

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Mašinski elementi II

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

I

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Nema

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

I

IV

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

Semestar (1)	5	Semestar (2)		(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3			Nastava:	56,25
9.2. Auditorne vježbe	2			Individualni rad:	120,1
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0			Ukupno:	176,3

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Energetika i termo-fluidni inženjering, Proizvodno mašinstvo, Mehatronika

12. Nositelj nastavnog programa:

Dr. sc. Džemal Kovačević, docent

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Sticanje vještina i kompetencija za projektovanje prenosnika snage na osnovu namjene, funkcije, uslova upotrebe, konstrukcijske izvedbe, primjenjenog materijala, izbora i/ili tehnologije izrade sastavnih elemenata, proračuna, uslova podmazivanja, hlađenje i održavanja.

14. Ishodi učenja:

Na osnovu znanja usvojenih tokom slušanja predmeta student će biti u stanju izvršiti utvrđivanje osnovnih potrebnih karakteristika mehaničkih prenosnika snage, analizu uslova rada i mehaničkih opterećenja elemenata prenosnika snage, odabir optimalne vrste i izvedbe prenosnika snage za date uslove, proračun i dimenzionisanje sastavnih elemenata te definisanje potrebnih uslova podmazivanja, hlađenja i održavanja. Student će biti u stanju izvršiti oblikovanje osnovnih sastavnih elemenata prenosnika snage na osnovu odabranog materijala i tehnologije izrade, u skladu sa osnovnim specifičnostima istih.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

1. Uvod u problem projektovanja prenosnika snage na osnovu namjene, funkcije, uslova upotrebe, konstrukcijske izvedne, primjenjenog materijala, tehnologije izrade i sl.
2. Spojnice: konstrukcija spojnice, proračun spojnice, podjela spojnica, nerastavljive spojnice krute, prilagodljive spojnice
3. Spojnice: elastične spojnice, rastavljive spojnice, uključno isključne spojnice.
4. Ležajevi: podjela ležajeva, vođice, vrste ležajeva, kotrljajni ležajevi.
5. Kotrljajni ležajevi: konstrukcije izvedbe, zaptivanje, podmazivanje, proračun i izbor.
6. Klizni ležajevi: konstrukcije izvedne, materijali za ležajeve, podmazivanje ležajeva, hidrodinamička teorija podmazivanja, zaptivanje.
7. Prvi parcijalni test.
8. Mehanički prenosnici snage: vrste, konstrukcije izvedbe, osnovne karakteristike (prednosti i nedostaci).
9. Mehanički prenosnici snage: prenosni odnosi i promjena brzine obrtanja i momenta, planetarni prenosnici,
10. Mehanički prenosnici snage: frikcion prenosnici, zupčasti prenosnici (vrste, opterećenja)
11. Zupčasti prenosnici snage: prenosnici sa kosim zupcima, proračun elemenata zupčastih prenosnika snage, opterećenja na vratilima zupčastih prenosnika snage.
12. Kaišni prenosnici snage: vrste i konstrukcije izvedbe, kinematika, sile i naprezanja kaiševa, proračun i izbor elemenata kaišnog prenosa snage.
13. Lančani prenosnici snage: vrste i konstrukcije izvedbe, kinematika, sile i nosiva sposobnost, proračun i izbor elemenata lančanog prenosa snage.
14. Mehanički prenosnici sa hipoidnim ozubljenjem, pužni prenosnici snage.
15. Drugi parcijalni test.

16. Metode učenja:

Predavanja, auditorne vježbe, grafički radovi, konsultacije, interaktivna komunikacija sa polaznicima kursa, obilazak preduzeća.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Koncept provjere znanja je zasnovan na kontinuiranom radu sa studentima tokom semestra. Metode provjere znanja uključuju: ocjenu znanja putem parcijalnih ispita u toku nastave, izradu grafičkih radova kao i finalnu ocjenu znanja u pismenom i/ili usmenom obliku. Time se svim studentima koji imaju različite afinitete omogućava jedan tretman (pismena i/ili usmena provjera znanja).

18. Težinski faktor provjere:

Ocjenjivanje će se zasnivati na sljedećim aktivnostima:

Predispitne obaveze

- Parcijalni test I	20 bodova.
- Parcijalni test II	20 bodova.
- Grafički radovi	15 bodova.

Ukupno predispitne obaveze	55 bodova.
Završni ispit	45 bodova.

Ukupni maksimum	100 bodova.
-----------------	-------------

Bodovna skala za konačnu ocjenu je:

Ocjena	Opisno	Slovno	Za ostvaren broj bodova
5 (pet)	"ne zadovoljava minimalne kriterije"	"F,FX"	<54 boda
6 (šest)	"zadovoljava minimalne kriterije"	"E"	54-64 boda
7 (sedam)	"općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima"	"D"	65-74 boda
8 (osam)	"Prosječan, sa primjetnim greškama"	"C"	75-84 boda
9 (devet)	"iznad prosjeka, sa ponekom greškom"	"B"	85-94 boda
10 (deset)	"Izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama"	"A"	95-100 bodova

19. Obavezna literatura:

1. K.H.Decker: Elementi strojeva, Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb, 2006.
2. D.J.Vitas, M.D. Trbojević: Mašinski elementi II, Naučna knjiga, Beograd,1979.
3. D.J.Vitas, M.D.Trbojević: Mašinski elementi III, Naučna knjiga, Beograd,1981.

20. Dopunska literatura:

1. P.Muratović, F.Islamović, B.Šarić: Mašinski elementi III, Grafičar Bihać, Bihać,2010.
2. E.Oberšmit: Ozubljenja i zupčanici, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1985.
3. A.Boege: Vieweg Handbuch Maschinenbau, Friedr. Vieweg & Sohn Verlag, Wiesbaden 2007.

21. Internet web reference:

1. <https://archive.org/details/shigley-j.-e.-mechanical-engineering-design-8th-edition/page/n417/mode/2up>
2. <https://ftp.idu.ac.id/wp-content/uploads/ebook/tdg/DESIGN%20SISTEM%20DAYA%20GERAK/Machine%20Elements%20in%20Mechanical%20Design.pdf>

22. U primjeni od akademske godine:

2025/2026

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV: