

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Fleksibilni proizvodni sistemi

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

8

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

Semestar (1)	1	Semestar (2)		(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3				Nastava: 45
9.2. Auditorne vježbe	0				Individualni rad: 74,6
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	1				Ukupno: 119,6

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Mehatronika

12. Nosilac nastavnog programa:

Dr.sc. Edin Cerjaković, van.prof.

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Osnovni cilj kursa je prikaz i shvatanje studenata svih aspekata realizacije procesa proizvodnje kako sa makro, tako i sa mikro nivoa kako bi se stekla realna slika integralnog postupka proizvodnje. Studentima će se predložiti načini kontinuiranog poboljšanja svih elemenata proizvodnog procesa i procesa proizvodnje, te će biti upoznati sa osnovama

određivanje strukture, procesa unutar fleksibilnih proizvodnih sistema, te će im biti prikazane metode modeliranja i simulacije proizvodnih sistema, te prednostima i nedostacima njihove primjene.

14. Ishodi učenja:

Student će nakon uspješno apsolviranog ispita imati kompetencije da: razumiju parametre proizvodnje i shvate suštinu organizacije proizvodnje, razumiju važnost tehničke pripreme proizvodnje i održavanja opreme, razumiju potencijale primjene metoda, koncepta i pristupa na kojima se zasniva realizacija procesa proizvodnje, te budu upoznati sa osnovnim aspektima modeliranja i simulacije proizvodnje

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

1. Klasifikacija tehnoloških procesa (3)
2. Izbor varijante tehnološkog procesa (3)
3. Projektovanje tehnoloških postupaka (3)
4. Teorija proizvodnih sistema (3)
5. Tipovi proizvodnje (3)
6. Parametri proizvodnje (3)
7. Tehnička priprema proizvodnje (3)
8. Fleksibilni proizvodni sistemi (3)
9. Grupni prilaz u oblikovanju proizvodnje (3)
10. Vitka proizvodnja (3)
11. Vitka proizvodnja (3)
12. Troškovi proizvodnje (3)
13. Metode održavanja tehničkih sistema (3)
14. Metode održavanja tehničkih sistema (3)
15. Modeliranje i simulacija proizvodnih sistema (3)

16. Metode učenja:

U cilju efikasnog izvođenja nastave i postizanja postavljenih ciljeva kursa i kompetencija studenata u toku kursa će se koristiti sljedeće metode:

- predavanja,
- laboratorijske vježbe,
- individualni i timski/grupni rad,
- prezentacija u realnom okruženju.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

- Predavanja – teorijska predavanja, aktivna dvosmjerna komunikacija student profesor, obavezno prisustvo studenata;
- Testovi iz teorije – rješavanje testova;
- Testovi sa zadacima – rješavanje testova;
- Seminarski/grafički radovi – samostalan rad studenta na rješavanju postavljenog problema;
- Usmeni završni ispit – interaktivni razgovor sa studentom u cilju validacije stečenog znanja;
- Konsultacije – pojašnjavanje eventualnih nejasnoća vezanih za tematiku izučavanog predmeta.

Uslov za potpis je prisustvo studenta na minimalno 70% predavanja i vježbi.

Ocjena	Opisno	Slovno	Bodovi
5 (pet)	Ne zadovoljava minimalne kriterije	F, FX	<54
6 (šest)	Zadovoljava minimalne kriterije	E	54÷64
7 (sedam)	Općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima	D	65÷74
8 (osam)	Prosječan, sa primjetnim greškama	C	75÷84
9 (devet)	Iznad prosjeka, sa ponekom greškom	B	85÷94
10 (deset)	Izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama	A	95÷100

18. Težinski faktor provjere:

1. Prisustvo predavanjima ($45 \times 0,166 = 7,5$)
2. Prisustvo vježbama ($30 \times 0,166 = 5$)
3. Seminarski rad ($1 \times 10 = 10$)
4. Testovi usmeni ispit (2 testa - $2 \times 7,5 = 15$)
5. Testovi pismeni ispit (2 testa - $2 \times 7,5 = 15$)
6. Grafički rad ($1 \times 12,5 = 12,5$)
7. Usmeni (završni ispit) ispit (35)

Kontinuiranom aktivnostima provjere znanja studenta tokom semestra (redni broj: 1., 2., 3., 4., 5. i 6.) student može osvojiti 65 % ukupnog broja bodova, a polaganjem usmenog (završnog) ispita još 35% ukupnog broja bodova.

19. Obavezna literatura:

1. E.Cerjakovic (2024): Predavanja iz predmeta Fleksibilni proizvodni sistemi, Mašinski fakultet, Tuzla
2. R. Šelo, Dž. Tufekčić (2002): Fleksibilni transport, Mašinski fakultet, Tuzla
3. R. Šelo, Dž. Tufekčić (2007): Proizvodni sistemi, Mašinski fakultet, Tuzla

20. Dopunska literatura:

1. F. Kekez (2002): Proizvodni sustavi, Slavonski Brod
2. Veža, Ivica, Bilić, Boženko, Bajić, Dražen (2001): Projektiranje proizvodnih sustava - digital textbook: Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu,
3. Dž. Tufekčić, M. Jurković (1999): Fleksibilni proizvodni sistemi, Mašinski fakultet, Tuzla

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2025/2026

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

25.04.2025