

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – zimski semestar ak. godine 2024./25.

Sveučilišni prijediplomski studij strojarstva

Kolegij: Njemački jezik I

Datum	Tema		Izvođač
	Predavanja	Vježbe / Seminar	
1. tjedan	Uvod u inženjersku struku	Uvod u kolegij. Upoznavanje studenata s obvezama i načinom vrednovanja rada.	E. Velčić Janjetić
2. tjedan	Što je inženjerstvo?	Stručni vokabular, tvorba riječi. Ponavljanje glagolskih vremena I	E. Velčić Janjetić
3. tjedan	Grane u inženjerstvu	Ponavljanje glagolskih vremena II. Odvojivi i neodvojivi glagoli	E. Velčić Janjetić
4. tjedan	Studirati na tehničkom fakultetu	Prijedlozi, pasiv.	E. Velčić Janjetić
5. tjedan	Osnovni matematički izrazi, formule i simboli I	Interpretacija formula i simbola	E. Velčić Janjetić
6. tjedan	Osnovni matematički izrazi, formule i simboli II	Pasiv s modalnim glagolom	E. Velčić Janjetić
7. tjedan	Osnove mehanike	Tvorba složenica	E. Velčić Janjetić
8. tjedan	Energija i njezini oblici	Oblici pasivnog izražavanja	
9. tjedan		1. kolokvij	E. Velčić Janjetić
10. tjedan	Obnovljivi i neobnovljivi izvori energije	Modalni glagoli I	
11. tjedan	Strujni krug	Modalni glagoli II	E. Velčić Janjetić
12. tjedan	Ohmov zakon	Zavisne rečenice	E. Velčić Janjetić
13. tjedan	Zamolba za posao i životopis	Uvježbavanje pisanja životopisa i zamolbe	E. Velčić Janjetić
14. tjedan		2. kolokvij	E. Velčić Janjetić
15. tjedan	Ponavljanje gradiva pred završni ispit		

Vrijeme i prostorija održavanja nastave definirat će se u dogovoru sa studentima.

„Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.“

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – zimski semestar ak. godine 2024./25.

Sveučilišni prijediplomski studij strojarstva (Grupa 1: PONEĐJELJKOM: 11:00-13:00)

Kolegij: Engleski jezik I

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar	
30.09.24.	11:00-13:00	U9	Uvod u inženjersku struku	Uvod u kolegij. Upoznavanje studenata s obavezama i načinom vrednovanja rada	P. Švob
07.10.24.	11:00-13:00	U9	Grane u inženjerstvu	Teme za prezentacije u paru Ponavljanje glagolskih vremena	P. Švob
14.10.24.	11:00-13:00	U9	Prezentacijske vještine	Analiza potreba. Elementi dobre i loše prezentacije	P. Švob
21.10.24.	11:00-13:00	U9	Prezentacijske vještine	Jezične strukture kod prezentiranja	P. Švob
28.10.24.	11:00-13:00	U9	Osnovni matematički izrazi i formule.	Interpretacija formula i simbola	P. Švob
04.11.24.	11:00-13:00	U9	Energija i njezini oblici	Pasiv	P. Švob
11.11.24.	11:00-13:00	U9	Obnovljivi i neobnovljivi izvori energije	Modalni glagoli	P. Švob
18.11.24.	11:00-13:00	U9	Toplina i temperatura	Tvorba riječi	P. Švob
25.11.24.	11:00-13:00	U9		Kolokvij	P. Švob
02.12.24.	11:00-13:00	U9	Osnovni principi dinamike	Imenice i članovi	P. Švob
09.12.24.	11:00-13:00	U9	Informacijsko doba I	Studentske prezentacije	P. Švob
16.12.24.	11:00-13:00	U9	Informacijsko doba II	Studentske prezentacije	P. Švob
23.12.24.	11:00-13:00	U9	Računalo u inženjerstvu	Studentske prezentacije	P. Švob
13.01.25.	11:00-13:00	U9		Kolokvij	P. Švob
20.01.25.	11:00-13:00	U9	Ponavljanje gradiva pred završni ispit	Studentske prezentacije	P. Švob

„Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.“

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – zimski semestar ak. godine 2024./25.

Sveučilišni prijediplomski studij strojarstva

(Grupa 2: SRIJEDOM: 11:00-13:00)

Kolegij: Engleski jezik I

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar	
02.10.24.	11:00-13:00	U5	Uvod u inženjersku struku	Uvod u kolegij. Upoznavanje studenata s obavezama i načinom vrednovanja rada	E. Velčić Janjetić
09.10.24.	11:00-13:00	U5	Grane u inženjerstvu	Teme za prezentacije u paru Ponavljanje glagolskih vremena	E. Velčić Janjetić
16.10.24.	11:00-13:00	U5	Prezentacijske vještine	Analiza potreba. Elementi dobre i loše prezentacije	E. Velčić Janjetić
23.10.24.	11:00-13:00	U5	Prezentacijske vještine	Jezične strukture kod prezentiranja	E. Velčić Janjetić
30.10.24.	11:00-13:00	U5	Osnovni matematički izrazi i formule.	Interpretacija formula i simbola	E. Velčić Janjetić
06.11.24.	11:00-13:00	U5	Energija i njezini oblici	Pasiv	E. Velčić Janjetić
13.11.24.	11:00-13:00	U5	Obnovljivi i neobnovljivi izvori energije	Modalni glagoli	E. Velčić Janjetić
20.11.24.	11:00-13:00	U5	Toplina i temperatura	Tvorba riječi	E. Velčić Janjetić
27.11.24.	11:00-13:00	U5		Kolokvij	E. Velčić Janjetić
04.12.24.	11:00-13:00	U5	Osnovni principi dinamike	Imenice i članovi	E. Velčić Janjetić
11.12.24.	11:00-13:00	U5	Informacijsko doba I	Studentske prezentacije	E. Velčić Janjetić
18.12.24.	11:00-13:00	U5	Informacijsko doba II	Studentske prezentacije	E. Velčić Janjetić
08.01.25.	11:00-13:00	U5	Računalo u inženjerstvu	Studentske prezentacije	E. Velčić Janjetić
15.01.25.	11:00-13:00	U5		Kolokvij	E. Velčić Janjetić
22.01.25.	11:00-13:00	U5	Ponavljanje gradiva pred završni ispit	Studentske prezentacije	E. Velčić Janjetić

„Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.“

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – zimski semestar ak. godine 2024./25.

Sveučilišni prijediplomski studij strojarstva (Grupa 3: SRIJEDOM: 13:00-15:00h)

Kolegij: Engleski jezik I

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar	
02.10.24.	13:00-15:00	U9	Uvod u inženjersku struku	Uvod u kolegij. Upoznavanje studenata s obavezama i načinom vrednovanja rada	P. Švob
09.10.24.	13:00-15:00	U9	Grane u inženjerstvu	Teme za prezentacije u paru Ponavljanje glagolskih vremena	P. Švob
16.10.24.	13:00-15:00	U9	Prezentacijske vještine	Analiza potreba. Elementi dobre i loše prezentacije	P. Švob
23.10.24.	13:00-15:00	U9	Prezentacijske vještine	Jezične strukture kod prezentiranja	P. Švob
30.10.24.	13:00-15:00	U9	Osnovni matematički izrazi i formule.	Interpretacija formula i simbola	P. Švob
06.11.24.	13:00-15:00	U9	Energija i njezini oblici	Pasiv	P. Švob
13.11.24.	13:00-15:00	U9	Obnovljivi i neobnovljivi izvori energije	Modalni glagoli	P. Švob
20.11.24.	13:00-15:00	U9	Toplina i temperatura	Tvorba riječi	P. Švob
27.11.24.	13:00-15:00	U9		Kolokvij	P. Švob
04.12. 24.	13:00-15:00	U9	Osnovni principi dinamike	Imenice i članovi	P. Švob
11.12.24.	13:00-15:00	U9	Informacijsko doba I	Studentske prezentacije	P. Švob
18.12.24.	13:00-15:00	U9	Informacijsko doba II	Studentske prezentacije	P. Švob
08.01.25.	13:00-15:00	U9	Računalo u inženjerstvu	Studentske prezentacije	P. Švob
15.01.25.	13:00-15:00	U9		Kolokvij	P. Švob
22.01.25.	13:00-15:00	U9	Ponavljanje gradiva pred završni ispit	Studentske prezentacije	P. Švob

„Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.“

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – zimski semestar ak. godine 2024./25.

Sveučilišni prijediplomski studij strojarstva (Grupa 4: PETKOM: 13:00-15:00h)

Kolegij: Engleski jezik I

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar	
04.10.24.	13:00-15:00	U5	Uvod u inženjersku struku	Uvod u kolegij. Upoznavanje studenata s obavezama i načinom vrednovanja rada	P. Švob
11.10.24.	13:00-15:00	U5	Grane u inženjerstvu	Teme za prezentacije u paru Ponavljanje glagolskih vremena	P. Švob
18.10.24.	13:00-15:00	U5	Prezentacijske vještine	Analiza potreba. Elementi dobre i loše prezentacije	P. Švob
25.10.24.	13:00-15:00	U5	Prezentacijske vještine	Jezične strukture kod prezentiranja	P. Švob
01.11.24.	13:00-15:00	U5	Osnovni matematički izrazi i formule.	Interpretacija formula i simbola	P. Švob
08.11.24.	13:00-15:00	U5	Energija i njezini oblici	Pasiv	P. Švob
15.11.24.	13:00-15:00	U5	Obnovljivi i neobnovljivi izvori energije	Modalni glagoli	P. Švob
22.11.24.	13:00-15:00	U5	Toplina i temperatura	Tvorba riječi	P. Švob
29.11.24.	13:00-15:00	U5		Kolokvij	P. Švob
06.12.24.	13:00-15:00	U5	Osnovni principi dinamike	Imenice i članovi	P. Švob
13.12.24.	13:00-15:00	U5	Informacijsko doba I	Studentske prezentacije	P. Švob
20.12.24.	13:00-15:00	U5	Informacijsko doba II	Studentske prezentacije	P. Švob
10.01.25.	13:00-15:00	U5	Računalo u inženjerstvu	Studentske prezentacije	P. Švob
17.01.25.	13:00-15:00	U5		Kolokvij	P. Švob
24.01.25.	13:00-15:00	U5	Ponavljanje gradiva pred završni ispit	Studentske prezentacije	P. Švob

„Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.“

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar	
30.9.24.	10-13	P4	Predstavljanje, opis predmeta i upoznavanje s obvezama studenata. Elementarne funkcije: linearna, potencija, eksponencijalna, logaritamska. Osnovni pojmovi funkcija jedne varijable: domena, kodomena, kompozicija funkcija, inverzna funkcija, parnost, neprekidnost.		Štefan Trubić M.
1.10.24. 4.10.24.	8-11 13-16	U12,U2,U7 U10		Elementarne funkcije. Osnovni pojmovi funkcija jedne varijable.	asistenti
7.10.24.	10-13	P4	Elementarne funkcije: trigonometrijske funkcije (periodičnost), arkus funkcije, hiperbolne i area funkcije.		Štefan Trubić M.
8.10.24. 11.10.24.	8-11 13-16	U12,U2,U7 U10		Elementarne funkcije – crtanje grafova.	asistenti
14.10.24.	10-13	P4	Osnovni pojmovi funkcija jedne varijable: limes, asimptote. Neprekidnost, neki važniji limesi.		Štefan Trubić M.
15.10.24. 18.10.24.	8-11 13-16	U12,U2,U7 U10		Neprekidnost. Limesi.	asistenti
21.10.24.	10-13	P4	Derivacije (značenje derivacije), tangenta i normala, derivacije elementarnih funkcija (tablica derivacija), pravila deriviranja. Derivacije višeg reda.		Štefan Trubić M.
22.10.24. 25.10.24.	8-11 13-16	U12,U2,U7 U10		Derivacije.	asistenti
28.10.24.	10-13		1. kontrolna zadaća		Štefan Trubić M.
29.10.24. 1.11.24.	8-11 13-16	U12,U2,U7 U10		Derivacije (nastavak). L'Hospitalovo pravilo.	asistenti
4.11.24.	10-13	P4	Derivacije implicitnih i parametarskih funkcija, osnovni teoremi diferencijalnog računa, L'Hospitalovo pravilo.		
5.11.24. 8.11.24.	8-11 13-16	U12,U2,U7 U10		Derivacija implicitno i parametarski zadanih funkcija. Logaritamsko deriviranje.	asistenti
11.11.24.	10-13	P4	Neodređeni integral. Metode integriranja.		Štefan Trubić M.
12.11.24. 15.11.24.	8-11 13-16	U12,U2,U7 U10		Neodređeni integral. Metode integriranja.	asistenti
18.11.24.	10-13	P4	Integriranje racionalnih i iracionalnih funkcija.		Štefan Trubić M.
19.11.24. 22.11.24.	8-11 13-16	U12,U2,U7 U10		Integriranje racionalnih i iracionalnih funkcija.	asistenti
25.11.24.	10-13	P4	Integriranje trigonometrijskih funkcija. Određeni integral.		Štefan Trubić M.
26.11.24. 29.11.24.	8-11 13-16	U12,U2,U7 U10		Integriranje trigonometrijskih funkcija. Određeni integral.	asistenti

