

---

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – zimski semestar akademske godine 2023./24.  
Stručni prijediplomski studij **strojarstva**

Kolegij: **Matematika I**

**Nastava se izvodi konzultativno.**

**Napomena:** Student izvanrednog studija (izvanredni student) dužan se je javiti nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju nastavnih obaveza.

**IZVEDBENI NASTAVNI PLAN** – zimski semestar ak. godine 2023./2024.

Stručni prijediplomski studij strojarstva i brodogradnje

Kolegij: **Mehanika I**

**Nastava se izvodi konzultativno.**

**Napomena:**

- Student izvanrednog studija (izvanredni student) je dužan javiti se nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju nastavnih obaveza.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – 1. zimski semestar ak. god. 2023./24.

Preddiplomski stručni studiji strojarstva i brodogradnje

Predmet: **Materijali**

Nastava se izvodi konzultativno.

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 2023./24.

Stručni prijediplomski studij strojarstva

Predmet: Osnove elektrotehnike

**Nastava se izvodi konzultativno.**

**Termin konzultacija dogovorit će se naknadno sa studentima upisanim na kolegij.**

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. 2.10.-6.10.	prema dogovoru s predmetnim nastavnikom	[P00] Organizacija kolegija i obveze studenata. [P01] Osnovni pojmovi.	[L00] Raspored studenata po grupama za lab. vježbe.	Lerga
2. 9.10.-13.10.		[P01] Osnovni pojmovi. - nastavak	[L01] Operacijski sustav. Obrada teksta.	Lerga
3. 16.10.-20.10.		[P02] Povijesni pregled razvoja računala.	[L02] Obrada teksta.- nastavak	Lerga
4. 23.10.-27.10.		[P03] Povijesni pregled razvoja računala. – nastavak [P04] Računalni hardver.	[L03] Tablični kalkulator.	Lerga
5. 30.10.-3.11.		[P05] Računalni hardver. – nastavak [P06] Klasifikacija softvera.	[L04] Izrada prezentacija.	Lerga
6. 6.11.-10.11.		[P06] Klasifikacija softvera. - nastavak	[L05] E-pošta. Internetski preglednici. Napredno pretraživanje.	Lerga
7. 13.11.-17.11.		<b>1. kontrolna zadaća</b>		Lerga
8. 20.11.-24.11.		[P07] Baze podataka.	[L06] Izrada web stranica.	Lerga
9. 27.11.-1.12.		[P08] Baze podataka. - nastavak	[L07] MS Access.	Lerga
10. 4.12.-8.12.		[P09] Računalne mreže.	[L08] Matlab.	Lerga
11. 11.12.-15.12.		[P10] Računalne mreže. – nastavak (1)	[L09] Matlab.	Lerga
12. 18.12.-22.12.		[P11] Računalne mreže. – nastavak (2)	[L10] Mathcad.	Lerga
13. 8.1.-12.1.		[P12] Računalna sigurnost.	[L11] Obrada slike.	Lerga
14. 15.1.-19.1.		[P13] Računalna sigurnost. - nastavak	[L12] Linux.	Lerga
15. 22.1.-26.1.		<b>2. kontrolna zadaća</b>		Lerga

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

Nastava se izvodi konzultativno. Profesor i asistent će redovito održavati konzultacije na fakultetu uživo, pojedinačno ili u manjim grupama prema prethodnom dogovoru sa zainteresiranim studentima.

