

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

CAD/CAM sistemi

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

I

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

VII

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

Semestar (1)	VI	Semestar (2)		(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	2				Nastava: 33,75
9.2. Auditorne vježbe	0				Individualni rad: 52,00
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	1				Ukupno: 85,75

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Proizvodno mašinstvo

12. Nosilac nastavnog programa:

dr.sci Muhamed Mehmedović, van.prof.

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Osnovni cilj izvođenja nastave iz predmeta „CAD-CAM sistemi“ su:
 upoznati studente sa elementima CAD sistema i CAM sistema,
 upoznati studente sa mogućnostima primjene CAD/CAM sistema za planiranje obradnih procesa,

upoznati studente sa koracima i principima primjene CAD/CAM sistema te potencijalnim problemima pri uvođenju podataka iz CAD sistema u CAM sistem,
 upoznati studente sa mogućnostima primjene CAD/CAM sistema s ciljem programiranja obrade na CNC strugovima i CNC glodalicama,
 da studenti shvate značaj i koristi primjene CAD/CAM sistema u industrijskoj praksi.

14. Ishodi učenja:

Razumjeti probleme prijenosa podataka iz CAD sistema u CAM sistem te pronaći odgovarajuće rješenje,
 Izraditi 3D model proizvoda, planirati proces obrade te simulirati izradu proizvoda na CNC alatnoj mašini,
 Generisati programe za izradu jednostavnih i složenih dijelova na CNC strugovima i CNC glodalicama, za različite upravljačke sisteme,
 Simulirati i optimizirati putanju kretanja alata s ciljem minimiziranja vremena obrade,
 Shvatiti mogućnosti primjene CAD/CAM sistem pri izradi složenih dijelova na višeosnim obradnim sistemima.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

1. Uvod. Osnovne definicije i pojmovi.
2. Elementi CAD sistema. Elementi CAM sistema.
3. Uloga, značaj i mogućnosti primjene CAD/CAM sistema.
4. Osnovne karakteristike savremenih CAD/CAM software-a.
5. CAD/CAM sučelja. CAP povezivanje CAD-a i CAM-a.
6. Programiranje CNC mašina primjenom CAD/CAM sistema.
7. CAD modeliranje i utjecaj na generisanje NC programa, Test 1,
8. Prednamještanje alata. Rukovanje predmetom obrade i alatima.
9. Primjena CAD/CAM sistema pri projektovanju i izradi rotaciono simetričnih dijelova.
10. Primjena CAD/CAM sistema pri projektovanju i izradi rotaciono simetričnih dijelova.
11. Primjena CAD/CAM sistema pri projektovanju i izradi prizmatičnih dijelova.
12. Primjena CAD/CAM sistema pri projektovanju i izradi prizmatičnih dijelova.
13. Primjena CAD/CAM sistema kod projektovanja i izrade složenih dijelova (višeosni sistemi).
14. Primjena CAD/CAM sistema kod projektovanja i izrade složenih dijelova (višeosni sistemi).
15. Test 2.

16. Metode učenja:

Najznačanije metode učenja na predmetu su:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja uz aktivno učešće i diskusije studenata;
- Laboratorijske vježbe;
- Priprema i odbrana individualnih grafičkih radova.

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;
- Grafički rad – 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 ($45 \times 0,111 = 5$)
2. Testovi usmeni ispit (2 testa - $2 \times 10 = 20$)
3. Testovi pismeni ispit (2 testa - $2 \times 10 = 20$)
4. Grafički rad ($1 \times 10 = 10$)
5. Usmeni (završni ispit) ispit (45)

Kontinuiranom aktivnostima provjere znanja studenta tokom semestra (redni broj: 1., 2., 3. i 4.) student može osvojiti 55 % ukupnog broja bodova, a polaganjem usmenog (završnog) ispita još 45% ukupnog broja bodova.

19. Obavezna literatura:

1. S. Rahimić "CAD-CAM tehnologije", Univerzitet "Džemal Bijedić" u Mostaru, 2017.
--

20. Dopunska literatura:

1. McMahon, Browne: CAD CAM, Addison-Wesley 2003 godina

21. Internet web reference:

--

22. U primjeni od akademske godine:

2025/2026

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

29.04.2025