2.12.24.	10-13	P4	Matrice. Osnovne operacije s matricama. Sustavi linearnih jednadžbi i matrični zapis. Pojam inverzne matrice. Determinante. Računanje inverzne matrice pomoću determinanti.		Štefan Trubić M.
3.12.24. 6.12.24.	8-11 13-16	U12,U2,U7 U10		Osnovne operacije s matricama. Determinante. Inverzna matrica.	asistenti
9.12.24.	10-13		2. kontrolna zadaća		
10.12.24. 13.12.24.	8-11 13-16	U12,U2,U7 U10		Rješavanje linearnih sustava Cramerovim pravilom. Matrične jednadžbe.	asistenti
16.12.24.	10-13	P4	Cramerovo pravilo za rješavanje sustava. Gaussova eliminacija. Rang matrice.		Štefan Trubić M.
17.12.24. 20.12.24.	8-11 13-16	U12,U2,U7 U10		Rješavanje linearnih sustava Gaussovom eliminacijom. Diskusija rješenja.	asistenti
23.12.24.	10-13	P4	Vektori. Skalarni produkt.		Štefan Trubić M.
7.1.25. 10.1.25.	8-11 13-16	U12,U2,U7 U10		Vektori. Skalarni produkt.	asistenti
13.1.25.	10-13	P4	Vektorski i mješoviti produkt. Primjena.		Štefan Trubić M.
14.1.25. 17.1.25.	8-11 13-16	U12,U2,U7 U10		Vektorski i mješoviti produkt.	asistenti
20.1.25.	10-13	P4	Analitička geometrija prostora (pravac i ravnina).		Štefan Trubić M.
21.1.25. 24.1.25.	8-11 13-16	U12,U2,U7 U10		Pravac i ravnina.	asistenti
27.1.25.			3. kontrolna zadaća		
			1. ispitni rok		
			2. ispitni rok		
			3. ispitni rok		

Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
1. 30.9.-4.10.	prema rasporedu objavljenom na stranicama studija	Opis predmeta i upoznavanje s obvezama studenata. Uvod: definicija i podjela materijala. Trendovi primjene materijala u tehnici.		S. Smokvina Hanza (SSH)
			-	-
2. 7.10.-11.10.		Građa tvari. Međuatomske i međumolekulske veze. Svojstva materijala.		SSH
			Ponavljjanje osnova kemije.	D. Kvirgić (DK) / L. Liverić (LL) / N. Tomašić (NT)
3. 14.10.-18.10.		Amorfna i kristalna struktura. Kristalni sustavi. Indeksi pravaca i ravnina.		SSH
			Građa tvari. Međuatomske i međumolekulske veze.	DK / LL /NT
4. 21.10.-25.10.		Kristalne nesavršenosti. Kristali mješanci. Kristali kemijskog spoja.		SSH
			Kristalni sustavi. Indeksi pravaca i ravnina.	DK / LL /NT
5. 28.10.-1.11.		Skrućivanje metala. Difuzija. Krivulje ohlađivanja.		SSH
			Kristalne nesavršenosti.	DK / LL /NT
6. 4.11.-8.11.		Ravnatežni dvokomponentni dijagrami.		SSH
			Ravnatežni dvokomponentni dijagrami.	DK / LL /NT
7. 11.11.-15.11.		Ravnatežni dvokomponentni dijagrami.		SSH
			Ravnatežni dvokomponentni dijagrami.	DK / LL /NT
8. 18.11.-22.11.		<i>Praznik (18. 11.)</i>		SSH
			Ravnatežni dvokomponentni dijagrami.	DK / LL /NT
9. 25.11.-29.11.	Ravnatežni dvokomponentni dijagrami.		SSH	
		Ravnatežni dvokomponentni dijagrami.	DK / LL /NT	
10. 2.12.-6.12.	1. kontrolna zadaća		SSH	
11. 9.12.-13.12.	Polimerni materijali.		SSH	
		Analiza kolokvija. Polimerni materijali.	DK / LL /NT	
12. 16.12.-20.12.	Polimerni materijali.		SSH	
		Polimerni materijali.	DK / LL /NT	
13. 6.1.-10.1.	<i>Praznik (6. 1.)</i>		SSH	
		Polimerni materijali.	DK / LL /NT	
14. 13.1.-17.1.	Keramički materijali.		SSH	
		Keramički materijali.	DK / LL /NT	
15. 20.1.-24.1.	Kompozitni materijali.		SSH	
		Kompozitni materijali.	DK / LL /NT	
16.	P4	2. kontrolna zadaća		SSH

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
29.1.	8:00-12:00			

Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
1. 30.09.-4.10.	<i>prema rasporedu objavljenom na stranicama studija</i>	Uvod Tradicionalne i CAD tehnike Opis oblika		Marković
				Troha, Perčić, Liović
2. 7.10.-11.10.		Vrste projiciranja Ortogonalno projiciranje Metoda 1. i 3. kvadranta		Marković
			Skiciranje	Troha, Perčić, Liović
3. 14.10.-18.10.		Pogledi jednostavnih geometrijskih tijela, (valjka, stošca i sfere – crtati s priborom)		Marković
			Skiciranje, kodni plan	Troha, Perčić, Liović
4. 21.10.-25.10.		Pogledi jednostavnih geometrijskih tijela (prizme, piramide – crtati s priborom)		Marković
			Ortogonalno projiciranje	Troha, Perčić, Liović
5. 28.10.-1.11.		Kombinacije jednostavnih tijela (prodori)		Marković
			Presjek jednostavnih geometrijskih tijela nagnutim ravninama	Troha, Perčić, Liović
6. 4.11.-8.11.	Aksonometrijski prikazi (Jednostavni predmeti– crtati s priborom)		Marković	
		Pogledi tehničkih predmeta Zadavanje 1. programskog zadatka – ortogonalno projiciranje	Troha, Perčić, Liović	
7. 11.11.-15.11	Crtanje tehničkih predmeta Oblikovanje tehničke dokumentacije		Marković	
		Kombinacije jednostavnih tijela (prodori)	Troha, Perčić, Liović	
8. 18.11.-22.11.	1. kontrolna zadaća		Marković, Troha, Perčić, Liović	
		Kombinacije jednostavnih tijela (prodori)	Troha, Perčić, Liović	
9. 25.11.-29.11.	Pogledi i presjeci predmeta		Marković	
		Predaja 1. programskog zadatka Aksonometrijski prikazi – složeni predmet Zadavanje 2. programskog zadatka – aksonometrijski prikazi	Troha, Perčić, Liović	
10. 4.12.-8.12.	Normizacija i norme		Marković	
		Aksonometrijski prikazi – složeni predmeti	Troha, Perčić, Liović	

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
11. 9.12.-13.12.		Kotiranje		Marković
			Predaja 2. programskog zadatka Presjeci – složeni predmeti Zadavanje 3. programskog zadatka – polovični presjek	Troha, Perčić, Liović
12. 16.12.-20.12.		Hrapavost, tolerancije		Marković
			Presjeci – složeni predmeti	Troha, Perčić, Liović
13. 6.1.-10.1.		Geometrijske tolerancije		Marković
			Sklopni crtež	Troha, Perčić, Liović
14. 13.1.-17.1.		Ponavljjanje		Marković
			Opremanje sklopnog crteža	Troha, Perčić, Liović
15. 20.1.-24.1.		2. kontrolna zadaća		Marković, Troha, Perčić, Liović
				Predaja 3. programskog zadatka Troha, Perčić, Liović

Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – zimski semestar akademske godine 2024./25.

Preddiplomski sveučilišni studij strojarstva

Predmet: Dinamika

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema	Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar
30.9.2024.	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	P3	Uvod. Newtonovi zakoni. Translacijsko gibanje materijalne čestice	R. Žigulić
1.10.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U16		Newtonovi zakoni. Transl. gibanje mat. čestice gr. C1 G. Štimac Rončević
1.10.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U13		Newtonovi zakoni. Transl. gibanje mat. čestice gr. C2 A. Skoblar
2.10.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	P3	Uvod. Newtonovi zakoni. Translacijsko gibanje materijalne čestice	S. Braut
3.10.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U12		Newtonovi zakoni. Transl. gibanje mat. čestice gr. C4 G. Štimac Rončević
4.10.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	U13		Newtonovi zakoni. Transl. gibanje mat. čestice gr. C3 A. Skoblar
7.10.2024.	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	P3	Rotacijsko gibanje materijalne čestice. Osnovni teoremi dinamike.	R. Žigulić
8.10.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U16		Rot. gib. mat. čestice. Osnovni teoremi dinamike gr. C1 G. Štimac Rončević
8.10.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U13		Rot. gib. mat. čestice. Osnovni teoremi dinamike gr. C2 A. Skoblar
9.10.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	P3	Rotacijsko gibanje materijalne čestice. Osnovni teoremi dinamike.	S. Braut
10.10.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U12		Rot. gib. mat. čestice. Osnovni teoremi dinamike gr. C4 G. Štimac Rončević
11.10.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	U13		Rot. gib. mat. čestice. Osnovni teoremi dinamike gr. C3 A. Skoblar
14.10.2024.	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	P3	Mehanički rad sile. Kinetička energija. Snaga.	R. Žigulić
15.10.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U16		Mehanički rad sile. Kinetička energija. Snaga. gr. C1 G. Štimac Rončević
15.10.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U13		Mehanički rad sile. Kinetička energija. Snaga. gr. C2 A. Skoblar
16.10.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	P3	Mehanički rad sile. Kinetička energija. Snaga.	S. Braut
17.10.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U12		Mehanički rad sile. Kinetička energija. Snaga. gr. C4 G. Štimac Rončević
18.10.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	U13		Mehanički rad sile. Kinetička energija. Snaga. gr. C3 A. Skoblar
21.10.2024.	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	P3	Pravocrtno gibanje materijalne čestice. Vibracije materijalne čestice. Balistička trajektorija. Keplerovi zakoni.	R. Žigulić
22.10.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U16		Pravocrtno gibanje materijalne čestice. gr. C1 G. Štimac Rončević
22.10.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U13		Pravocrtno gibanje materijalne čestice. gr. C2 A. Skoblar
23.10.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	P3	Pravocrtno gibanje materijalne čestice. Vibracije materijalne čestice. Balistička trajektorija. Keplerovi zakoni.	S. Braut
24.10.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U12		Pravocrtno gibanje materijalne čestice. gr. C4 G. Štimac Rončević
25.10.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	U13		Pravocrtno gibanje materijalne čestice. gr. C3 A. Skoblar
28.10.2024.	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	P3	Gibanje pod djelovanjem centralnih sila. Neslobodno gibanje materijalne čestice. Gibanje po plohi i krivulji.	R. Žigulić
29.10.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U16		Neslobodno gibanje materijalne čestice. gr. C1 G. Štimac Rončević

Dinamika

29.10.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U13		Neslobodno gibanje materijalne čestice.	gr. C2	A. Skoblar
30.10.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	P3	Gibanje pod djelovanjem centralnih sila. Neslobodno gibanje materijalne čestice. Gibanje po plohi i krivulji.			S. Braut
31.10.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U12		Neslobodno gibanje materijalne čestice.	gr. C4	G. Štimac Rončević
1.11.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	U13		Neslobodno gibanje materijalne čestice.	gr. C3	A. Skoblar
4.11.2024.	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	P3	1. pismena provjera znanja (predavanja i vježbe od 1. do 5.)			A. Skoblar, G. Štimac Rončević
6.11.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	P3	1. pismena provjera znanja (predavanja i vježbe od 1. do 5.)			A. Skoblar, G. Štimac Rončević
11.11.2024.	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	P3	Slobodni i neslobodni sustavi materijalnih čestica. Središte masa.			R. Žigulić
12.11.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U16		Slobodni i neslobodni sustavi materijalnih čestica.	gr. C1	G. Štimac Rončević
12.11.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U13		Slobodni i neslobodni sustavi materijalnih čestica.	gr. C2	A. Skoblar
13.11.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	P3	Slobodni i neslobodni sustavi materijalnih čestica. Središte masa.			S. Braut
14.11.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U12		Slobodni i neslobodni sustavi materijalnih čestica.	gr. C4	G. Štimac Rončević
15.11.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	U13		Slobodni i neslobodni sustavi materijalnih čestica.	gr. C3	A. Skoblar
*	*	*	Kinetička energija sustava materijalnih čestica. Königov teorem.			R. Žigulić
19.11.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U16		Kinetička energija sustava materijalnih čestica.	gr. C1	G. Štimac Rončević
19.11.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U13		Kinetička energija sustava materijalnih čestica.	gr. C2	A. Skoblar
20.11.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	P3	Kinetička energija sustava materijalnih čestica. Königov teorem.			S. Braut
21.11.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U12		Kinetička energija sustava materijalnih čestica.	gr. C4	G. Štimac Rončević
22.11.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	U13		Kinetička energija sustava materijalnih čestica.	gr. C3	A. Skoblar
25.11.2024.	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	P3	Poopćene koordinate i sile. Lagrangeove jednadžbe II. vrste.			R. Žigulić
26.11.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U16		Poopćene koord.i sile. Lagrangeove jedn. II.vrste.	gr. C1	G. Štimac Rončević
26.11.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U13		Poopćene koord.i sile. Lagrangeove jedn. II.vrste.	gr. C2	A. Skoblar
27.11.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	P3	Poopćene koordinate i sile. Lagrangeove jednadžbe II. vrste.			S. Braut
28.11.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U12		Poopćene koord.i sile. Lagrangeove jedn. II.vrste.	gr. C4	G. Štimac Rončević
29.11.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	U13		Poopćene koord.i sile. Lagrangeove jedn. II.vrste.	gr. C3	A. Skoblar
2.12.2024.	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	P3	Analitičko i eksperimentalno određivanje masenih momenata tromosti.			R. Žigulić
3.12.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U16		Maseni momenti tromosti.	gr. C1	G. Štimac Rončević
3.12.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U13		Maseni momenti tromosti.	gr. C2	A. Skoblar
4.12.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	P3	Analitičko i eksperimentalno određivanje masenih momenata tromosti.			S. Braut
5.12.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U12		Maseni momenti tromosti.	gr. C4	G. Štimac Rončević
6.12.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	U13		Maseni momenti tromosti.	gr. C3	A. Skoblar

Dinamika

9.12.2024.	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	P3	Translacija i rotacija krutog tijela.		R. Žigulić
10.12.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U16		Translacija i rotacija krutog tijela. gr. C1	G. Štimac Rončević
10.12.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U13		Translacija i rotacija krutog tijela. gr. C2	A. Skoblar
11.12.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	P3	Translacija i rotacija krutog tijela.		S. Braut
12.12.2024.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U12		Translacija i rotacija krutog tijela. gr. C4	G. Štimac Rončević
13.12.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	U13		Translacija i rotacija krutog tijela. gr. C3	A. Skoblar
16.12.2024.	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	P3	2. pismena provjera znanja (predavanja i vježbe od 6. do 9.)		A. Skoblar, G. Štimac Rončević
18.12.2024.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	P3	2. pismena provjera znanja (predavanja i vježbe od 6. do 9.)		A. Skoblar, G. Štimac Rončević
23.12.2024.	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	P3	Komplanarno gibanje krutog tijela.		R. Žigulić
7.1.2025.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U16		Komplanarno gibanje krutog tijela. gr.C1	G. Štimac Rončević
7.1.2025.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U13		Komplanarno gibanje krutog tijela. gr.C2	A. Skoblar
8.1.2025.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	P3	Komplanarno gibanje krutog tijela.		S. Braut
9.1.2025.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U12		Komplanarno gibanje krutog tijela. gr.C4	G. Štimac Rončević
10.1.2025.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	U13		Komplanarno gibanje krutog tijela. gr.C3	A. Skoblar
13.1.2025.	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	P3	Gibanje krutog tijela promjenljive mase. Giroškopski efekt.		R. Žigulić
14.1.2025.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U16		Gib. krut.tijela promjen. mase. Giroškopski efekt. gr.C1	G. Štimac Rončević
14.1.2025.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U13		Gib. krut.tijela promjen. mase. Giroškopski efekt. gr.C2	A. Skoblar
15.1.2025.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	P3	Gibanje krutog tijela promjenljive mase. Giroškopski efekt.		S. Braut
16.1.2025.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U12		Gib. krut.tijela promjen. mase. Giroškopski efekt. gr.C4	G. Štimac Rončević
17.1.2025.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	U13		Gib. krut.tijela promjen. mase. Giroškopski efekt. gr.C3	A. Skoblar
20.1.2025.	15 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	P3	Elastični i plastični sudar. Dinamika sustava krutih tijela.		R. Žigulić
21.1.2025.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U16		Elast. i plast. sudar. Din. sustava krutih tijela. gr. C1	G. Štimac Rončević
21.1.2025.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U13		Elast. i plast. sudar. Din. sustava krutih tijela. gr. C2	A. Skoblar
22.1.2025.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	P3	Elastični i plastični sudar. Dinamika sustava krutih tijela.		S. Braut
23.1.2025.	11 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	U12		Elast. i plast. sudar. Din. sustava krutih tijela. gr. C4	G. Štimac Rončević
24.1.2025.	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	U13		Elast. i plast. sudar. Din. sustava krutih tijela. gr. C3	A. Skoblar
31.1.2025.			3. pismena provjera znanja (predavanja i vježbe od 10. do 13.)		A. Skoblar, G. Štimac Rončević

Napomene:

Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.

Termini označeni * biti će naknadno objavljeni.

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
1. 30.09.-4.10.	<i>prema rasporedu objavljenom na stranicama studija</i>	Tema 1 Uvod u mehaniku fluida; osnovne fizikalne veličine; svojstva fluida; viskoznost.		prof. dr. sc. Lado Kranjčević
			Tema 1 Svojstva fluida; primjena Eulerova jednadžba statike fluida; jednadžba tlaka za mirujući fluid.	dr. sc. Marta Alvir, Arsen Sušanj
2. 7.10.-11.10.		Tema 2 Mjerenje viskoznosti; SAE gradacija maziva; statika fluida; Pascalov zakon; tlak; stlačivost; brzina zvuka.		prof. dr. sc. Lado Kranjčević
			Tema 2 Svojstva fluida; primjena Eulerova jednadžba statike fluida; jednadžba tlaka za mirujući fluid.	dr. sc. Marta Alvir, Arsen Sušanj
3. 14.10.-18.10.		Tema 3 Primjena Pascalovog zakona u hidrauličnim uređajima; osnovna jednadžba statike fluida i rješenja; relativno mirovanje fluida; tlakomjeri.		prof. dr. sc. Lado Kranjčević
			Tema 3 Svojstva fluida; primjena Eulerova jednadžba statike fluida; jednadžba tlaka za mirujući fluid.	dr. sc. Marta Alvir, Arsen Sušanj
4. 21.10.-25.10.		Tema 4 Stabilnost plivanja; sile fluida na ravne plohe.		prof. dr. sc. Lado Kranjčević
			Tema 4 Tlakomjeri; relativno mirovanje fluida.	dr. sc. Marta Alvir, Arsen Sušanj
5. 28.10.-1.11.		Tema 5 Sile fluida na zakrivljene plohe; uzgon.		prof. dr. sc. Lado Kranjčević
			Tema 5 Tlakomjeri; relativno mirovanje fluida.	dr. sc. Marta Alvir, Arsen Sušanj
6. 4.11.-8.11.		Tema 6 Kinematika fluida; brzina i ubrzanje; dinamika fluida; osnovni zakoni dinamike fluida; zakon očuvanja mase; zakon očuvanja količine gibanja; zakon očuvanja momenta količine gibanja; zakon očuvanja energije.		prof. dr. sc. Lado Kranjčević
			Tema 6 Sila fluida na ravnu plohu.	dr. sc. Marta Alvir, Arsen Sušanj
7. 11.11.-15.11.		Tema 7 Eulerova i Bernoullijeva jednadžba; primjene Bernoullijeve jednadžbe: istjecanje kroz uske otvore; istjecanje kroz široke otvore; Venturijeva sapnica; Pitotova cijev.		prof. dr. sc. Lado Kranjčević

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
			Tema 7 Sila fluida na ravnu plohu.	dr. sc. Marta Alvir, Arsen Sušan
8. 18.11.-22.11.		Tema 8 Strujanje realnog fluida; modeliranje strujanja realnog fluida u cjevovodu; odnos laminarnog i turbulentnog strujanja; turbulencija.		prof. dr. sc. Lado Kranjčević
			Tema 8 Sila fluida na ravnu plohu; sila fluida za zakrivljenu plohu; uzgon.	dr. sc. Marta Alvir, Arsen Sušan
9. 25.11.-29.11.		1. kontrolna zadaća		prof. dr. sc. Lado Kranjčević, dr. sc. Marta Alvir, Arsen Sušan
10. 2.12.-6.12.		Tema 9 Brojevi u mehanici fluida; odnos laminarnog i turbulentnog strujanja; turbulencija.		prof. dr. sc. Lado Kranjčević
			Tema 9 Zakon očuvanja mase; sile fluida na strukturu.	dr. sc. Marta Alvir, Arsen Sušan
11. 9.12.-13.12.		Tema 10 Turbulencija; smično naprezanje na zidu; turbulentni profil brzine; modeliranje turbulencije.		prof. dr. sc. Lado Kranjčević
			Tema 10 Zakon očuvanja mase; sile fluida na strukturu.	dr. sc. Marta Alvir, Arsen Sušan
12. 16.12.-20.12.		Tema 11 Analiza strujanja idealnog fluida u cjevovodu; Pitotova cijev; venturimetar.		prof. dr. sc. Lado Kranjčević
			Tema 11 Proračun rotacijskih uređaja; primjene Bernoullijeve jednadžbe - istjecanje fluida; proračun Pitotove cijevi i Venturijeve mlaznice.	dr. sc. Marta Alvir, Arsen Sušan
13. 6.1.-10.1.		Tema 12 Analiza strujanja realnog fluida u cjevovodu: utjecaj hrapavosti cjevovoda; dužinski i lokalni gubici.		prof. dr. sc. Lado Kranjčević
			Tema 12 Proračun cjevovoda; laminarno i turbulentno strujanje.	dr. sc. Marta Alvir, Arsen Sušan
14. 13.1.-17.1.		Tema 13 Dužinski i lokalni gubici pri strujanju realnog fluida u cjevovodu; serijski i paralelni spoj cijevi.		prof. dr. sc. Lado Kranjčević
			Tema 13 Strujanje realnog fluida u cjevovodu: serijski i paralelni spoj cijevi; pumpe i turbine.	dr. sc. Marta Alvir, Arsen Sušan

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
15. 20.1.-24.1.		2. kontrolna zadaća		prof. dr. sc. Lado Kranjčević, dr. sc. Marta Alvir, Arsen Sušanj

Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – zimski semestar akademske godine 2024./2025.

Preddiplomski sveučilišni studij strojarstva

Predmet: Mjerenja i kontrola kvalitete

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar (vidi napomenu)	
01./03.10.	13:00-15:00	P3/U12	Uvod, obveze. Uvod u mjernu tehniku. Razvoj i primjena mjerenja.		D. Pavletić
08./10.10.	13:00-15:00	P3/U12	SI sustav jedinica. Mjeriteljstvo. Mjeriteljski uvjeti. Greške mjerenja. Mjerna nesigurnost. Klase točnosti.		D. Pavletić
15./17.10.	13:00-15:00	P3/U12	Mjerenje i mehanički uređaji za mjerenje dužina i kutova – prvi dio.		D. Pavletić
14.10.	11:00-12:00	3-17b		Grupa 7 / Vježba 1	Asistent
14.10.	12:00-13:00	3-17b		Grupa 8 / Vježba 1	Asistent
14.10.	17:00-18:00	3-17b		Grupa 3 / Vježba 1	Asistent
14.10.	18:00-19:00	3-17b		Grupa 4 / Vježba 1	Asistent
18.10.	13:00-14:00	3-17b		Grupa 5 / Vježba 1	Asistent
18.10.	14:00-15:00	3-17b		Grupa 6 / Vježba 1	Asistent
18.10.	15:00-16:00	3-17b		Grupa 1 / Vježba 1	Asistent
18.10.	16:00-17:00	3-17b		Grupa 2 / Vježba 1	Asistent
22./24.10.	13:00-15:00	P3/U12	Mjerenje i mehanički uređaji za mjerenje dužina i kutova – drugi dio.		D. Pavletić
21.10.	11:00-12:00	3-17b		Grupa 7 / Vježba 2	Asistent
21.10.	12:00-13:00	3-17b		Grupa 8 / Vježba 2	Asistent
21.10.	17:00-18:00	3-17b		Grupa 3 / Vježba 2	Asistent
21.10.	18:00-19:00	3-17b		Grupa 4 / Vježba 2	Asistent
25.10.	13:00-14:00	3-17b		Grupa 5 / Vježba 2	Asistent
25.10.	14:00-15:00	3-17b		Grupa 6 / Vježba 2	Asistent
25.10.	15:00-16:00	3-17b		Grupa 1 / Vježba 2	Asistent
25.10.	16:00-17:00	3-17b		Grupa 2 / Vježba 2	Asistent
29./31.10.	13:00-15:00	P3/U12	Mjerenje značajki površina. Mjerenje odstupanja oblika. Mjerenja hrapavosti. Mjerenja tvrdoće.		D. Pavletić
05./07.11.	13:00-15:00	P3/U12	Mjerenje brzine i protoka fluida. Mjerenje temperature. Mjerenje buke. Mjerenje sile i momenta.		D. Pavletić
04.11.	11:00-12:00	3-17b		Grupa 7 / Vježba 3	Asistent
04.11.	12:00-13:00	3-17b		Grupa 8 / Vježba 3	Asistent
04.11.	17:00-18:00	3-17b		Grupa 3 / Vježba 3	Asistent
04.11.	18:00-19:00	3-17b		Grupa 4 / Vježba 3	Asistent

Mjerenja i kontrola kvalitete

08.11.	13:00-14:00	3-17b		Grupa 5 / Vježba 3	Asistent
08.11.	14:00-15:00	3-17b		Grupa 6 / Vježba 3	Asistent
08.11.	15:00-16:00	3-17b		Grupa 1 / Vježba 3	Asistent
08.11.	16:00-17:00	3-17b		Grupa 2 / Vježba 3	Asistent
12./14.11.	13:00-15:00	P3/U12	Međuispit 1		
19./21.11.	13:00-15:00	P3/U12	Optička i optoelektronička mjerenja. Laserska metrologija. Interferometrija.		D. Pavletić
26./28.11.	13:00-15:00	P3/U12	Osnove koordinatne metrologije. 3D kontakti i beskontaktni mjerni strojevi. Digitalizatori.		D. Pavletić
25.11.	11:00-12:00	3-17b		Grupa 7 / Vježba 4	Asistent
25.11.	12:00-13:00	3-17b		Grupa 8 / Vježba 4	Asistent
25.11.	17:00-18:00	3-17b		Grupa 3 / Vježba 4	Asistent
25.11.	18:00-19:00	3-17b		Grupa 4 / Vježba 4	Asistent
29.11.	13:00-14:00	3-17b		Grupa 5 / Vježba 4	Asistent
29.11.	14:00-15:00	3-17b		Grupa 6 / Vježba 4	Asistent
29.11.	15:00-16:00	3-17b		Grupa 1 / Vježba 4	Asistent
29.11.	16:00-17:00	3-17b		Grupa 2 / Vježba 4	Asistent
03./05.12.	13:00-15:00	P3/U12	Računalom podržana mjerenja.		D. Pavletić
2.12.	11:00-12:00	3-17b		Grupa 7 / Vježba 5	Asistent
2.12.	12:00-13:00	3-17b		Grupa 8 / Vježba 5	Asistent
2.12.	17:00-18:00	3-17b		Grupa 3 / Vježba 5	Asistent
2.12.	18:00-19:00	3-17b		Grupa 4 / Vježba 5	Asistent
6.12.	13:00-14:00	3-17b		Grupa 5 / Vježba 5	Asistent
6.12.	14:00-15:00	3-17b		Grupa 6 / Vježba 5	Asistent
6.12.	15:00-16:00	3-17b		Grupa 1 / Vježba 5	Asistent
6.12.	16:00-17:00	3-17b		Grupa 2 / Vježba 5	Asistent
10./12.12.	13:00-15:00	P3/U12	Senzori. Automatizacija mjerenja.		D. Pavletić
9.12.	11:00-12:00	3-17b		Grupa 7 / Vježba 6	Asistent
9.12.	12:00-13:00	3-17b		Grupa 8 / Vježba 6	Asistent
9.12.	17:00-18:00	3-17b		Grupa 3 / Vježba 6	Asistent
9.12.	18:00-19:00	3-17b		Grupa 4 / Vježba 6	Asistent
13.12.	13:00-14:00	3-17b		Grupa 5 / Vježba 6	Asistent
13.12.	14:00-15:00	3-17b		Grupa 6 / Vježba 6	Asistent
13.12.	15:00-16:00	3-17b		Grupa 1 / Vježba 6	Asistent
13.12.	16:00-17:00	3-17b		Grupa 2 / Vježba 6	Asistent
17./19.12.	13:00-15:00	P3/U12	Upravljanje mjernom i kontrolnom opremom. Umjeravanje. Dokumentacija.		D. Pavletić

Mjerenja i kontrola kvalitete

07./09.01.	13:00-15:00	P3/U12	Kontrola kvalitete. Planiranje i dokumentiranje mjerenja. Ocjena rezultata mjerenje. Prosuđivanje kvalitete proizvoda i procesa.		D. Pavletić
14./16.01.	13:00-15:00	P3/U12			
21./23.01.	13:00-15:00	P3/U12			
28./30.01.	13:00-17:00	P3/U12	Međuispit 2		

Napomena:

- (1) **Vježba 1:** Izračun mjernih pogrešaka i mjerne nesigurnosti.
Vježba 2: Izvođenje mjerenja vanjskih i unutarnjih duljinskih izmjera pomoću različitih vrsta pomičnih i mikrometarskih mjerila.
Vježba 3: Izvođenje mjerenja pomoću slaganja etalona i utvrđivanja dimenzija pomoću duljinskih mjernih etalona. Primjena tolerancijskih mjera i kalibara, te izvođenje kontrole izmjera pomoću komparatora.
Vježba 4: Upoznavanje s fotogrametrijskim sustavom za skeniranje. Izvođenje skeniranja te računalna analiza dobivenih podataka.
Vježba 5: Izvođenje skeniranja sa 3D koordinatnim mjernim strojem. Računalna analiza dobivenih podataka.
Vježba 6: Samostalna izrada programa za mjerenje, te analiza dobivenih podataka. Simulacija kontrola i indikatora.
- (2) Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – zimski semestar ak. godine 2024./25.

Sveučilišni prijediplomski studij strojarstva

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Laboratorijske vježbe	
01.10. i 03.10.	13-15	P2	Uvod.		Škifić, J.; Ivić, S.
30.09. - 04.10.	B1-B8	II/13		Uvod u Python	Družeta, S.; Ivić, S.; Škifić, J; Lučin, I.
8.10. i 10.10	13-15	P2	Rješavanje nelinearnih jednadžbi		Škifić, J.; Ivić, S.
7.10. - 11.10	B1-B8	II/13		Rad s matricama i vizualizacija	Družeta, S.; Ivić, S.; Škifić, J; Lučin, I.
15.10. i 17.10.	13-15	P2	Rješavanje nelinearnih jednadžbi		Škifić, J.; Ivić, S.
14.10. - 18.10.	B1-B8	II/13		Bisekcija	Družeta, S.; Ivić, S.; Škifić, J; Lučin, I.
22.10. i 24.10.	13-15	P2	Optimizacija 1D		Škifić, J.; Ivić, S.
21.10. - 25.10.	B1-B8	II/13		Newton - Raphson	Družeta, S.; Ivić, S.; Škifić, J; Lučin, I.
29.10. i 31.10.	13-15	P2	Interpolacija		Škifić, J.; Ivić, S.
28.10. - 01.11.	B1-B8	II/13		Zlatni rez	Družeta, S.; Ivić, S.; Škifić, J; Lučin, I.
05.11. i 7.11.	13-15	P2	Interpolacija		Škifić, J.; Ivić, S.
04.11. - 8.11.	B1-B8	II/13		Lagrangeova interpolacija	Družeta, S.; Ivić, S.; Škifić, J; Lučin, I.
12.11. i 14.11.	13-15	P2	Kviz 1		Škifić, J.; Ivić, S.
11.11. - 15.11.	B1-B8	II/13		Spline interpolacija	Družeta, S.; Ivić, S.; Škifić, J; Lučin, I.
19.11. i 21.11.	13-15	P2	Sustavi linearnih jednadžbi		Škifić, J.; Ivić, S.
18.11. - 22.11.	B1-B8	II/13		1.provjera na računalu	Družeta, S.; Ivić, S.; Škifić, J; Lučin, I.
26.11. i 28.11.	13-15	P2	Regresijska analiza		Škifić, J.; Ivić, S.
25.11. - 29.11.	B1-B8	II/13		Rješavanje sustava linearnih jednadžbi	Družeta, S.; Ivić, S.; Škifić, J; Lučin, I.
03.12. i 05.12.	13-15	P2	Određeni integral		Škifić, J.; Ivić, S.
02.12. - 06.12.	B1-B8	II/13		Regresijska analiza	Družeta, S.; Ivić, S.; Škifić, J; Lučin, I.
10.12. i 12.12.	13-15	P2	ODJ		Škifić, J.; Ivić, S.
09.12. - 13.12.	B1-B8	II/13		Trapezna i Simpsonove formule	Družeta, S.; Ivić, S.; Škifić, J; Lučin, I.
17.12. i 19.12.	13-15	P2	Sustavi ODJ		Škifić, J.; Ivić, S.

Računarske metode

16.12. - 20.12.	B1-B8	I1/13		Eulerova metoda	Družeta, S.; Ivić, S.; Škifić, J; Lučin, I.
7.01. i 10.01.	13-15	P2	Kviz 2.		Škifić, J.; Ivić, S.
06.01. - 10.01.	B1-B8	I1/13		Runge-Kutta metode	Družeta, S.; Ivić, S.; Škifić, J; Lučin, I.
14.01. i 16.01.	13-15	P2	Ponavljjanje i primjene		Škifić, J.; Ivić, S.
13.01. - 17.01.	B1-B8	I1/13		Ponavljjanje i primjene	Družeta, S.; Ivić, S.; Škifić, J; Lučin, I.
21.01. i 23.01.	13-15	P2	Primjene		Škifić, J.; Ivić, S.
20.01. - 24.01.	B1-B8	I1/13		2. provjera na računalu	Družeta, S.; Ivić, S.; Škifić, J; Lučin, I.

Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstrukcijske vježbe	
1. 30.09.-4.10.	<i>prema rasporedu objavljenom na stranicama studija</i>	Uvod u predmet. Spojke – podjela. Tarne spojkke – podjela, konstrukcija i uključni moment.		Prof. dr. sc. Marina Franulović
			Konstrukcijske vježbe započinju u drugom tjednu nastave.	Prema grupama za vježbe
2. 7.10.-11.10.		Bilanca energije i zagrijavanje spojke s tankim lamelama. Tarne spojkke s debelim lamelama, optimalni moment ubrzanja, područje primjene. Odvođenje topline. Dopušteno područje rada.		M. Franulović
			Zadavanje programskog zadatka – tarne spojka.	Prema grupama za vježbe
3. 14.10.-18.10.		Elastične spojkke – ublažavanje i prigušivanje udara, smanjivanje oscilacija momenata, odabir. Krute spojkke – čahurasta, školjkasta, ljuskasta SKF, s prirubnicama, Sellersova, Hirthova.		M. Franulović
			Korekcija programskog zadatka.	Prema grupama za vježbe
4. 21.10.-25.10.		Kompenzacijske spojkke – kandžaste spojkke, Oldhamova spojka, Hookeov zglob, kardansko vratilo, zupčaste spojkke, Schmidtova spojka.		M. Franulović
			Korekcija programskog zadatka.	Prema grupama za vježbe
5. 28.10.-1.11.		Hidrodinamičke spojkke.		M. Franulović
			Korekcija programskog zadatka.	Prema grupama za vježbe
6. 4.11.-8.11.	1. kontrolna zadaća		M. Franulović	
		Korekcija programskog zadatka.	Prema grupama za vježbe	
7. 11.11.-15.11.	Remenski prijenosnici. Valjni ležajevi – podjela, obilježja, proračun.		Izv. prof. dr. sc. Ž. Vrcan	
		Predaja programskog zadatka – tarne spojka.	Prema grupama za vježbe	
8. 18.11.-22.11.	18.11.2024. - Dan sjećanja na žrtve Domovinskog rata i Dan sjećanja na žrtvu Vukovara i Škabrnje			
		Zadavanje domaće zadaće – proračun remenskog prijenosa i izbor valjnog ležaja.	Prema grupama za vježbe	
9. 25.11.-29.11.	Valjni ležajevi – podjela, obilježja, proračun.		Ž. Vrcan	
		Zadavanje programskog zadatka – klizni ležaj.	Prema grupama za vježbe	

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstrukcijske vježbe	
10. 2.12.-6.12.		Trenje i podmazivanje. Hidrodinamičko podmazivanje.		Ž. Vrcan
			Korekcija programskog zadatka.	Prema grupama za vježbe
11. 9.12.-13.12.		Proračun radijalnih kliznih ležajeva s HD podmazivanjem.		Ž. Vrcan
			Korekcija programskog zadatka	Prema grupama za vježbe
12. 16.12.-20.12.		2. kontrolna zadaća		Ž. Vrcan
			Predaja domaće zadaće. Korekcija programskog zadatka.	Prema grupama za vježbe
13. 23.12./7.1.-10.1.		Aksijalni klizni ležajevi. Ležajevi s hidrostatskim podmazivanjem – osnovna obilježja i proračun.		Ž. Vrcan
			Korekcija programskog zadatka.	Prema grupama za vježbe
14. 13.1.-17.1.		Tarni i zupčasti prijenosnici.		Ž. Vrcan
			Korekcija programskog zadatka.	Prema grupama za vježbe
15. 20.1.-24.1.		Brtve i brtvljenje. Cjevovodi.		Ž. Vrcan
			Predaja programskog zadatka.	Prema grupama za vježbe
16. 27.1.		3. kontrolna zadaća		Ž. Vrcan

Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
1. 30.09.-4.10.	prema rasporedu objavljenom na stranicama studija	Uvod u alatne strojeve. Osnovni pojmovi, podjela i razvoj strojeva.		Z. Jurković
			Osnovne karakteristike CNC alatnih strojeva za tokarenje i glodanje.	H. Vukotić
2. 7.10.-11.10.		Pregled i karakteristike konstruktivskih elemenata. Statička i dinamička krutost alatnog stroja. Ispitivanje točnosti i funkcionalnosti alatnog stroja.		Z. Jurković
			Primjeri izrade simulacijskih modela stroja za tokarenje i glodanje.	H. Vukotić
3. 14.10.-18.10.		Tribologija alatnog stroja, uležištenja i vodilice. Pogoni za glavno i pomoćno gibanje. Sustavi mjerenja položaja na alatnim strojevima.		Z. Jurković
			Upoznavanje s računarskim paketima za simulaciju rada i upravljanja proizvodnim strojevima.	H. Vukotić
4. 21.10.-25.10.		Pregled i razvoj upravljačkih sustava na alatnim strojevima (NC/CNC/DNC/AC). Metode NC programiranja. Sustavi adaptivnog upravljanja (ACC/ACG/ACO). Tokarilice općenito, podjela tokarilica. Sustavi stezanja alata i obradaka na tokarilicama.		Z. Jurković
			Upoznavanje s računarskim paketima za simulaciju rada i upravljanja proizvodnim strojevima Podjela DZ1(domaća zadaća 1).	H. Vukotić
5. 28.10.-1.11.		Visokoučinske tokarilice: višesuportne, viševretene, sa suprotnim vretenom. Laboratorijska CNC TU360 tokarilica. Alati za tokarenje: alatni i reznopločice materijali, parametri obrade, geometrija alata, ISO označavanje, sustavi stezanja pločica.		Z. Jurković
			Upoznavanje s radom tokarilica, glodalica, bušilice, brusilice, pile.	H. Vukotić
6. 4.11.-8.11.		Glodalice podjela i osnovni pojmovi. NC-osi kod glodalica. Alati za glodanje (klasifikacija glodala). Protusmjerno-istosmjerno glodanje.		Z. Jurković
			Proračun, konstrukcija i odabir alata za odvajanje čestica. Upoznavanje sa alatima za tokarenje, glodanje i bušenje. Stezne naprave koje se koriste pri obradi tokarenjem, glodanjem i bušenjem.	H. Vukotić
7. 11.11.-15.11.		Bušilice, brusilice, blanjalice i provlakačica (osnovne karakteristike, podjele). Alati za izradu provrta. Duboko bušenje. Brusne ploče. Alatna brusilica. Igle za provlačenje.		Z. Jurković
			Simulacija i praktična demonstracija rada tokarilice CNC TU360 i laboratorijske glodalice. Kontrola DZ1.	H. Vukotić
8. 18.11.-22.11.		Strojevi za izradu navoja i ozubljenja, Alati za izradu navoja i ozubljenja. Pile. Obradni centri (podjela, karakteristike). Specijalni alatni strojevi i modularna gradnja.		Z. Jurković

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
			Simulacija i praktična demonstracija rada tokarilice CNC TU360 i laboratorijske glodalice. Kontrola DZ1.	H. Vukotić
9. 25.11.-29.11.		1. kontrolna zadaća		Z. Jurković H. Vukotić
10. 2.12.-6.12.		Fleksibilna ćelija i obradni sustavi (karakteristike, primjeri). Transportni sustav unutar FMS. Visokodinamički kartezijski i nekartezijski strojevi za ostvarivanje visokodinamičke obrade (karakteristike, primjeri).		Z. Jurković
			Ispitivanje geometrijske točnosti alatnog stroja, ispitivanje statičke krutosti stroja. Predaja DZ1.	H. Vukotić
11. 9.12.-13.12.		Osnove programiranja NC alatnih strojeva (karakteristične točke, koordinatni sustav, interpolacija, G i M funkcije, struktura programskog bloka). Obradni ciklusi. Korekcija i kompenzacija reznih alata.		Z. Jurković
			Izradu konusa i navoja na tokarilici, praktična izvedba zupčanika i spirala.	H. Vukotić
12. 16.12.-20.12.		Stezne naprave-zadatak i cilj. Podjela naprava. Osnovne smjernice pri konstrukciji naprave. Principi pozicioniranja i stezanja. Sile rezanja i stezanja. Elementi i mehanizmi stezanja.		Z. Jurković
			Upoznavanje s tehnikama konstrukcije specijalnih alata i naprava na primjeru. Razrada primjera za DZ2 i podjela DZ2.	H. Vukotić
13. 6.1.-10.1.		Nemehanička stezanja. Stezanja više izradaka. Naprave za bušenje. Čahure za bušenje. Presentacija primjene CAM softvera i/ili prateće opreme.		Z. Jurković
			Upoznavanje s tehnikama konstrukcije specijalnih alata i naprava na primjeru. Kontrola DZ2.	H. Vukotić
14. 13.1.-17.1.		2. kontrolna zadaća		Z. Jurković H. Vukotić
15. 20.1.-24.1.		Posjet proizvodnom pogonu poradi prezentacije rada alatnih strojeva, uporabe reznih i mjernih alata, te naprava.		Z. Jurković
			Predaja DZ2.	H. Vukotić

Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Konstruktivske vježbe	
1. 30.09.-4.10.	prema rasporedu objavljenom na stranicama studija	Uvod u kolegij i održavanje nastave. Konstruiranje. Proces konstruiranja. Zahtjevi kojima konstrukcija mora udovoljavati.		Prof. dr. sc. Robert Basan
2. 7.10.-11.10.		Ispravno konstruiranje s obzirom na norme i zamjenjivost. Tolerancije. Dosjedi.	-	R. Basan
3. 14.10.-18.10.		Ispravno konstruiranje u odnosu na transport i montažu.	Uvod u održavanje vježbi. Plan rada. Rad s programom za 3D modeliranje <i>Autodesk Inventor</i>	Izv. prof. dr. sc. T. Marohnić
4. 21.10.-25.10.		Tehnološki ispravno konstruiranje odljevaka.	Modeliranje sklopova (<i>Assembly Design</i>)	T. Marohnić
5. 28.10.-1.11.		Tehnološki ispravno konstruiranje odljevaka (nastavak).	Kreiranje tehničke dokumentacije (<i>Drawing</i>) Tolerancije. Dosjedi. Geometrijske tolerancije.	R. Basan
6. 4.11.-8.11.		Ispravno oblikovanje polimernih proizvoda.	Zadavanje i izrada programskog zadatka.	T. Marohnić
7. 11.11.-15.11.		1. kontrolna zadaća Ispravno oblikovanje polimernih proizvoda (nastavak).	Izrada programskog zadatka. Korekcije.	R. Basan
8. 18.11.-22.11.		Ispravno oblikovanje zavarenih konstrukcija.	Izrada programskog zadatka. Korekcije.	T. Marohnić
9. 25.11.-29.11.		Tehnološki ispravno oblikovanje otkivaka.	Zavareni sklopovi (<i>Welded Assembly</i>) Izrada programskog zadatka. Korekcije.	R. Basan
10. 2.12.-6.12.		Ispravno oblikovanje dijelova od lima.	Izrada programskog zadatka. Korekcije.	T. Marohnić
11. 9.12.-13.12.		Ispravno oblikovanje dijelova u odnosu na obradu odvajanjem čestica.	Limovi (<i>Sheet metal</i>) Kontrolna točka programskog zadatka	T. Marohnić
12. 16.12.-20.12.		2. kontrolna zadaća	Limovi (<i>Sheet metal</i>) Izrada programskog zadatka. Korekcije.	T. Marohnić
13.		Ispravno oblikovanje proizvoda za izradu tehnologijom 3D tiska.	<i>Design Accelerator</i> Izrada programskog zadatka. Korekcije.	T. Marohnić

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Konstruktivske vježbe	
6.1.-10.1.			Oblikovanje dijela za izradu tehnologijom 3D tiska. Izrada programskog zadatka. Korekcije.	T. Marohnić
14. 13.1.-17.1.		Ergonomski ispravno oblikovanje.		T. Marohnić
			Oblikovanje dijela za izradu tehnologijom 3D tiska. Izrada programskog zadatka. Korekcije.	T. Marohnić
15. 20.1.-24.1.		Ispravno konstruiranje s obzirom na sigurnost.		T. Marohnić
			Predaja i ocjena programskog zadatka.	T. Marohnić

Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN (ak. god. 2024./25.; V. semestar)

Preddiplomski sveučilišni studij strojarstva – izb. skupina: **RM**.

Kolegij: **Računarska analiza konstrukcija**

Datum	Vrijeme	Prostorija	Tema		Nastavnik/Suradnik
			Predavanja	Vježbe	
01. 10. 24.	11:00-13:00	I7	Uvodna razmatranja.		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
02. 10. 24.	10:00-12:00	I7	Rayleigh-Ritzova metoda.		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
08. 10. 24.	11:00-13:00	I7	Rayleigh-Ritzova metoda.		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
09. 10. 24.	10:00-12:00	I7		Rayleigh-Ritzova metoda.	Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
15. 10. 24.	11:00-13:00	I7	Galerkinova metoda.		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
16. 10. 24.	10:00-12:00	I7		Galerkinova metoda.	Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
22. 10. 24.	11:00-13:00	I7	Jednadžba tri momenta.		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
23. 10. 24.	10:00-12:00	I7		Jednadžba tri momenta.	Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
29. 10. 24.	10:00-12:00	I7	Jednadžba tri momenta.		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
30. 11. 24.	11:00-13:00	I7		Jednadžba tri momenta.	Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
05. 11. 24.	10:00-12:00	I7	Metoda konačnih diferencija.		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
06. 11. 24.	11:00-13:00	I7		Metoda konačnih diferencija.	
12. 11. 24.	11:00-13:00	I7	Metoda konačnih diferencija.		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
13. 11. 24.	10:00-12:00	I7		Metoda konačnih diferencija.	Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
19. 11. 24.	11:00-13:00	I7	Stabilnost diskretnih sustava.		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
20. 11. 24.	10:00-12:00	I7		Stabilnost diskretnih sustava.	Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
26. 11. 24.	11:00-13:00	I7	Metoda konačnih elemenata – aksijalno opterećenje		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
27. 11. 24.	10:00-12:00	I7		Metoda konačnih elemenata – aksijalno opterećenje	Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
03. 12. 24.	11:00-13:00	I7	Metoda konačnih elemenata – uvijanje.		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
04. 12. 24.	10:00-12:00	I7		Metoda konačnih elemenata – uvijanje.	Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
10. 12. 24.	11:00-13:00	I7	Metoda konačnih elemenata – savijanje.		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
11. 12. 24.	10:00-12:00	I7		Metoda konačnih elemenata – savijanje.	Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
17. 12. 24.	11:00-13:00	I7	Metoda konačnih elemenata – linearna statika okvirnih nosača.		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
18. 12. 24.	10:00-12:00	I7		Metoda konačnih elemenata – linearna statika okvirnih nosača.	Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
07. 01. 25.	11:00-13:00	I7	Metoda konačnih elemenata – slobodne neprigušene vibracije linijskih nosača.		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
08. 01. 25.	10:00-12:00	I7		Metoda konačnih elemenata – slobodne neprigušene vibracije linijskih nosača.	Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
14. 01. 25.	11:00-13:00	I7	Dimenzioniranje prema Eurocodeu.		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
15. 01. 25.	10:00-12:00	I7		Dimenzioniranje prema Eurocodeu.	Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
21. 01. 25.	11:00-13:00	I7	Okvirni nosači s polukrutim spojevima.		Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc
22. 01. 25.	10:00-12:00	I7		Okvirni nosači s polukrutim spojevima.	Prof. G. Turkalj/ Prof. D. Lanc

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
1. 30.9.-4.10.	<i>prema rasporedu objavljenom na stranicama studija</i>	Elektrostatika		V. Kirinčić
			Elektrostatika	M. Živić Đurović
2. 7.10.-11.10.		Elektrostatika		V. Kirinčić
			Elektrostatika	M. Živić Đurović
3. 14.10.-18.10.		Elektrostatika		V. Kirinčić
			Elektrostatika	M. Živić Đurović
4. 21.10.-25.10.		Istosmjerni strujni krugovi		V. Kirinčić
			Istosmjerni strujni krugovi	M. Živić Đurović
5. 28.10.-1.11.		Istosmjerni strujni krugovi		V. Kirinčić
			Istosmjerni strujni krugovi	M. Živić Đurović
6. 4.11.-8.11.		Istosmjerni strujni krugovi		V. Kirinčić
			Istosmjerni strujni krugovi	M. Živić Đurović
7. 11.11.-15.11.		Magnetizam		V. Kirinčić
			Magnetizam	M. Živić Đurović
8. 18.11.-22.11.		Magnetizam		V. Kirinčić
		Transformatori	M. Živić Đurović	
9. 25.11.-29.11.		1. kontrolna zadaća	M. Živić Đurović	
10. 2.12.-6.12.	Izmjenični strujni krugovi		V. Kirinčić	
		Izmjenični strujni krugovi	M. Živić Đurović	
11. 9.12.-13.12.	Izmjenični strujni krugovi		V. Kirinčić	
		Izmjenični strujni krugovi	M. Živić Đurović	
12. 16.12.-20.12.	Izmjenični strujni krugovi		V. Kirinčić	
		Izmjenični strujni krugovi	M. Živić Đurović	
13. 6.1.-10.1.	Ponavljanje gradiva, seminari		V. Kirinčić	
		Trofazni sustavi	M. Živić Đurović	
14. 13.1.-17.1.	Ponavljanje gradiva, seminari		V. Kirinčić	
		Trofazni sustavi	M. Živić Đurović	
15. 20.1.-24.1.		2. kontrolna zadaća	M. Živić Đurović	

Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – zimski semestar akademske godine 2024/25.

Sveučilišni prijediplomski studij **strojarstva**Predmet: **Primjena računala u inženjerstvu**

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar	
1/2.10.	15-16 / 11-12	P4	Uvodna riječ		S. Družeta
2-4.10.		I1-I7		Snalaženje na računalu. Microsoft Windows. Internet	M. Ivić, M. Mališa, Z. Mrle
8/9.10.	15-16 / 11-12	P4	Vrste računala i računalnih sustava		S. Družeta
9-11.10.		I1-I7		Microsoft Excel, uvodno	M. Ivić, M. Mališa, Z. Mrle
15/16.10.	15-16 / 11-12	P4	Vrste računala i računalnih sustava - nastavak		S. Družeta
16-18.10.		I1-I7		Microsoft Excel, formatiranje	M. Ivić, M. Mališa, Z. Mrle
22/23.10.	15-16 / 11-12	P4	Operacijski sustavi		S. Družeta
23-25.10.		I1-I7		Microsoft Excel, ulaz/izlaz podataka	M. Ivić, M. Mališa, Z. Mrle
29/30.10.	15-16 / 11-12	P4	Operacijski sustavi - nastavak		S. Družeta
30.10-1.11.		I1-I7		Microsoft Excel, grafovi	M. Ivić, M. Mališa, Z. Mrle
5/6.11.	15-16 / 11-12	P4	Računalni programi		S. Družeta
6-8.11.		I1-I7		Microsoft Excel, funkcije	M. Ivić, M. Mališa, Z. Mrle
12/13.11.	15-16 / 11-12	P4	Uredski softver		S. Družeta
13-15.11.		I1-I7		1. test	M. Ivić, M. Mališa, Z. Mrle
19/20.11.	15-16 / 11-12	P4	Internet		S. Družeta
20-22.11.		I1-I7		Python, radno okruženje	M. Ivić, M. Mališa, Z. Mrle

26/27.11.	15-16 / 11-12	P4	Internet - nastavak		S. Družeta
27-29.11.		I1-I7		Python, osnove, tipovi podataka	M. Ivić, M. Mališa, Z. Mrle
3/4.12.	15-16 / 11-12	P4	Mrežni servisi i tehnologije		S. Družeta
4-6.12.		I1-I7		Python, petlje, funkcije	M. Ivić, M. Mališa, Z. Mrle
10/11.12.	15-16 / 11-12	P4	Računalna sigurnost		S. Družeta
11-13.12.		I1-I7		Python, Numpy	M. Ivić, M. Mališa, Z. Mrle
17/18.12.	15-16 / 11-12	P4	Matematičke aplikacije za inženjere		S. Družeta
18-20.12.		I1-I7		Python, Numpy	M. Ivić, M. Mališa, Z. Mrle
7/8.1.	15-16 / 11-12	P4	Matematičke aplikacije za inženjere - nastavak		S. Družeta
8-10.1.		I1-I7		Python, Matplotlib	M. Ivić, M. Mališa, Z. Mrle
14/15.1.	15-16 / 11-12	P4	Perspektive računalnih tehnologija		S. Družeta
15-17.1.		I1-I7		2. test	M. Ivić, M. Mališa, Z. Mrle
21/22.1.	15-16 / 11-12	P4	Perspektive računalnih tehnologija - nastavak		S. Družeta
22-24.1.		I1-I7		Ispravak testova	M. Ivić, M. Mališa, Z. Mrle

Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – zimski semestar ak. godine 2024./25.

Sveučilišni prijediplomski studij strojarstva

Kolegij: **Termodinamika I**

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar	
30.9.24.	13-15	P3, P4	Predstavljanje, literatura, opis i sadržaj predmeta, upoznavanje s obvezama studenata, fizikalne veličine i mjerne jedinice, postulati toplinske ravnoteže		A. Trp, K. Lenić
2.10.24.	15-17	P3, P4	Povijesni razvoj pojma toplinske energije, Jouleov pokus, unutarnja energija, prvi glavni stavak, rad i pV-dijagram		A. Trp, K. Lenić
		U13		Vježba 1 - grupa 1 – Mjerne jedinice	M. Kirinčić
	U2		Vježba 1 - grupa 2 – Mjerne jedinice	U. Gruden	
	17-19	U3		Vježba 1 - grupa 3 – Mjerne jedinice	J. Batista
3.10.24.	15-17	U2		Vježba 1 - grupa 4 – Mjerne jedinice	J. Batista
		U12		Vježba 1 - grupa 5 – Mjerne jedinice	U. Gruden
7.10.24.	13-15	P3, P4	Jednadžba stanja idealnih plinova, specifična toplina		A. Trp, K. Lenić
9.10.24.	15-17	P3, P4	Molna specifična toplina, plinske smjese		A. Trp, K. Lenić
		U13		Vježba 2 - grupa 1 – Jednadžba stanja, specifična toplina	M. Kirinčić
	U2		Vježba 2 - grupa 2 – Jednadžba stanja, specifična toplina	U. Gruden	
	17-19	U3		Vježba 2 - grupa 3 – Jednadžba stanja, specifična toplina	J. Batista
10.10.24.	15-17	U2		Vježba 2 - grupa 4 – Jednadžba stanja, specifična toplina	J. Batista
		U12		Vježba 2 - grupa 5 – Jednadžba stanja, specifična toplina	U. Gruden
14.10.24.	13-15	P3, P4	Promjene stanja idealnih plinova (I. dio) – izohora izobara, izoterma, adijabata		A. Trp, K. Lenić
16.10.24.	15-17	P3, P4	Promjene stanja idealnih plinova (II.dio) –politropa, kružni procesi – općenito, primjer k.p. s tri promjene stanja		A. Trp, K. Lenić
		U13		Vježba 3 - grupa 1 – Plinske smjese	M. Kirinčić
	U2		Vježba 3 - grupa 2 – Plinske smjese	U. Gruden	
	17-19	U3		Vježba 3 - grupa 3 – Plinske smjese	J. Batista
17.10.24.	15-17	U2		Vježba 3 - grupa 4 – Plinske smjese	J. Batista
		U12		Vježba 3 - grupa 5 – Plinske smjese	U. Gruden

21.10.24.	13-15	P3, P4	Elementarni kružni procesi – Carnotov k.p., Jouleov k.p., Stirlingov k.p.		A. Trp, K. Lenić
23.10.24.	15-17	P3, P4	Cayleyev k.p., Ericssonov k.p., Drugi glavni stavak – povrativi procesi, nepovrativi procesi		A. Trp, K. Lenić
	17-19	U13		Vježba 4 - grupa 1 – Promjene stanja idealnog plina	M. Kirinčić
		U2		Vježba 4 - grupa 2 – Promjene stanja idealnog plina	U. Gruden
		U3		Vježba 4 - grupa 3 – Promjene stanja idealnog plina	J. Batista
24.10.24.	15-17	U2		Vježba 4 - grupa 4 – Promjene stanja idealnog plina	J. Batista
		U12		Vježba 4 - grupa 5 – Promjene stanja idealnog plina	U. Gruden
28.10.24.	13-15	P3, P4	Drugi glavni stavak - analitička formulacija, entropija idealnih plinova		A. Trp, K. Lenić
30.10.24.	15-17	P3, P4	Elementarni kružni procesi u Ts-dijagramu, entropija i nepovrativost, maksimalni rad		A. Trp, K. Lenić
	17-19	U13		Vježba 5 - grupa 1 – Kružni procesi	M. Kirinčić
		U2		Vježba 5 - grupa 2 – Kružni procesi	U. Gruden
		U3		Vježba 5 - grupa 3 – Kružni procesi	J. Batista
31.10.24.	15-17	U2		Vježba 5 - grupa 4 – Kružni procesi	J. Batista
		U12		Vježba 5 - grupa 5 – Kružni procesi	U. Gruden
4.11.24.	13-15	P3, P4	Maksimalni rad u pV–dijagramu, povrativi procesi - zaliha stlačenog zraka, spremnik s potlakom		A. Trp, K. Lenić
6.11.24.	15-17	P3, P4	Povrativi procesi – tehnički rad, rad iz vrućih plinova, nepovrativi procesi – prigušivanje		A. Trp, K. Lenić
	17-19	U13		Vježba 6 - grupa 1 – Drugi glavni stavak maksimalni rad	M. Kirinčić
		U2		Vježba 6 - grupa 2 – Drugi glavni stavak maksimalni rad	U. Gruden
		U3		Vježba 6 - grupa 3 – Drugi glavni stavak maksimalni rad	J. Batista
7.11.24.	15-17	U2		Vježba 6 - grupa 4 – Drugi glavni stavak maksimalni rad	J. Batista
		U12		Vježba 6 - grupa 5 – Drugi glavni stavak maksimalni rad	U. Gruden

11.11.24.	13-15	P3, P4	Nepovrativi procesi – miješanje plinova, nepovrativost miješanja, gubici zbog nepovrativosti		A. Trp, K. Lenić
13.11.24.	15-19		1. pismena provjera znanja (gradivo 1.-11. predavanja i 1.-6. vježbe)		A. Trp, K. Lenić, J. Batista, M. Kirinčić, U. Gruden
20.11.24.	15-17	P3, P4	Procesi s unutarnjim izgaranjem		A. Trp, K. Lenić
	17-19	U13		Vježba 7 - grupa 1 – Tehnički rad, gubici zbog nepovrativosti	M. Kirinčić
		U2		Vježba 7 - grupa 2 – Tehnički rad, gubici zbog nepovrativosti	U. Gruden
		U3		Vježba 7 - grupa 3 – Tehnički rad, gubici zbog nepovrativosti	J. Batista
21.11.24.	15-17	U2		Vježba 7 - grupa 4 – Tehnički rad, gubici zbog nepovrativosti	J. Batista
		U12		Vježba 7 - grupa 5 – Tehnički rad, gubici zbog nepovrativosti	U. Gruden
25.11.24.	13-15	P3, P4	Isparivanje i ukapljivanje, izmjena topline kod isparivanja, veličine stanja zasićene pare (I. dio)		A. Trp, K. Lenić
27.11.24.	15-17	P3, P4	Isparivanje i ukapljivanje - veličine stanja zasićene pare (II. dio), linije jednakog sadržaja pare, promjene stanja zasićene pare		A. Trp, K. Lenić
	17-19	U13		Vježba 8 - grupa 1 – Isparivanje i ukapljivanje	M. Kirinčić
		U2		Vježba 8 - grupa 2 – Isparivanje i ukapljivanje	U. Gruden
		U3		Vježba 8 - grupa 3 – Isparivanje i ukapljivanje	J. Batista
28.11.24.	15-17	U2		Vježba 8 - grupa 4 – Isparivanje i ukapljivanje	J. Batista
		U12		Vježba 8 - grupa 5 – Isparivanje i ukapljivanje	U. Gruden
2.12.24.	13-15	P3, P4	Van Der Waalsova jednadžba stanja, Mollierove tablice i dijagrami, procesi parnog postrojenja, Carnotov kp s vodenom parom, Clausius-Rankinov proces		A. Trp, K. Lenić
4.12.24.	15-17	P3, P4	Procesi parnog postrojenja – pregrijavanje pare, regenerativno predgrijavanje vode, Mollierov hs-dijagram		A. Trp, K. Lenić
	17-19	U13		Vježba 9 - grupa 1 – Proces parnog postrojenja	M. Kirinčić
		U2		Vježba 9 - grupa 2 – Proces parnog postrojenja	U. Gruden
		U3		Vježba 9 - grupa 3 – Proces parnog postrojenja	J. Batista
5.12.24.	15-17	U2		Vježba 9 - grupa 4 – Proces parnog postrojenja	J. Batista
		U12		Vježba 9 - grupa 5 – Proces parnog postrojenja	U. Gruden
9.12.24.	13-15	P3, P4	Eksergija, izgaranje – stehiometrijski odnosi, potrebna količina kisika i zraka (I. dio)		A. Trp, K. Lenić

11.12.24.	15-19		2. pismena provjera znanja , (gradivo 12.-18. predavanja i 7.-9. vježbe)		A. Trp, K. Lenić, J. Batista, M. Kirinčić, U. Gruden
16.12.24.	13-15	P3, P4	Izgaranje – potrebna količina kisika i zraka (II. dio), bilanca ložišta		A. Trp, K. Lenić
18.12.24.	15-17	P3, P4	Izgaranje – toplinske pojave pri izgaranju, temperatura izgaranja, toplinski gubici izgaranja		A. Trp, K. Lenić
	17-19	U13		Vježba 10 - grupa 1 – Eksergija , Izgaranje	M. Kirinčić
		U2		Vježba 10 - grupa 2 – Eksergija , Izgaranje	U. Gruden
		U3		Vježba 10 - grupa 3 – Eksergija , Izgaranje	J. Batista
19.12.24.	15-17	U2		Vježba 10 - grupa 4 – Eksergija , Izgaranje	J. Batista
		U12		Vježba 10 - grupa 5 – Eksergija , Izgaranje	U. Gruden
23.12.24.	13-15	P3, P4	Strujanje kroz mlaznice – strujanje kroz cijev, izmjena energije kod strujanja, strujanje kroz mlaznice, oblik mlaznice, de Lavalova mlaznica, stanje mirovanja, simetrična mlaznica		A. Trp, K. Lenić
8.1.25.	15-17	P3, P4	Prijelaz topline – provođenje, konvekcija		A. Trp, K. Lenić
	17-19	U13		Vježba 11 - grupa 1 – Strujanje	M. Kirinčić
		U2		Vježba 11 - grupa 2 – Strujanje	U. Gruden
		U3		Vježba 11 - grupa 3 – Strujanje	J. Batista
9.1.25.	15-17	U2		Vježba 11 - grupa 4 – Strujanje	J. Batista
		U12		Vježba 11 - grupa 5 – Strujanje	U. Gruden
13.1.25.	13-15	P3, P4	Prijelaz topline – prolaz topline, osnove izmjenjivača topline, zračenje		A. Trp, K. Lenić
15.1.25.	15-17	P3, P4	Vlažni zrak – Mollierov hx-dijagram, psihrometar, grijanje, hlađenje		A. Trp, K. Lenić
	17-19	U13		Vježba 12 - grupa 1 – Prijelaz topline	M. Kirinčić
		U2		Vježba 12 - grupa 2 – Prijelaz topline	U. Gruden
		U3		Vježba 12 - grupa 3 – Prijelaz topline	J. Batista
16.1.25.	15-17	U2		Vježba 12 - grupa 4 – Prijelaz topline	J. Batista
		U12		Vježba 12 - grupa 5 – Prijelaz topline	U. Gruden
20.1.25.	13-15	P3, P4	Vlažni zrak – miješanje, dodavanje vode ili pare		A. Trp, K. Lenić
22.1.25.	15-17	P3, P4	Vlažni zrak - primjena vlažnog zraka		A. Trp, K. Lenić
	17-19	U13		Vježba 13 - grupa 1 – Vlažni zrak	M. Kirinčić
		U2		Vježba 13 - grupa 2 – Vlažni zrak	U. Gruden
		U3		Vježba 13 - grupa 3 – Vlažni zrak	J. Batista
23.1.25.	15-17	U2		Vježba 13 - grupa 4 – Vlažni zrak	J. Batista
		U12		Vježba 13 - grupa 5 – Vlažni zrak	U. Gruden

29.1.25.	13–17		3. pismena provjera znanja (gradivo 19.-27. predavanja i 10.-13. vježbe)		A. Trp, K. Lenić, J. Batista, M. Kirinčić, U. Gruden
----------	-------	--	---	--	--

Napomena:

Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.

Statika

2024./2025.

Preddiplomski sveučilišni studij strojarstva, 1. semestar

prof. dr. sc. Marko Čanađija

Izvedbeni nastavni plan s napomenama

Predavanja

prof. dr. sc. Marko Čanađija

Tema	Termin: srijeda, 8-11 h, prostorija: P4	Termin: četvrtak, 8-11h, prostorija: P3
	Grupa S1 Datum:	Grupa S2 Datum:
Uvod; Ravninski sustav sila	2.10.	3.10.
Ravninski sustav sila	9.10.	10.10.
Ravninski sustav sila	16.10.	16.10.
Prostorni sustav sila	23.10.	24.10.
Prostorni sustav sila; Težište	30.10.	31.10.
Težište, Rešetkasti nosači	6.11.	7.11.
Rešetkasti, gredni nosači	13.11.	
Prvi kolokvij		14.11.
Gredni nosači	20.11.	21.11.
Gredni nosači	27.11.	28.11.
Okvirni nosači	4.12.	5.12.
Zakrivljeni nosači, Trenje	11.12.	12.12.
Priprema za drugi kolokvij	18.12.	
Drugi kolokvij		19.12.
Trenje	8.1.	9.1.
Virtualni rad	15.1.	
Virtualni rad	22.1.	
Treći kolokvij		16.1.

Vježbe:

Termini:

- Asist. Martin Zlatić, Grupa 1, četvrtak 8-10 h, U2
- Asist. Martin Zlatić, Grupa 2, utorak 13-15 h, U2
- Asist. Martin Zlatić, Grupa 3, ponedjeljak 13-15 h, U12
- Asist. Martin Zlatić, Grupa 4, petak 11-13 h, U2

Tema	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4
Ravninski sustav sila	3.10.	8.10.	7.10.	4.10.
Ravninski sustav sila	10.10.	15.10.	14.10.	11.10.
Ravninski sustav sila	17.10.	22.10.	21.10.	18.10.
Ravninski sustav sila; Prostorni sustav sila	24.10.	29.10.	28.10.	25.10.
Prostorni sustav sila	31.10.	5.11.	4.11.	8.11.
Težište	7.11.	12.11.	11.11.	15.11.
Nosači	dogovor	19.11.	2.12.	22.11.
Nosači	21.11.	26.11.	9.12.	29.11.
Nosači	28.11.	3.12.	16.12.	6.12.
Nosači	5.12.	10.12.	23.12.	13.12.
Nosači; trenje	12.12.	17.12.	13.1.	20.12.
Trenje	dogovor	7.1.	20.1.	10.1.
Virtualni rad	9.1.	14.1.	dogovor	17.1.
Dogovor	dogovor	21.1.	dogovor	24.1.

Kolokviji i druge aktivnosti: Obje grupe za predavanja pišu kolokvije u istom terminu. Trajanje: 120 min.

Sadržaj kolokvija	Max. broj bodova	Datum	Prostorija
1. kolokvij Ravninski sustavi sila; Prostorni sustavi sila	20	14.11.2024. Četvrtak, 8-10 h	P3, U2
2. kolokvij Težište; Rešektasti nosači; Gredni nosači; Okvirni nosači	24	19.12.2024. Četvrtak, 8-10 h	P3, U2
3. kolokvij Zakrivljeni nosači; Trenje; Virtualni rad	23	16.1.2025. Četvrtak, 8-10 h	P3, U2
Ispravak kolokvija		30.1.2025. Četvrtak	Bit će javljeno naknadno
Rješavanje zadataka objavljenih na Merlinu	3 Da bi se skupilo ove bodove potrebno je rješavati zadatke tijekom semestra. Dopušteni broj pogrešno riješenih/neriješenih zadataka jest dva. Vremenski period u kojem se zadatak može riješiti je ograničen na tjedan dana od zadavanja. Moguće je dobiti ili 0 ili 3 boda.	Kontinuirano	Online
Kvizovi objavljeni na Merlinu, a vezani uz problematiku koja se obrađuje na predavanjima	3 Da bi se skupilo ove bodove potrebno je rješavati zadatke tijekom semestra. Dopušteni broj pogrešno riješenih/neriješenih kvizova jest dva. Kao točno riješeni kviz tretira se kviz u kojem je ispravno odgovoreno na sva pitanja. Kvizovi obrađuju gradivo koje će biti na idućem predavanju i potrebno ga je riješiti do idućeg predavanja. Moguće je dobiti ili 0 ili 3 boda. Ovi bodovi spadaju u kategoriju dodatnih (nagradnih) bodova na način da nije moguće dobiti ukupno više od 70 bodova kroz sve aktivnosti u semestru.	Kontinuirano	Online
Sudjelovanje na nastavi	2 Bodovi koji se dodjeljuju studentima za povećanu aktivnost na nastavi. Moguće je dobiti do 2 boda. Ovi bodovi spadaju u kategoriju dodatnih (nagradnih) bodova na način da nije moguće dobiti ukupno više od 70 bodova kroz sve aktivnosti u semestru.	Kontinuirano	Učionice

Opće napomene:

- Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.
- Profesor i asistenti će redovito održavati konzultacije na fakultetu, pojedinačno ili u manjim grupama, pridržavajući se propisanih epidemioloških mjera, prema prethodnom dogovoru sa zainteresiranim studentima.
- Izmjene svega navedenog uvijek su moguće. Sve promjene bit će oglašene u sklopu web prostora kolegija Statika na portalu Merlin.

Nastava:

- Predavanja i vježbe održavat će se u učionicama Fakulteta
- Raspored grupa za predavanja i vježbe dan je u posebnom dokumentu objavljenom na Merlinu. Mole se studenti da se pridržavaju grupa u koje su raspoređeni. Ponavljači koji imaju problema s preklapanjem nastave trebaju se javiti prof. Čanađiji emailom.
- Prezentacije s predavanja bit će postavljene kao pdf dokumenti na Merlin. Studenti trebaju voditi pisane bilješke za vrijeme predavanja.
- Materijali-zadaci s vježbi neće biti postavljeni na Merlin. Studenti trebaju voditi pisane bilješke za vrijeme vježbi
- Konzultacije su uvijek moguće, bilo u uredu nastavnika. Najbolje je unaprijed najaviti se elektronskom poštom.
- Stariji studenti održavat će demonstrature pa se i njima može i treba obratiti za pomoć u rješavanju zadataka/teorije. Detalji će biti objavljeni naknadno na Merlinu.

Kolokviji:

- Kolokviji će biti održani na Fakultetu. Detalji će biti javljeni pravovremeno.

Završni ispit:

- Uvjet za pristup završnom ispitu jest prikupljenih 35 bodova tijekom semestra (čl. 42 Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci, 2018.).
- Završni ispit: usmeni ispit (teorijska pitanja iz cjelokupnog gradiva + zadatak iz područja nosača); ukupno max. 30 bodova. Za prolazak na završnom ispitu potrebno je ostvariti barem 50% bodova.
- Datumi održavanja ispita objavljuju se na web stranici Fakulteta, dok se točno vrijeme i prostorija objavljuju naknadno na Merlinu.

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne vježbe	
1. 30.09.-4.10.	<i>prema rasporedu objavljenom na stranicama studija</i>	Uvod. Pravila kolegija.		S. Žic
2. 7.10.-11.10.		Osnovni pojmovi. Proizvodnja, proizvodni i tehnološki proces. Proizvodni sustav. Industrijske revolucije. Razvoj proizvodnje.		S. Žic
3. 14.10.-18.10.		Proizvodna funkcija poslovnog sustava. Priprema proizvodnje, proizvodnja, posluživanje proizvodnje. Radionički, linijski tip proizvodnje.	Konstruktivna dokumentacija, šifriranje, sastavnice.	S. Žic
4. 21.10.-25.10.		Proizvodna funkcija poslovnog sustava. Pojedinačna, serijska, masovna proizvodnja. Količinski načini odvijanja proizvodnje.	Tehnološka dokumentacija.	S. Žic
5. 28.10.-1.11.		Operativna priprema proizvodnje. Povezanost OPP-e sa ostalim poslovnim funkcijama. Planiranje proizvodnje.		S. Žic
6. 4.11.-8.11.		Operativna priprema proizvodnje. Lansiranje proizvodnje. Praćenje proizvodnje. Organizacija OPP-a.	Dokumentacija OPP-a.	S. Žic
7. 11.11.-15.11.		Planiranje proizvodnje. Godišnji planovi proizvodnje. Terminski planovi. Terminiranje proizvodnje.		S. Žic
8. 18.11.-22.11.		1. kontrolna zadaća 19.11.2024.	Programski zadatak 1 - Terminiranje proizvodnje.	E. Krulčić
9. 25.11.-29.11.		Planiranje proizvodnje. Operativno planiranje proizvodnih kapaciteta. Metode operativnog planiranja.		S. Žic
10. 2.12.-6.12.		Lansiranje i praćenje proizvodnje. Production activity control. Osiguranje proizvodnih čimbenika. Obim i frekvencija lansiranja. Količine u obradi. Praćenje proizvodnje – povratne informacije.	Programski zadatak 2 - Optimizacija kretanja zaliha.	S. Žic
11. 9.12.-13.12.		Vođenje proizvodnog procesa. Planiranje. Upravljanje. Ciklus proizvodnje. Proizvodni sustav. Plan prodaje. Okruženje PS-a. Modeli vođenja proizvodnog procesa. Makrokoncept i mikrokoncept protoka informacija.		S. Žic
12. 16.12.-20.12.		Upravljanje zalihama. Klasifikacija materijala. Vrste zaliha. Optimiranje zaliha.	Planovi proizvodnje, proizvodnih kapaciteta i osoblja.	S. Žic
13. 6.1.-10.1.		2. kontrolna zadaća 07.01.2025.		E. Krulčić
14. 13.1.-17.1.		Računalom integrirana proizvodnja. Dijelovi CIM-a. CAPP. MRP. MRP II. ERP. JIT. SCM.	Konzultacije oko programskih zadataka.	S. Žic
15. 20.1.-24.1.		Popravna kontrolna zadaća	Predaja programskih zadataka.	

Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – zimski semestar akademske godine 2024./25.

Preddiplomski sveučilišni studij strojarstva, V semestar

Predmet: **Toplinski strojevi i uređaji**

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar	
Grupe* 30.9.- 04.10.2024.					doc. dr. sc. Ozren Bukovac, asist. Vedran Medica prof. dr. sc. Tomislav Senčić
2. 10. 2024.	08.00 – 10.00	P3	Uvod. Osnovni pojmovi. Pregled povijesti razvoja toplinskih strojeva i njihova važnost. Osnovne podijele i područje primjene. Izvori i potrošnja energije.		prof. dr. sc. Tomislav Senčić
Grupe* 07.- 11.10.2024.					doc. dr. sc. Ozren Bukovac, asist. Vedran Medica prof. dr. sc. Tomislav Senčić
9.10.2024.	08.00 – 10.00	P3	Teorijske osnove toplinskih strojeva. Osnovne fizikalne veličine i jednadžbe mehanike fluida i termodinamike. Gorivo.		prof. dr. sc. Tomislav Senčić
Grupe* 14.- 18.10.2024.					doc. dr. sc. Ozren Bukovac, asist. Vedran Medica prof. dr. sc. Tomislav Senčić
16.10.2024.	08.00 – 10.00	P3	Izgaranje. Generatori pare. Opis, podjela, komponente, sustavi.		prof. dr. sc. Tomislav Senčić
Grupe* 21.- 25.10.2024.					doc. dr. sc. Ozren Bukovac, asist. Vedran Medica prof. dr. sc. Tomislav Senčić
23.10.2024.	08.00 – 10.00	P3	Turbine. Opis, podjela. Princip rada. Trokuti brzina. Ekspanzija pare u turbini. Stupnjevi djelovanja.		izv. prof. dr. sc. Vedran Mrzljak
Grupe* 28.10.- 1.11.2024.					doc. dr. sc. Ozren Bukovac, asist. Vedran Medica dr. sc. Tomislav Senčić
30.10.2024.	18.00 – 20.00	P3	Parnoturbinsko postrojenje. Dijelovi. Proces. Stupnjevi djelovanja. Osnovni proračun.		izv. prof. dr. sc. Vedran Mrzljak
Grupe* 4.-8.11.2024.					doc. dr. sc. Ozren Bukovac, asist. Vedran Medica prof. dr. sc. Tomislav Senčić
6.11.2024.		P3	Poboljšanje parnoturbinskih postrojenja.		izv. prof. dr. sc. Vedran Mrzljak

Toplinski strojevi i uređaji

13.11.2024.		P3, U10, U12	1. kolokvij (vježbe od 1. do 6.)		doc. dr. sc. Ozren Bukovac, asist. Vedran Medica prof. dr. sc. Tomislav Senčić
Grupe* 18.11.- 22.11.2024.				7. vježba, primjeri proračuna	doc. dr. sc. Ozren Bukovac, asist. Vedran Medica prof. dr. sc. Tomislav Senčić
20.11.2024.	08.00 – 10.00	P3	Kompresori. Podjela. Procesi u klipnim procesorima. Proračun. Regulacija dobave.		izv. prof. dr. sc. Vedran Mrzljak
Grupe* 25.11.- 28.11.2024.				8. vježba, primjeri proračuna	doc. dr. sc. Ozren Bukovac, asist. Vedran Medica prof. dr. sc. Tomislav Senčić
27.11.2024.	08.00 – 10.00	P3	Dinamički kompresori. Ventilatori, Izmjenjivači topline. Podjela i konstrukcija. Rashladni tornjevi. Parni ejektorji.		izv. prof. dr. sc. Vedran Mrzljak
Grupe* 02.12.- 6.12.2024.				9. vježba, primjeri proračuna	doc. dr. sc. Ozren Bukovac, asist. Vedran Medica prof. dr. sc. Tomislav Senčić
04.12.2024.	08.00 – 10.00	P3	Plinske turbine. Primjena, podjela, konstrukcija, dijelovi.		izv. prof. dr. sc. Tomislav Senčić
Grupe* 09.-.13.12. 2024.				10. vježba, primjeri proračuna	doc. dr. sc. Ozren Bukovac, asist. Vedran Medica izv. prof. dr. sc. Tomislav Senčić
11.12.2024.	08.00 – 10.00	P3	Proces u plinskim turbinama. Pобољшanje performansi. Kombinirano plinsko-parno postrojenje.		izv. prof. dr. sc. Tomislav Senčić
Grupe* 16.-.20.12. 2024.				11. vježba, primjeri proračuna	doc. dr. sc. Ozren Bukovac, asist. Vedran Medica izv. prof. dr. sc. Tomislav Senčić
18.12.2024.	08.00 – 10.00	P3	Klipni motori s unutarnjim izgaranjem. Princip rada. Dijelovi i sustavi. Idealni i realni procesi. Izmjena radnog medija.		izv. prof. dr. sc. Tomislav Senčić
Grupe* 06.1.-.10.1. 2025.				12. vježba, primjeri proračuna	doc. dr. sc. Ozren Bukovac, asist. Vedran Medica izv. prof. dr. sc. Tomislav Senčić
08.1.2025.	08.00 – 10.00	P3	Izgaranje u Ottovom i Dizelskom motoru. Prednabijanje. Hlađenje, podmazivanje.		izv. prof. dr. sc. Tomislav Senčić

Toplinski strojevi i uređaji

15.1.2025.		P3, U10, U12	2. kolokvij (vježbe od 7. do 12.)		doc. dr. sc. Ozren Bukovac, asist. Vedran Medica prof. dr. sc. Tomislav Senčić
20.1.- 31.1.2025.			Usmene provjere znanja, prema rasporedu		prof. dr. sc. Tomislav Senčić izv. prof. dr. sc. Vedran Mrzljak

*Vježbe: 1. grupa: ponedjeljak, 11-13 h, U3 ; 2. grupa: ponedjeljak 11-13 h, U5 , 3. grupa: petak, 10-12h, U16;

Vježbe koje padaju na neradni dan, odradit će se u terminu koji će se dogovoriti sa studentima.

Napomena: Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.