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

**Nastava se izvodi konzultativno.**

**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 2023./24.

Stručni prijediplomski studiji strojarstva i brodogradnje

Predmet: Toplina

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar	
5.10.23.	8-12	U14	Predstavljanje, opis predmeta i upoznavanje s obvezama studenata. Uvod, Toplinsko stanje, Prvi glavni stavak, Jednadžba stanja	Mjerne jedinice – temperatura, tlak, energija	A. Trp, K. Lenić, F. Torbarina
12.10.23.	8-12	U14	Rad, Jednadžba stanja idealnih plinova, Specifična toplina	Prvi glavni stavak, Jednadžba stanja idealnih plinova	A. Trp, K. Lenić, F. Torbarina
19.10.23.	8-12	U14	Plinske smjese, Promjene stanja idealnih plinova (izohora, izobara, izoterma, adijabata)	Plinske smjese	A. Trp, K. Lenić, F. Torbarina
26.10.23.	8-12	U14	Promjene stanja idealnih plinova (politropa), Kružni procesi, Carnotov kružni proces, Jouleov kružni proces, Stirlingov kružni proces	Promjene stanja idealnih plinova	A. Trp, K. Lenić, F. Torbarina
2.11.23.	8-12	U14	Drugi glavni stavak, Entropija i nepovrativost	Kružni procesi	A. Trp, K. Lenić, F. Torbarina
9.11.23.	8-12	U14	Maksimalni rad, Povrativi procesi, Tehnički rad, Nepovrativi procesi, Prigušivanje	Maksimalni rad	A. Trp, K. Lenić, F. Torbarina
16.11.23.	8-12	U14	<b>1. pismena provjera znanja</b> - gradivo od 1. do 6. predavanja i gradivo od 1. do 6. vježbe		A. Trp, K. Lenić, F. Torbarina
23.11.23.	8-12	U14	Miješanje plinova, Gubici zbog nepovrativosti, Proces i unutarnjim izgaranjem	Gubici na radu zbog nepovrativosti	A. Trp, K. Lenić, F. Torbarina
30.11.23.	8-12	U14	Isparivanje i ukapljivanje, Veličine stanja zasićene pare, Promjene stanja zasićene pare	Isparivanje i ukapljivanje	A. Trp, K. Lenić, F. Torbarina
7.12.23.	8-12	U14	Procesi parnog postrojenja, Mollierov hs-dijagram	Procesi parnog postrojenja	A. Trp, K. Lenić, F. Torbarina
14.12.23.	8-12	U14	<b>2. pismena provjera znanja</b> - gradivo od 7. do 9. predavanja i gradivo od 7. do 9. vježbe		A. Trp, K. Lenić, F. Torbarina
21.12.23.	8-12	U14	Eksergija, Izgaranje, Potrebna količina zraka za izgaranje, Bilanca ložišta	Eksergija, Izgaranje	A. Trp, K. Lenić, F. Torbarina
11.1.24.	8-12	U14	Toplinske pojave pri izgaranju, Strujanje kroz mlaznice	Strujanje kroz mlaznice	A. Trp, K. Lenić, F. Torbarina
18.1.24.	8-12	U14	Prijelaz topline	Prijelaz topline	A. Trp, K. Lenić, F. Torbarina
25.1.24.	8-12	U14	Vlažni zrak	Vlažni zrak	A. Trp, K. Lenić



1.2.24.	8-12	U14	<b>3. pismena provjera znanja</b> - gradivo od 10. do 13. predavanja i gradivo od 10. do 13. vježbe		A. Trp, K. Lenić, F. Torbarina
---------	------	-----	---	--	-----------------------------------

Napomena:

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

---

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – zimski semestar akademske godine 2023./24.

Stručni studij strojarstva

Predmet: **Tehnologija obrade II**

Nastava se održava konzultativno u dogovoru s nastavnikom.

Napomena:

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

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
1. 2.10.-6.10.	<i>prema rasporedu objavljenom na stranicama studija</i>	Nastava se održava konzultativno		
2. 9.10.-13.10.				
3. 16.10.-20.10.				
4. 23.10.-27.10.				
5. 30.10.-3.11.				
6. 6.11.-10.11.				
7. 13.11.-17.11.				
8. 20.11.-24.11.		1. kontrolna zadaća – 22.11.2023.		
9. 27.11.-1.12.		Nastava se održava konzultativno		
10. 4.12.-8.12.				
11. 11.12.-15.12.				
12. 18.12.-22.12.				
13. 8.1.-12.1.				
14. 15.1.-19.1.				
15. 22.1.-26.1.				

**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 2023./24.

Stručni studij strojarstva

**Kolegij: Engleski jezik I**

**Nastava se izvodi konzultativno.**

**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 2023./24.

Stručni prijediplomski studij strojarstva, brodogradnje i elektrotehnike

**Kolegij: Njemački jezik I**

**Nastava se izvodi konzultativno.**

**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 2023./2024.

Stručni studij strojarstva

Predmet: **Mjerna tehnika ST**

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar (vidi napomenu)	
02.10.23. – 04.02.24.			Nastava se izvodi konzultativno.		D. Pavletić

**Napomena:**

- (1) Vježbe se održavaju u laboratoriju i organizirane su po grupama prema posebnom rasporedu.**
- (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 akademske godine 2023./2024.

Stručni studij strojarstva, V. semestar

Kolegij: **Toplinski strojevi i uređaji II**

Šifra: 32647

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe	
			Uvod. Osnovni pojmovi. Izvori i potrošnja energije. Pregled povijesti razvoja toplinskih strojeva i njihova važnost. Osnovne podijele i područje primjene.	-	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
			-	Jednadžbe stanja, osnovne jednadžbe turbostrojeva, mjerne jedinice.	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
			Osnovni zakoni termodinamike i mehanike fluida primijenjeni na toplinske strojeve i uređaje.	-	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
			-	Clausius-Rankine parni proces.	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
			Turbostrojevi. Povijesni razvoj, podjela turbostrojeva, pretvorbe energije, trokuti brzina.	-	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
			-	Parni proces sa pregrijavanjem pare.	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
			Parne turbine, princip rada, podjela, primjena.	-	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
			-	Kogeneracijsko parno postrojenje.	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
			Parnoturbinska postrojenja.	-	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
			-	Generatori pare - proračun struje pare/vode.	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
			Generatori pare, opis, primjeri, podjela, osnove proračuna.	-	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
			-	Generatori pare - proračun struje dimnih plinova.	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
			Gorivo i i izgaranje.	-	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
			-	Izgaranje goriva različitih agregatnih stanja.	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
20.11. 2023.	11.00 – 15.00	U18	<b>PRVA PISMENA PROVJERA ZNANJA</b>		izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak

**Nastava se izvodi konzultativno, za termine konzultacija kontaktirati profesora na email:**  
[vedran.mrzljak@riteh.hr](mailto:vedran.mrzljak@riteh.hr)

**Toplinski strojevi i uređaji II**

<p align="center"><b>Nastava se izvodi konzultativno, za termine konzultacija kontaktirati profesora na email:</b></p> <p><a href="mailto:vedran.mrzljak@riteh.hr">vedran.mrzljak@riteh.hr</a></p>		Plinske turbine, princip rada, osnovna podjela, primjena.	-	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak k
		-	Idealni proces plinske turbine.	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
		Plinske turbine, sustavi hlađenja i poboljšanja.	-	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
		-	Plinske turbine sa regeneratom.	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
		Izmjenjivači topline, podjela, primjena, osnove proračuna i konstrukcije.	-	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
		-	Cijevni izmjenjivač topline.	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
		Kombinirana energetska postrojenja, emisije.	-	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
		-	Kombinirano postrojenje – I. dio.	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
		Turbokompresori, ejektor, rashladni tornjevi.	-	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
		-	Kombinirano postrojenje – II. dio.	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak
15.01. 2024.	11.00 – 15.00	U18	<b>DRUGA PISMENA PROVJERA ZNANJA</b>	izv. prof. dr. sc. V. Mrzljak

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



**Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci**  
**Preddiplomski stručni studij strojarstva**

**IZVEDBENI NASTAVNI PLAN za ak.god 2023/2024.**  
**Kolegij: Hidraulički strojevi**

Nastava se izvodi konzultativno.

**Napomena: Student izvanrednog studija (izvanredni student) dužan se je javiti nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju nastavnih obaveza.**

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – zimski semestar akademske godine 2023./24.

Stručni studij strojarstva

Predmet: Zavarivanje

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar	
02.10.23. – 04.02.24.			Nastava se izvodi konzultativno.		D. Pavletić

**Napomena:**

- (1) Vježbe se održavaju u laboratoriju / radionici i organizirane su po grupama prema posebnom rasporedu.  
Voditelj vježbi: Toni Vidolin, mag. ing. nav. arch., EWE, Brodogradilište "Viktor Lenac"
- (2) Student u statusu izvanrednog studenta dužan je javiti se nastavniku svakog kolegija u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju obaveza.

Nastava se izvodi konzultativno.

Svi studenti dužni su se javiti nastavniku u prvom tjednu zimskog semestra, osobno ili putem elektroničke pošte.

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
9. 27.11.-1.12. (29.11.)		1. kontrolna zadaća		Doc. dr. sc. T. Marohnić
15. 22.1.-26.1. (24.1)		2. kontrolna zadaća		Doc. dr. sc. 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 – zimski semestar akademske godine 2023./24.

Stručni studij strojarstva

Predmet: Osnove mehatronike

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar	
Predavanja i vježbe se održavaju konzultativno u dogovoru s nastavnikom.			Uvodne obavijesti i upoznavanje s predmetom. Uvod u mehatroniku. Osnove regulacije i upravljanja. Primjeri mehatroničkih sustava.		doc. dr. sc. Ervin Kamenar
			Uvod u LabVIEW.	Uvod u rad u LabVIEW sučelju.	Ervin Kamenar
			Komponente mehatroničkih sustava općenito - uvod i pregled.	LabVIEW programsko i simulacijsko sučelje. Zadaci i primjeri.	Ervin Kamenar
			Osjetnici (senzori) - uvod i pregled. Opće značajke.	LabVIEW programsko i simulacijsko sučelje. Zadaci i primjeri.	Ervin Kamenar
			Diskretni osjetnici pozicije. Kontinuirani osjetnici pomaka.	LabVIEW programsko i simulacijsko sučelje. Zadaci i primjeri.	Ervin Kamenar
			Pokretači (aktuatori) – uvod i osnovne značajke. Pokretači (istosmjerni, koračni, sinkroni, asinkroni).	LabVIEW programsko i simulacijsko sučelje. Zadaci i primjeri.	Ervin Kamenar
			Upravljački hardveri i pojačala snage u mehatronici.	LabVIEW programsko i simulacijsko sučelje. Provjera znanja – LabVIEW.	Ervin Kamenar
			<b>1. PARCIJALNI ISPIT.</b>	Mehatronički sustavi upravljani iz LabVIEW sučelja.	Ervin Kamenar
			Modeliranje i simulacija mehatroničkih sustava.	Modeliranje mehatron. sustava u MATLAB/Simulink okruženju.	Ervin Kamenar
			Formiranje translacijskih, rotacijskih i elektrotehničkih simulacijskih modela.	Modeliranje i simulacija. Primjer.	prof. dr. sc. Roberto Žigulić
			Ostali simulacijski modeli. Dinamički modeli u obliku diferencijalnih jednadžbi i u prostoru stanja. Analitička i numerička rješenja.	Modeliranje i simulacija. Primjer.	Roberto Žigulić
			Kombinirani sustavi. Modeli mehatroničkih sustava u frekvencijskoj domeni. Laplaceove i z-transformacije. Prijenosne funkcije. Odzivi impulsnih i koračnih funkcija. Stabilnost sustava.	Modeliranje i simulacija. Primjer.	Roberto Žigulić
			Kinematička i dinamička analiza robota i manipulatora. Osnove i uvod u aktivne magnetske ležajeve.	Modeliranje i simulacija. Primjer.	Roberto Žigulić
			<b>2. PARCIJALNI ISPIT.</b> Osnove i uvod u regulaciju aktivnih magnetskih ležajeva.	Aktivni magnetski ležaj – lab. vježbe.	Roberto Žigulić Goranka Štimac

Napomene: Student izvanrednog studija (izvanredni student) dužan se je javiti nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju nastavnih obaveza.

Nastava se izvodi konzultativno.

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

Tjedan	Datum	Vrijeme i prostorija	Sati	Teme		Izvođač
				Predavanja	Vježbe/seminar	
1	Konzultativna nastava – termin dogovoriti s predmetnim nastavnikom na email: sdobovicek@riteh.hr			Uvod u kolegij. Pravila kolegija.		S. Doboviček
					Uvodne vježbe.	E. Krulčić
2				Definicija i zadatak proizvodne funkcije u proizvodnoj organizaciji.		S. Doboviček
					Osnovna tehnološka dokumentacija.	E. Krulčić
3				Tehnološka dokumentacija. Analiza vremena. Organizacija tehn. pripreme.		S. Doboviček
					Osnovna tehnološka dokumentacija.	E. Krulčić
4				Struktura cijene koštanja proizvoda. Izračun cijene prosječnom metodom.		S. Doboviček
					Kolaudacija proizvodnog procesa.	E. Krulčić
5			Izračun cijene metodom direktnih troškova. Prodajna cijena.		S. Doboviček	
					Izračun cijene koštanja.	E. Krulčić
6			Operativna priprema: zadatak i uloga. Godišnji i operativni planovi.		S. Doboviček	
					Simulacija godišnjeg plana proizvodnje.	E. Krulčić
7	14.11.2023.	U16, 9:00	4	1. kolokvij		S. Doboviček
						E. Krulčić
8	Konzultativna nastava – termin dogovoriti s predmetnim nastavnikom na email: sdobovicek@riteh.hr			Operativni terminski planovi resursa: proizvodnih kapaciteta i osoblja.		S. Doboviček
					Terminiranje proizvodnje pomoću računala.	E. Krulčić
9				Metode operativnog planiranja i tehnike prikaza planova.		S. Doboviček
					Upravljanje zalihama pomoću računala.	E. Krulčić
10				Optimizacija zaliha. Organizacija operativne pripreme.		S. Doboviček
					Operativna i radna dokumentacija.	E. Krulčić
11				Poslovi vođenja proizvodnih pogona. Organizacija proizvodnih pogona.		S. Doboviček
					Uska grla. Opterećenje i propusna moć.	E. Krulčić
12			Služba alata. Organizacija službe. Optimizacija troškova alata.		S. Doboviček	
					Dokumentacija službe alata.	E. Krulčić
13			Služba održavanja. Organizacija službe održavanja. Troškovi održavanja.		S. Doboviček	
					Dokumentacija službe održavanja.	E. Krulčić
14			Konzultacije		S. Doboviček	
					Konzultacije	E. Krulčić
15	23.01.2024.	U16, 9:00	4	2. kolokvij		S. Doboviček
						E. Krulčić

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

\* - termin će se nadoknaditi u dogovoru sa studentima.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – ljetni semestar akademske godine 2023./24. (4.3. – 21.6.2024.)

Stručni prijediplomski studij **strojarstva**

Kolegij: **Matematika II**

**Nastava se izvodi konzultativno.**

**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 – ljetni semestar akademske godine 2023./2024.

Stručni prijediplomski studiji strojarstva i brodogradnje

Kolegij: Mehanika II

Nastava se izvodi konzultativno.

**NAPOMENE:**

1. Student izvanrednog studija (izvanredni student) dužan se je javiti nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju nastavnih obaveza.



**IZVEDBENI NASTAVNI PLAN** – ljetni semestar ak. godine 2023./2024.

Stručni prijediplomski studij strojarstva i brodogradnje

Kolegij: Čvrstoća

**Nastava se izvodi konzultativno.**

**Napomene:**

- Student izvanrednog studija (izvanredni student) je dužan javiti se nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju nastavnih obaveza.

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
1. 4.3.-8.3.		Nastava se izvodi konzultativno.		
2. 11.3.-15.3.				
3. 18.3.-22.3.				
4. 25.3.-29.3.				
5. 1.4.-5.4.				
6. 9.4.-12.4.				
7. 15.4.-19.4.				
8. 22.4.-26.4.				
9. 29.4.-3.5.				
10. 6.5.-10.5.				
11. 13.5.-17.5.				
12. 20.5.-24.5.				
13. 27.5.-31.5.				
14. 3.6.-7.6.				
15. 10.6.-14.6.				

**Napomena: Student izvanrednog studija (izvanredni student) dužan se je javiti nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju nastavnih obaveza.**

---

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – 2. ljetni semestar ak. god. 2023./24.

Stručni prijediplomski studij strojarstva

Kolegij: **Tehnologija obrade I**

Nastava se izvodi konzultativno.

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. 4.3.-8.3.	prema rasporedu objavljenom na stranicama studija	<h1>NASTAVA SE ODRŽAVA KONZULTATIVNO PREMA DOGOVORU S PREDMETNIM NASTAVNIKOM</h1> <p>Prvi parcijalni ispit: 22.4.2024. Drugi parcijalni ispit: 10.6.2024.</p>		
2. 12.3.-15.3.				
3. 18.3.-22.3.				
4. 25.3.-29.3.				
5. 1.4.-5.4.				
6. 9.4.-12.4.				
7. 15.4.-19.4.				
8. 22.4.-26.4.				
9. 30.4.-3.5.				
10. 6.5.-10.5.				
11. 13.5.-17.5.				
12. 20.5.-24.5.				
13. 27.5.-31.5.				
14. 3.6.-7.6.				
15. 10.6.-14.6.				

**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. 4.3.-8.3.	<i>Nastava se održava konzultativno prema dogovoru sa nositeljem kolegija</i>	Uvod u alatne strojeve. Osnovni pojmovi, podjela i razvoj strojeva.		Z. Jurković
			Osnovne karakteristike i dijelovi CNC alatnih strojeva za tokarenje i glodanje, obradnih centar i prateće opreme. Prikaz rada strojeva, s više osi, za tokarenje i glodanje.	Z. Jurković
2. 11.3.-15.3.		Pregled i karakteristike konstrukcijskih elemenata. Statička i dinamička krutost alatnog stroja. Ispitivanje točnosti alatnog stroja.		Z. Jurković
			Upoznavanje s tehnikom programiranja obradnih strojeva.	Z. Jurković
3. 18.3.-22.3.		Tribologija alatnog stroja, uležištenja.		Z. Jurković
			Upoznavanje s računarskim paketima za simulaciju rada i upravljanja alatnim strojevima.	Z. Jurković
4. 25.3.-29.3.		Prigoni za glavno i pomoćno gibanje.		Z. Jurković
			<i>Podjela DZ1</i> (domaće zadaće), diskusija i osnovne upute oko izrade.	Z. Jurković
5. 1.4.-5.4.		Sustavi mjerenja položaja na alatnim strojevima.		Z. Jurković
			Primjeri izrade simulacijskih modela stroja za tokarenje i glodanje.	Z. Jurković
6. 8.4.-12.4.	Pregled i razvoj upravljačkih sustava na obradnim strojevima (NC/CNC/DNC/AC).		Z. Jurković	
		Upoznavanje s radom tokarilica, glodalica, bušilice, brusilice, pile.	Z. Jurković	
7. 15.4.-19.4.	Tokarilice općenito, revolver tokarilice, automatske tokarilice, viševretene tokarilice, učinska tokarilica. Sustavi stezanja alata i obradaka na tokarilicama.		Z. Jurković	
		Ručno NC programiranje - primjeri	Z. Jurković	
8. 22.4.-26.4.	<b>1. kontrolna zadaća</b>		Z. Jurković	
9. 2.5.-5.5.	Glodalice podjela i osnovni pojmovi.		Z. Jurković	
		<i>Predaja DZ1.</i> Proračun za izradu konusa i navoja na tokarilici i izrada navoja i konusa na tokarilici.	Z. Jurković	
10. 6.5.-10.5.	Bušilice, brusilice, blanjalice, vlakalice, podjela i osnovni pojmovi. Strojevi za izradu navoja i ozubljenja. Pile.		Z. Jurković	

			Podjela DZ2, diskusija i osnovne upute oko izrade.	Z. Jurković
11. 13.5.-17.5.		Sustavi izmjene, stezanja, smještaja i prednamještanja alata. Sustavi izmjene, stezanja i transporta obradaka. Obradni centri. Specijalni alatni strojevi.		Z. Jurković
			Proračun i način obrade zupčanika i spirala.	Z. Jurković
Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
12. 20.5.-24.5.		Fleksibilna ćelija i obradni sustav. Visokodinamički kartezijski i nekartezijski strojevi.		Z. Jurković
			<b>Predaja DZ2.</b> Ispitivanje geometrijske točnosti alatnog stroja, ispitivanje statičke krutosti stroja.	Z. Jurković
13. 27.5.-31.5.		Osnove programiranja NC strojeva. Uvjeti puta. Postprocesori.		Z. Jurković
			Izrada dijelova iz DZ2: priprema CNC glodalice, reznih alata, odabir načina stezanja priprema i strojna obrada.	Z. Jurković
14. 3.6.-7.6.		CAD/CAM programiranje. CAD/CAM softveri. Trend razvoja strojeva.		Z. Jurković
			Izrada dijelova iz DZ2: priprema CNC glodalice, reznih alata, odabir načina stezanja priprema i strojna obrada.	Z. Jurković
15. 10.6.-14.6.		<b>2. kontrolna zadaća</b>		Z. Jurković

Napomena: Student izvanrednog studija (izvanredni student) dužan se je javiti nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju nastavnih obaveza.



Datum	Vrijeme	Prostor	Predavanja	Vježbe	Nastavnik/Suradnik
<p><b>Nastava se izvodi konzultativno, za termine konzultacija kontaktirati profesore na email:</b></p> <p><a href="mailto:vedran.mrzljak@riteh.uniri.hr">vedran.mrzljak@riteh.uniri.hr</a>  <a href="mailto:vedran.medica@riteh.uniri.hr">vedran.medica@riteh.uniri.hr</a></p>			Uvod u kolegij, principi pretvorbe energije		Vedran Mrzljak
				Jednadžbe stanja plina, mjerne jedinice	Vedran Medica-Viola
			Izvedbe volumetrijskih strojeva		Vedran Mrzljak
				Osnove proračuna klipnog stroja	Vedran Medica-Viola
			Koljenasti mehanizam-kinematika, dinamika i sile		Vedran Mrzljak
				Koljenasti mehanizam - sile - I. dio	Vedran Medica-Viola
			Uravnoteženje, idealni i realni proces motora SUI		Vedran Mrzljak
				Koljenasti mehanizam - sile - II. dio	Vedran Medica-Viola
			Tekuća i plinovita goriva za motore SUI		Vedran Mrzljak
				Uravnoteženje inercijalnih sila kolj. mehanizma	Vedran Medica-Viola
			Izmjena radnog medija motora SUI		Vedran Mrzljak
				Sabathe proces - proračun	Vedran Medica-Viola
		Vedran Mrzljak			
			Prednabijanje - turbopuhalo	Vedran Medica-Viola	
25.04.2023.	09:00 – 12:00	U16	<b>PRVA PISMENA PROVJERA ZNANJA</b>		Mrzljak; Medica-Viola
<p><b>Nastava se izvodi konzultativno, za termine konzultacija kontaktirati profesore na email:</b></p> <p><a href="mailto:vedran.mrzljak@riteh.uniri.hr">vedran.mrzljak@riteh.uniri.hr</a>  <a href="mailto:vedran.medica@riteh.uniri.hr">vedran.medica@riteh.uniri.hr</a></p>			Priprema gorive smjese i izgaranje - Otto motori		Vedran Mrzljak
				Motor sa slobodnim usisom - proračun	Vedran Medica-Viola
			Priprema gorive smjese i izgaranje - Dizel motori		Vedran Mrzljak
				Motor sa prednabijanjem, toplinska bilanca	Vedran Medica-Viola
			Klipni kompresori s jednim i više stupnjeva		Vedran Mrzljak
				Klipni kompresor s jednim stupnjem – I. dio	Vedran Medica-Viola
			Upravljanje kompresorima, regulacija, izvedbe		Vedran Mrzljak
				Klipni kompresor s jednim stupnjem – II. dio	Vedran Medica-Viola
			Brodski sporohodni dvotaktni motori		Vedran Mrzljak
				Klipni kompresor s više stupnjeva - proračun	Vedran Medica-Viola
		Vedran Mrzljak			
			Primjeri numeričkih simulacija motora SUI	Vedran Medica-Viola	
13.06.2023.	09:00 – 12:00	U16	<b>DRUGA PISMENA PROVJERA ZNANJA</b>		Mrzljak; Medica-Viola

**Rokovi za završni ispit:** 28.06.2024., 12.07.2024., 30.08.2024.

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



IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – ljetni semestar ak. godine 2023./24.

Stručni prijediplomski studij strojarstva, brodogradnje i elektrotehnike

**Kolegij: Njemački jezik II**

**Nastava se izvodi konzultativno.**

„Napomena: Student izvanrednog studija (izvanredni student) dužan je javiti se nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju nastavnih obaveza.“

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – ljetni semestar ak. godine 2023./24.

Stručni prijediplomski studij strojarstva

**Kolegij: Engleski jezik II**

**Nastava se izvodi konzultativno.**

„Napomena: Student izvanrednog studija (izvanredni student) dužan je javiti se nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju nastavnih obaveza.“

---

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – ljetni semestar akademske godine 2023./2024.

Stručni studij strojarstva, IV. semestar, smjer A

Predmet: **Grijanje i klimatizacija**

**Nastava se izvodi konzultativno u dogovoru s nastavnikom.**

**Napomene:**

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. 4.3.-8.3.	<i>Nastava se održava konzultativno prema dogovoru sa nositeljem kolegija</i>	Uvodne napomene o kolegiju. Značaj alata i naprava u industriji. Osnovni pojmovi, klasifikacija i smjernice pri konstrukciji alata.		Z. Jurković
			Alati za obradu odvajanjem čestica: osnove, Označavanje, odabir, proračun i konstrukcija alata za tokarenje i glodanje.	Z. Jurković
2. 11.3.-15.3.		Konstrukcija alata za obradu odvajanjem čestica. Izbor reznog alata, materijala i geometrije reznih dijelova.		Z. Jurković
			Laboratorijska prezentacija različitih izvedbi alata.	Z. Jurković
3. 18.3.-22.3.		Noževi za tokarenje, blanjanje, dubljenje. Profilni noževi. Glodala. Svrkla. Ostali rezni alati. Konstrukcija i geometrija oštrice.		Z. Jurković
			Karakteristike reznih alata i moguća rješenja za prihvat.	Z. Jurković
4. 25.3.-29.3.		Izvedbe, označavanje pločica. Postojanost alata, sile, hrapavost obrađene površine.		Z. Jurković
			<i>Podjela seminarskih zadataka.</i> Upute, smjernice i primjeri za izradu sem. zadatka. Alati za obradu deformiranjem: prosijecanje i probijanje, osnovna podjela alata, smjernice pri konstruiranju.	Z. Jurković
5. 1.4.-5.4.		Uvod u područje konstrukcije alata za štancanje (probijanje, prosijecanje, fino štancanje). Podjela alata za štancanje. Smjernice pri konstrukciji štanci.		Z. Jurković
			Alati za obradu deformiranjem: krojenje trake, izbor tipa alata, proračun sila i težišta, pomak trake, zazor reznih elemenata.	Z. Jurković
6. 8.4.-12.4.	Optimalni raspored izradaka na traci. Sila i deformacijski rad. Zazori. Elementi pomaka trake i graničenja. Težište alata.		Z. Jurković	
		Konstrukcija alata za deformiranje (štance).	Z. Jurković	
7. 15.4.-19.4.	Kombinirani alati. Alati za savijanje, duboko vučenje i hladno oblikovanje.		Z. Jurković	
		Konstrukcija alata za deformiranje (štance, savijanje).	Z. Jurković	
8. 22.4.-26.4.	<b>1. kontrolna zadaća</b>		Z. Jurković	
9. 2.5.-5.5.	Zadatak naprava u proizvodnji. Podjela naprava. Pojam baze, definiranje položaja obratka u napravi i analiza teorijske pogreške baziranja.		Z. Jurković	
		Konstrukcija alata za deformiranje (duboko vučenje).	Z. Jurković	

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
10. 6.5.-10.5.		Elementi i mehanizmi za stezanje obradaka.		Z. Jurković
			Podjela naprava, osnovni dijelovi, prikazi nekih rješenja za stezanje alata i obradaka, primjeri proračuna i konstrukcije.	Z. Jurković
11. 13.5.-17.5.		Naprave za tokarenje, glodanje i bušenje.		Z. Jurković
			Konstrukcija steznih naprava	Z. Jurković
12. 20.5.-24.5.		Naprave za kontrolu. Automatizacija naprava.		Z. Jurković
			Konstrukcija steznih naprava	Z. Jurković
13. 27.5.-31.5.		Kalupi za injekcijsko prešanje. Rapid Tooling – brza izrada alata.		Z. Jurković
			Konstrukcija steznih naprava	Z. Jurković
14. 3.6.-7.6.		Rapid Tooling – brza izrada alata.		Z. Jurković
			<b>Predaja seminarских radova.</b> Online prezentacija i obrana seminarских zadataka.	Z. Jurković
15. 10.6.-14.6.		<b>2. kontrolna zadaća</b>		Z. Jurković

**Napomena:** Student izvanrednog studija (izvanredni student) dužan se je javiti nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju nastavnih obaveza.

