

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Simulacija procesa proizvodnje

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

5. Status nastavnog predmeta:

Izborni

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	2				Nastava: 22,5
9.2. Auditorne vježbe	0				Individualni rad: 66,7
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0				Ukupno: 89,2

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Proizvodno mašinstvo

12. Nosilac nastavnog programa:

Dr.sc. Edin Cerjaković, van.prof.

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Primarni cilj kursa Simulacija procesa proizvodnje je upoznavanje studenata sa tehnikama modeliranja i simulacije proizvodnog procesa. Poseban aspekt kursa je posvećen problematici iznalaženja organizacionog rješenja proizvodnje koje će biti zasnovano na zadržavanju i povećanju konkurentnosti proizvodnog sistema, gdje će se student nastojati da

postavi aktivni akter u sagledavanju i rješavanju ove problematike, kroz aktivno sudjelovanju u izlaganju i diskusij materije i izradi grafičkog rada.

14. Ishodi učenja:

Imajući u vidu da se predmet sluša na prvom ciklusu obrazovanja u prvom semestru student će nakon uspješno apsolviranog ispita imati kompetencije da: izvrše modeliranje procesa proizvodnje, analiziraju proces proizvodnje, daju zaključke o poboljšanju procesa proizvodnje, primjene koncept digitalne fabrike.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

1. Uvod (2)
2. Modeliranje (2)
3. Metode modeliranja (2)
4. Opšta pravila pri izradi modela (2)
5. Opšta pravila pri izradi modela (2)
6. Simulacija (2)
7. Simulacija diskretnih događaja (2)
8. Digitalne fabrike (2)
9. Digitalne fabrike (2)
10. Digitalne fabrike (2)
11. Simulacija procesa proizvodnje (2)
12. Simulacija procesa proizvodnje (2)
13. Simulacija procesa proizvodnje (2)
14. Simulacija procesa montaže (2)
15. Simulacija procesa montaže (2)

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,
- 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;
- 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 (30×0,5=15)
2. Seminarski rad (1×20=20)
3. Testovi usmeni ispit (2 testa - 2×15=30)
4. Usmeni (završni ispit) ispit (35)

Kontinuiranom aktivnostima provjere znanja studenta tokom semestra (redni broj: 1., 2. i 3.) 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 Simulacija procesa proizvodnje, Mašinski fakultet, Tuzla
2. Kühn W.: Digitale Fabrik: Fabriksimulation für Produktionsplaner, Carl Hanser Verlag, Munchen

20. Dopunska literatura:

1. Čerić, V.: Simulacijsko modeliranje, Školska knjiga, Zagreb

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2025/2026

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

25.04.2025