

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Stezni i rezni alati

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:

Nema preduslova

7. Ograničenja pristupa:

Nema ograničenja

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

1

6

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

Semestar (1)

6

Semestar (2)

(za dvosemestralne predmete)

Opterećenje:
(u satima)

9.1. Predavanja

2

Nastava:

33,75

9.2. Auditorne vježbe

1

Individualni rad:

56

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe

0

Ukupno:

89,75

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Proizvodno mašinstvo, Mašinski proizvodni inženjering

12. Nosilac nastavnog programa:

Dr. sci. Adnan Mustafić, docent

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Usvojiti temeljna znanja o rezinim i steznim alatima: funkciju, projektovanje i oblikovanje te njihovu primjenu.

14. Ishodi učenja:

Na bazi izučavane materije student će steći osnovna stručno-teorijska saznanja po pitanju proračuna, konstrukcije i primjene steznih i reznih alata te uspješno rješavati praktične zadatke na praktičnim poslovima i dalje usavršavati napredovanje u struci i zanimanju.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

1. Uvodna predavanja, upoznavanje studenata sa predmetom, silabusom i načinom rada, ocjenjivanja, itd.
2. Konstrukcije i proračuni elemenata steznih alata i i pomoćnih pribora;
3. Proračun tačnosti steznih i pomoćnih pribora;
4. Konstrukcija specijalnih steznih i pomoćnih pribora;
5. Konstrukcija univerzalnih pribora;
6. Agregatni pomoćni pribori;
7. Pomoćni stezni alati za numeričko upravljanje alatne mašine;
8. Parcijalna provjera znanja;
9. Pomoćni pribori za obradu na agregatnim mašinama alatkama;
10. Standardizacija i tipizacija novih alata i pribora;
11. Vrsta alata za obradu rezanjem i njihova primjena;
12. Konstrukcijske karakteristike alata za rezanje;
13. Specijalni alati za obradu odvajanjem strugotine;
14. Praćenje alata u eksploataciji i njihovo usavršavanje;
15. Parcijalna provjera znanja.

16. Metode učenja:

U cilju uspješnog učenja u sklopu nastavnog predmeta planirane su slijedeće aktivnosti:

- Predavanja – teorijska predavanja, aktivna dvosmjerna komunikacija student profesor, obavezno prisustvo studenata; segment aktivnog učešća u nastavi studenata sadržavat će i obradu zadate teme od strane studenta te javnu odbranu iste.
- Vježbe
- Testovi iz teorije i zadataka – rješavanje testova i zadataka;
- Seminarski radovi – samostalan rad studenta na rješavanju postavljenog problema,
- Konsultacije.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Nakon polovine semestra studenti pismeno polažu prvi kolokvijalni ispit koji obuhvata do tada obrađenu tematiku. Kolokvijalni ispit se sastoji od teoretskog dijela sa zadacima. Student na prvom kolokvijalnom ispitu može ostvariti maksimalno 20 bodova.

Nakon završenog semestra studenti pismeno polažu drugi kolokvijalni ispit koji obuhvata do tada obrađenu tematiku a koji se sastoji od teoretskog dijela i zadataka pri čemu mogu ostvariti najviše 20 bodova. Kolokvijalni ispiti su sastavljeni od strane predmetnog profesora kako bi studenti u zadanom vremenskom periodu bili u stanju da odgovore na postavljena pitanja iz problematike izučavanog gradiva. Oba testa polažu svi studenti na predmetu istovremeno čime je postignuta ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uslovi pod kojima student polaže ispit.

U sklopu predispitnih obaveza studenti su dužni izraditi individualni seminarski rad koji će obuhvatiti određenu tematiku iz sadržaja nastavnog predmeta. Student seminarski rad predaje u pisanoj formi predmetnom nastavniku na pregled i ocjenu, a zatim se usmeno prezentira i odgovara na postavljena pitanja i izložene tematike. Na auditornim vježbama se rade zadaci i računski primjeri iz oblasti koje su obrađene na predavanju. U sklopu auditornih vježbi radi se semestralni program iz konstrukcije uređaja za stezanje pri mašinskoj obradi.

Za urađeni i prezentirani seminarski rad student može ostvariti do 10 bodova, a na obavezno prisustvo nastavi i vježbama maksimalno 5 bodova.

Završni i popravni ispit je usmenog tipa, a maksimalni broj bodova koji se može ostvariti na završnom ispitu je 45.

Provjere znanja studenata priznaju se kao kumulativan ispit ukoliko je postignut rezultat nakon svake pojedinačne provjere iznosi 50% i više od ukupno predviđenog ili traženog znanja i vještina.

Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda.

Sistem ocjenjivanja: $(5)+(10)+(40)+(45)=(100)$ bodova

Ocjena	Opisno	Slovno	Za ostvaren broj bodova
5 (pet)	„ne zadovoljava“	„F,FX“	< 54 boda
6 (šest)	„dovoljan“	„E“	54-64 boda
7 (sedam)	„dobar“	„D“	65-74 boda
8 (osam)	„vrlodobar“	„C“	75-84 boda
9 (devet)	„izvanredan“	„B“	85-94 boda
10 (deset)	„odličan“	„A“	95-100 bodova

18. Težinski faktor provjere:

Ocjenjivanje će biti vršeno na osnovu slijedećih aktivnosti:

- Prisutnost na nastavi = 5 bod.

- Seminarski rad + aktivnost na nastavi = 10 bod.
- Testovi = 40 bod.
- Predispitne obaveze = 55 bod.
- Završni ispit = 45 bod.
- Ukupno = 100 bod.

19. Obavezna literatura:

1. Tanović, Lj., Jovičić, M.: Alati i pribori, projektovanje i proračun konstrukcija, Mašinski fakultet u Beogradu, 2011. godine
2. Ekinović S.: Rezni alati i pomoćni pribori, Univerzitet u Zenici, Mašinski fakultet, Zenica, 2007. godine

20. Dopunska literatura:

1. Vukelja, D., Mišković, A.: Konstrukcija alata za obradu rezanjem, Univerzitet "Džemal Bijedić", Mašinski fakultet, 1983. godina,
2. Mehta, N., K.: Metal Cutting and Design of Cutting Tools, Jigs, and Fixtures, McGraw Hill Education, 2015.
3. Venkataraman, K.: Design of Jigs, Fixtures and Press Tools, Springer Nature, 2021.

21. Internet web reference:

<https://www.scribd.com/document/42695921/Tool-Engineering-Jig-and-Fixture-Book> [17.4.2025]
<https://www.cncsolutions.ch/assets/partner/Cncsolutions/SK-Welt-der-Spanntechnik.pdf> [17.4.2025]
<https://uk.misumi-ec.com/eu/incadlibrary/detail/000123.html> [17.4.2025]

22. U primjeni od akademske godine:

2025/2026

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV: