

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

STATISTIKA U MAŠINSTVU

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

nema

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semestar:

1

IV

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Proizvodno, energetsko mašinstvo i mehatronika

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc. Indira Buljubašić, vanr.prof.

13. E-mail nastavnika:

indira.buljubasic@untz.ba

14. Web stranica:

--

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Sticanje osnovnih znanja iz teorije vjerovatnoće i statistike, sa primjenom na praktične probleme u mašinstvu.

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će moći da: definišu slučajne varijable, diskretne i kontinualne; upotrijebe različite srednje vrijednosti pokazatelje disperzije i modele rasporeda slučajne promjenljive, uredi statistički skup, definišu i upotrijebe različite uzorke osnovnog skupa, postavu hipotezu; izvrše vjerovatnosni proračun mašinskih konstrukcija te statistički obrade zadani skup;

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

- Uvod, uloga i značaj statistike u mašinstvu;
- Osnove teorije vjerovatnoće
- Slučajne varijable, diskretne i kontinualne
- Osnovne distribucije diskretne i kontinualne promjenjive
- Suma slučajnih varijabli, centralna granična teorema
- Slučajno uzorkovanje i prikaz podataka
- Intervali povjerenja, regresija, korelacija
- Testiranje hipoteza
- Koncept pouzdanosti, dizajn sa datom pouzdanosti
- Vjerovatnosni proračun mašinskih konstrukcija
- Statistička obrada datog skupa podataka,
- Studija slučaja
- Generisanje slučajnih varijabli, Monte Carlo simulacija.
- Statistička kontrola kvaliteta, kontrolne karte

18. Metode učenja:

Predavanja će biti realizovana kroz klasičnu nastavu kao i video prezentacije, dok će auditorne vježbe biti realizovane kroz rješavanje zadataka iz silabusom predviđenih oblasti.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

U toku semestra studenti će imati provjeru znanja u vidu dva testa sa pitanjima iz teorije i kratkim računskim zadacima. Svaki od testova nosi 20 bodova. Na završnom ispitu studenti polažu zadatke i usmeno teoriju pri čemu je pismeni ispit eliminatoran.

20. Težinski faktor provjere:

- Prisutnost na nastavi (predavanja 5+vježbe 5) -10 bodova,
- Testovi sa pitanjima iz teorije i zadacima (2 x 20 bod)- 40 bodova,
- Završni ispit (pismeni i usmeni)- 50 bodova

21. Osnovna literatura:

1. Suljagić S.: "Vjerovatnost i statistika", Zagreb, 2002 god.
2. Elazar S.: "Matematička statistika", Sarajevo, 1972.god.
3. Montgomery D.: "Applied statistics and probability for engineers", Wiley, 2002 god.

22. Internet web reference:

--

23. U primjeni od akademske godine:

2015/16

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

01.06.2015.
