

OPIS PREDMETA

OPĆE INFORMACIJE						
Nositelj predmeta	prof. dr. sc. Željko Ivandić Ivica Lacković, dipl. ing. stroj., v. pred.					
Naziv predmeta	ELEMENTI KONSTRUKCIJA					
Studijski program	Razina	Vrsta		Naziv		
	prijediplomski	stručni		Proizvodno strojarstvo		
Godina	2. godina studija			Status predmeta	obvezni	
Opterećenje studenta u satima						
Predavanja	Seminar	Vježbe			Samostalni rad studenta	ECTS
		Auditorne	Laboratorijske	Konstruktivske		
30	-	21	-	24	90	6

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Upoznavanje studenata s osnovnim konstrukcijskim i funkcionalnim značajkama rastavljivih i nerastavljivih elemenata konstrukcija, tolerancija, veza vratila s glavinom, osovina i vratila, opruga, ležaja i elemenata cijevnih vodova i zapornih organa. Funkcionalna, kinematička i konstrukcijska analiza prijenosnika snage i gibanja. Upoznavanje studenata s njihovim konstruiranjem, proračunima i izborom materijala te održavanjem.

1.2. Uvjeti za opis predmeta

Nema uvjeta.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon odslušanog i položenog ispita iz ovog kolegija studenti će moći:

1. Primijeniti normizaciju i tehničku regulativu u području elemenata konstrukcija.
2. Primijeniti proračun i oblikovanje na karakterističnim primjerima konstrukcijskih elemenata tolerancija, rastavljivih i nerastavljivih spojeva, vratila i osovina, opruga i ležaja, te cijevnih vodova i zapornih organa iz programskog sadržaja kolegija.
3. Konstruirati i izraditi proračun steznog, zavarenog i vijčanog spoja
4. Konstruirati i izraditi proračun ručne dizalice.
5. Kreirati proračun i oblikovanje na karakterističnim primjerima konstrukcijskih elemenata iz prijenosnika snage i gibanja, te određivanje kinematičkih odnosa i toka snage

1.4. Sadržaj predmeta

1. LEMLJENI-SPOJEVI
2. LJEPLJENI-SPOJEVI
3. ZAVARENI-SPOJEVI
4. PREGLED-PODRUCJA
5. DODATAK-VIJČANI-SPOJEVI-KONPENDIJ
6. OBLIKO-PRORA-VIJČA-SPOJEVA
7. STEZNI-SPOJEVI
8. ZATICI-SVORNJACI
9. SPOJEVI ZAKOVICAMA
10. TOLERANCIJE-DOSJEDA
11. SPOJ-VRATILO-GLAVINA
12. OSOVINE-I-VRATILO
13. OPRUGE
14. KLIZNI-LEZAJI-DIO-1.
15. KLIZNI-LEZAJI-DIO-2.
16. VALJNI-LEZAJI
17. BRTVLJENJE LEŽAJA
18. SPOJKE
19. ZUPČANICKI-PSG-I-DIO
20. ZUPČANICKI-PSG-II-DIO
21. ZUPČANICKI-PSG-III-DIO

22. ZUPČANICKI-PSG-IV-DIO
23. ZUPČANICKI-PSG-V-DIO

1.5. Vrste izvođenja nastave

X	predavanja		obrazovanje na daljinu		multimedija i mreža
	seminari i radionice		terenska nastava		laboratorij
X	vježbe	X	samostalni zadaci		mentorski rad

1.6. Komentar

-

1.7. Obveze studenata

Praćenje nastave i aktivno sudjelovanje u nastavi. Vođenje bilješki i rješavanje zadataka.

1.8. Praćenje rada studenata*

Pohađanje nastave	2,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,0	Usmeni ispit	0,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Portfolio		Referat		Praktični rad	
Kontinuirana provjera znanja		2,0					

*Upisati pripadajući broj ECTS bodova za svaku predviđenu aktivnost

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Ispit se sastoji od:

- Pisanog dijela ispita
- Usmenog dijela ispita

Pisani dio ispita moguće je zamijeniti polaganjem kolokvija K1 i K2.

Ispit preko kolokvija:

Svaki kolokvij mora biti ostvaren s najmanje 50 %.

Kriterij vrednovanja ukupnog postignuća

Ocjena	nedovoljan (1)	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlo dobar (4)	izvrstan (5)
Postignuće (%)	< 50,00	50,00 – 62,99	63,00 – 75,99	76,00 – 88,99	89,00 – 100

Usmeni dio ispita se vrednuje ocjenama 1 do 5 te mora biti pozitivan za ukupnu pozitivnu ocjenu ispita. Ukupna ocjena kolegija je prosječna ocjena usmenog i pisanog dijela.

- Duljina i način trajanja ispita:

Pisani dio ispita	- do 180 min.
Usmeni dio ispita	- do 20 min.

1.10. Obvezatna literatura

Nastavni materijali dostupni on-line na platformi Merilin

1.11. Dopunska literatura

1. Decker, K. H., Elementi strojeva, Tehnička knjiga, Zagreb 1987.
2. Oberšmit, E.: Ozubljenja i zupčanici, SNL, Zagreb 1982.
3. Kljajin, M.: Elementi strojeva I (podloge za vježbe): Stezni, zavareni i vijčani spoj (P1), Ručna dizalica (P2), Vratilo (P3), Lamelna spojka (P4), Reduktor (P5), SF, Slavonski Brod, 2001. (interno izdanje),
4. Shigley, J. E.; Mischke, C. R.; Budynas, R.: Mechanical Engineering Design, Seventh Edition, 7th Edition, ISBN: 0-07-292193-5, McGraw-Hill High Education, 2003.
5. Shigley, J. E.; Mischke, C. R.; Brown, T. H.: Standard Handbook of Machine Design, Third Edition, ISBN: 0-07-144164-6, McGraw-Hill High Education, 2004.
6. Cvirn, Ž.; Herold, Z.: Elementi konstrukcija, FSB-Zagreb 2000.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Nastavni materijali dostupni on-line na platformi Merilin	neograničeno	

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Definirani su kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete na Sveučilištu.