumijevanje i primjena kontinuirane slučajne varijable (Normalna, Hi-kvadrat).
5. – Razumijevanje tabele frekvencija. Grafičko prikazivanje podataka.
6. – Nalaženje mjere centralne tendencije i mjere raspršenosti.
7. – Korištenje linearne regresije.
8. – Razumijevanje i primjena statističkih testova (u-test, hi-kvadrat test).

Minimalni ishodi učenja: Poznavanje definicija, razumijevanje osnovnih pojmova i rješavanje jednostavnijih zadataka.
Željeni ishod učenja: Dosta dobro razumijevanje nastavnog gradiva, njihova primjena i rješavanje složenijih zadataka.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Osnovni pojmovi iz kombinatorike: permutacije, varijacije, kombinacije. 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 distribucije (binomna, Poissonova i dr). Numeričke karakteristike slučajne varijable: matematičko očekivanje, varijansa. Slučajni vektor: kovarijansa i koeficijent korelacije. Granični teoremi u Bernoullijevoj shemi. Deskriptivna statistika. Statistički skup. Obilježja statističkog skupa. Raspodjela frekvencija. Središnje karakteristike i mjere raspršenja statističkog skupa. Mjere oblika. Teorija uzoraka. Statističke procjene. Testiranje statističkih hipoteza. Korelacija i regresija. Koeficijent korelacije. Linearna regresija.

18. Metode učenja:

- Predavanja nastavnika.
- Vježbe uz korištenje računara.
- Konsultacije sa predmetnim nastavnikom i asistentom.

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

22. Internet web reference:

http://nastava.tvz.hr/ssuljagic/vjerojatnost_statistika/predavanja/vis.pdf

23. U primjeni od akademske godine:

2016/2017

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV: