

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Optimizacija performansi proizvodnih sistema

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

3

4. Bodovna vrijednost ECTS:

8

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:****7. Ograničenja pristupa:****8. Trajanje / semestar:** 1 2**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

1

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Industrijski inženjering/Doktorski studij iz područja mašinstva

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc. Edin Cerjakovic, docent

13. E-mail nastavnika:

edin.cerjakovic@untz.ba

14. Web stranica:**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Razumjevanje studenata, te aktivno korištenje metoda za utvrđivanje, prećenje, analizu i optimizaciju performansi proizvodnih sistema.

Predstaviti studentima primjene povedenih istraživanja iz oblasti optimizacije performansi proizvodnih sistema, te njihove prednosti u praktičnoj primjeni.

16. Ishodi učenja:

Student će biti sposoban da samostalno koristi naučne metode i intepretira rezultate koji su vezani za optimizaciju performansi proizvodnih sistema.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Strukture i performanse proizvodnog sistema; Matematski model simulacije diskretnih događaja; Simulaciona studija; LCC metoda; Tehno-ekonomska analiza i optimizacija; Globalni i lokalni optimumi strukture i performansi proizvodnog sistema obzirom na postavljene kriterije opštim metodama optimizacije, metodama genetičkih algoritama, ekspertnih sustava, neuronskih mreža, fuzzy logike i njihovih kombinacija; Uzročno-posljedične veze između pojedinih segmenata proizvodnje; Digitalna fabrika; Studija slučaja.

18. Metode učenja:

- Predavanja – teorijska predavanja, aktivna dvosmjerna komunikacija student profesor, korištenje popratnih multimedijalnih sredstava, te tehnika aktivnog učenja, obavezno prisustvo studenata;

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

- Objava naučnog rada - objava naučnog rada u međunarodnoj prizatoj publikaciji (časopis/konferencija)
- Usmena odbrana rada - usmena obrana rada pred profesorom

20. Težinski faktor provjere:

- Objava naučnog rada - 80 bodova
- Usmena odbrana rada - 20 bodova

21. Osnovna literatura:

V. Ćerić: "Simulacijsko modeliranje", Sveučilište u Zagrebu, Školska knjiga Zagreb, Zagreb, Hrvatska, 1993. godine;
T.C. Paradopoulos, E.J.M. O'Kelly, J.M. Vidalis, D. Spinellis: "Analysis and Design of Discrete Part Production Lines", Springer, 2009

22. Internet web reference:**23. U primjeni od akademske godine:****24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**