



SYLLABUS KOLEGIJA

Opći podaci o kolegiju

Naziv kolegija:	Elementi strojeva I
Šifra kolegija u ISVU-u:	38373 (ST303)
Nositelj kolegija	Dr. sc. Nikola Šimunić, prof. struč. stud.
Suradnici na kolegiju:	Marin Zanki, mag. ing. mech.
Studij i smjer pri kojem se izvodi kolegij:	Stručni studij strojarstva
ECTS bodovi:	5
Semestar izvođenja kolegija:	III
Uvjetni kolegij polaganja ispita:	Nema
Ciljevi kolegija:	Programom kolegija student usvaja znanja i vještine iz elemenata strojeva. To su: (a) znanja o podjeli, primjeni, funkciji, sigurnosti, proračunu čvrstoće, dimenzioniranju i primjeni tolerancija mjera, oblika i položaja, i (b) sposobnost rješavanja odgovarajućih konstrukcijskih zadataka.

Ustrojstvo nastave

Vrsta nastave	Broj sati semestralno:	Obveze studenata po vrsti nastave
Predavanja:	30	80% prisustva
Vježbe (auditorne, jezične):	30	80% prisustva
Vježbe (laboratorijske, praktične):		
Terenska nastava:		
Ostalo:		
UKUPNO:		

Praćenje rada studenata i provjere znanja tijekom nastavnog procesa

ISHODI	NV1	NV2	NV3	NV4	NV5	Ukupno	Prolaz	Vremenski okvir priznavanja ishoda
Ishod 1	Ovdje unijeti tekst ishoda							
Ishod 2	Ovdje unijeti tekst ishoda							
Ishod 3	Ovdje unijeti tekst ishoda							
Ishod 4	Ovdje unijeti tekst ishoda							
Ishod 5	Ovdje unijeti tekst ishoda							
Ishod 6	Ovdje unijeti tekst ishoda							
Ishod 7	Ovdje unijeti tekst ishoda							
Ukupno % ocjenskih bodova								
Udio u ECTS								

Praćenje provjere znanja na ispitnom roku

ISHODI	pisani ispit	usmeni ispit	Ukupno	Prolaz
Ishod 1	Naveći i opisati podjelu elemenata strojeva i opterećenja.	10%	10%	5%



SYLLABUS KOLEGIJA

Ishod 2	Dimenzionirati i znati primjenu tolerancija mjera, oblika i položaja. Preporučiti tolerancijsko polje prema zadanim uvjetima.	20%		20%	10%
Ishod 3	Dokazati nosivost jednostavnih nerastavljivih spojeva.	20%		20%	10%
Ishod 4	Dokazati nosivost jednostavnih rastavljivih spojeva.	20%		20%	10%
Ishod 5	Dokazati nosivost jednostavnih uložnih elemenata	20%		20%	10%
Ishod 6	Opisati i prepoznati uobičajene elemente cjevovoda. Proračunati opružne elemente.		10%	10%	5%
Ishod 7	Ovdje unijeti tekst ishoda				
Ukupno % ocjenskih bodova		80%	20%	100%	50%
Udio u ECTS		3	2		

Pregled nastavnih jedinica po tjednima s pripadajućim ishodima učenja

Tjedan	Tema predavanja i ishodi učenja:	Ishod	Tema vježbi i ishodi učenja:	Ishod
1.	Uvodno predavanje. Jednostavni strojevi. Podjela elemenata strojeva.	I1	Prikaz i upoznavanje sa osnovnim elementima strojeva.	I1
2.	Tipovi opterećenja, naprezanja i dinamička čvrstoća strojnih djelova.	I1	Čvrstoća oblika i pogonska čvrstoća. Potrebna i postojeća sigurnost.	I1
3.	Normizacija, ISO tolerancije. Tolerancija mjera, oblika i položaja.	I2	Zadavanje programskog zadatka. Ogledni primjer objašnjenja tolerancije i dosjeda.	I2
4.	Elementi nerastavljivog spajanja. Stezni spojevi.	I2, I3	Pregled programa uz konstrukcijsku analizu. Zadatak iz tolerancija.	I2, I3
5.	Zavareni spojevi. Vrste zavarenih spojeva i tehnološka izvedivost.	I3	Pregled programa uz konstrukcijsku analizu. Primjeri označavanja zavara na tehničkoj dokumentaciji.	I3
6.	Naprezanja u zavaru.	I3	Pregled programa uz konstrukcijsku analizu. Zadatak iz zavarenih spojeva.	I3
7.	Lemljeni i lijepljeni spojevi	I3	Pregled programa uz konstrukcijsku analizu. Zadatak iz Lemljenih i lijepljenih spojeva.	I3
8.	Zakovični spojevi.	I3	Zadatak iz zakovičnog spoja. Provođenje I kolokvija.	I3
9.	Rastavljivi spojevi. Vijčani spojevi.	I4	Pregled programa uz konstrukcijsku analizu. Zadatak iz vijčanih spojeva.	I4
10.	Osiguranje vijčanih spojeva.	I4	Pregled programa uz konstrukcijsku analizu. Zadatak iz vijčanih spojeva.	I4
11.	Uložni elementi klinovi i pera.	I5	Pregled programa uz konstrukcijsku analizu. Zadatak iz klinova i pera.	I5
12.	Uložni elementi zatici i svornjaci.	I5	Pregled programa uz konstrukcijsku analizu. Zadatak iz zatika i svornjaka.	I5
13.	Vrste opružnih elemenata. Opružna karakteristika.	I6	Pregled programa uz konstrukcijsku analizu. Zadatak iz opruga.	I6
14.	Torzijske i fleksibilne opruge	I6	Predaja programa. Primjer zadatka za ispit	I6
15.	Elementi cjevovoda i elemenata za protok medija.	I6	Predaja programa. Provođenje II kolokvija.	I6



VELEUČILIŠTE U KARLOVCU
Karlovac University of Applied Sciences

SYLLABUS KOLEGIJA

Literatura (osnovna / dopunska)

K.H. Decker Elementi strojeva, Tehnička knjiga Zagreb 2. Izdanje 1987
B.Kraut: Strojarski priručnik