

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Optimizacija tokova materijala u proizvodnim sistemima

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 u Tuzli

11. Odsjek / Studijski program:

Industrijski inženjering/Doktorski studij iz područja mašinstva

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Alan Topčić, van.prof.

13. E-mail nastavnika:

alan.topcic@untz.ba

14. Web stranica:

--

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznavanje i ovladavanje metodama optimizacije transportnih i skladišnih procesa unutar proizvodnih sistema

16. Ishodi učenja:

Razumije pojmove i značaj optimizacije tokova materijala; Prepoznaje specifične karakteristike tokova materijala i parametre koji ih određuju; Uspješno koristi dostupne metode i pristupe za analizu karakteristika tokova materijala; Prepoznaje utjecaj tokova materijala na produktivnost proizvodnog sistema; Vršiti optimizaciju tokova materijala u skladu sa konkretnim ograničenjima; Predlaže mjere unaprjeđenja, evaluira rezultate provedenih aktivnosti, predloži eventualne korekcije, te daje ocjenu provedenih aktivnosti.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Pojam mreže tokova materijala u proizvodnom sistemu. Tehno-ekonomska analize tokova materijala u proizvodnom sistemu. Matrica intenziteta transportnih tokova. Kriteriji optimizacije transportnih tokova. Optimizacija Layout-a. Analitičke metode. Transportni problem. Problem dodjeljivanja. Stohastičke metode. Numerički statistički simulacioni algoritmi. Heurističke metode. Simulaciono modeliranje. Primjena ekspertnih sistema u optimizaciji tokova materijala unutar proizvodnih sistemima. Softverska rješenja za optimizaciju tokova materijala u proizvodnim sistemima.

18. Metode učenja:

Predavanja (teorijska i praktična dvosmjerna komunikacija student profesor, korištenje popratnih multimedijalnih sredstava, te tehnika aktivnog učenja, obavezno prisustvo studenata); Seminarski rad (samostalno rješavanju postavljenog problema); Konsultacije

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Uslov za potpis prisustvo na 70% predavanja.

- Odbrana seminarskog rada (Seminarski +odgovor na postavljena pitanja);
- Završni, Popravni, Dodatni popravni ispit (usmeni ispit).

BODOVANJE:

- Prisustvo na predavanjima 30 bodova;
- Seminarski rad 30 bodova;
- Završni ispit 40 bodova

UKUPNO: 100 bodova

20. Težinski faktor provjere:**SISTEM OCJENJIVANJA:**

- 0 do 53 bodova - ocjena: 5 (pet)
- 54 do 63 bodova - ocjena: 6 (šest)
- 64 do 73 bodova - ocjena: 7 (sedam)
- 74 do 83 bodova - ocjena: 8 (osam)
- 84 do 93 bodova - ocjena: 9 (devet)
- 94 do 100 bodova - ocjena: 10 (deset)

21. Osnovna literatura:

1. Shimon Y. Nof, Colin L. Moodie: „Advanced Information Technologies for Industrial Material Flow Systems“ , Springer, 2012. godine;
2. M. P. Stephens, F.E. Meyers:“Manufacturing Facilities Design and Material Handling“, Pearson/Prentice Hall, 2010

22. Internet web reference:

--

23. U primjeni od akademske godine:

2012/13

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

--