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
1. 4.3.-8.3.	<i>prema rasporedu objavljenom na stranicama studija</i>	Uvod u brodske sustave		T. Mrakovčić
			Av-1	T. Mrakovčić
2. 11.3.-15.3.		Brodске pumpe, Sustav pumpa - cjevovod		T. Mrakovčić
			Av-2	T. Mrakovčić
3. 18.3.-22.3.		Sustav pripreme goriva		T. Mrakovčić
			Av-3	T. Mrakovčić
4. 25.3.-29.3.		Sustav podmazivanja i komprimiranog zraka		T. Mrakovčić
			Av-4	T. Mrakovčić
5. 1.4.-5.4.		Sustav rashlade, Brodski izmjenjivači topline		T. Mrakovčić
			Av-5	T. Mrakovčić
6. 8.4.-12.4.		Sustav balasta i kaljuže		T. Mrakovčić
			Av-6	T. Mrakovčić
7. 15.4.-19.4.		Protupožarni sustavi		T. Mrakovčić
			Av-7	T. Mrakovčić
8. 22.4.-26.4.			<b>1. kontrolna zadaća</b>	T. Mrakovčić
9. 29.4.-3.5.	Sustav ukrcaja/iskrcaja tereta		T. Mrakovčić	
		Av-8	T. Mrakovčić	
10. 6.5.-10.5.	Sustav zagrijavanja tereta		T. Mrakovčić	
		Av-9	T. Mrakovčić	
11. 13.5.-17.5.	Sustav inertnog plina		T. Mrakovčić	
		Av-10	T. Mrakovčić	
12. 20.5.-24.5.	Osovinski vod		T. Mrakovčić	
		Av-11	T. Mrakovčić	
13. 27.5.-31.5.	Kormila		T. Mrakovčić	
		Av-12	T. Mrakovčić	
14. 3.6.-7.6.	Kormilarski strojevi		T. Mrakovčić	
		Av-13	T. Mrakovčić	
15. 10.6.-14.6.		<b>2. kontrolna zadaća</b>	T. Mrakovčić	

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

Tjedan	Datum	Vrijeme i prostorija	Sati	Teme		Izvođač
				Predavanja	Vježbe/seminar	
1	Prema dogovoru s predmetnim nastavnikom	Prema dogovoru s predmetnim nastavnikom	4	Uvod u kolegij. Definicije. Pokretači promjena u industrijskoj proizvodnji. Strategija proizvodnih organizacija. Usmjerenost na ciljeve.		S. Doboviček
2			4	Pravovremenost. Fleksibilnost. Samostalnost i uključenost. Komunikacija. Proizvodne mreže. Organizacijska kultura. Održivost.		S. Doboviček
3			2	Radionička i linijska proizvodnja. Grupiranje posla. Proizvodne ćelije.		S. Doboviček
4			2		Jednopedmetni linijski-pojedinačni kapacitet.	E. Krulčić
			2	Fleksibilni proizvodni sustavi. Toyotin proizvodni sustav. Transfer linije.		S. Doboviček
5			2		Jednopedmetni linijski proizvodni sustav.	E. Krulčić
			2	Rekonfigurabilni proizvodni sustavi. Koncept Industrije 4.0.		S. Doboviček
6			2		Višepredmetni linijski proizvodni sustav.	E. Krulčić
			2	Upravljanje materijalom u proizvodnom sustavu. Transport i skladištenje.		S. Doboviček
7			2		Višepredmetni serijski proizvodni sustav.	E. Krulčić
			2	Životni ciklus proizvodnog sustava. Planiranje kapaciteta. Pouzdanost.		S. Doboviček
8			2		Složeni proizvodni sustav za obradu asortimana izradaka.	E. Krulčić
			2	Iskoristivost proizvodnih sustava. Upravljivost sustava. Vrijeme izrade.		S. Doboviček
9			2		Izrada projekta proizvodnog sustava za obradu - zadatak.	E. Krulčić
			4		1. kolokvij	S. Doboviček E. Krulčić
10	2	Metode grupiranja. Metode klasifikacije i klaster analize.		S. Doboviček		
	2		Izrada projekta proizvodnog sustava za obradu - primjer.	E. Krulčić		
11	2	Matematičke metode. Metode umjetne inteligencije. Odabir modela.		S. Doboviček		
	2		Izrada projekta proizvodnog sustava za obradu - I. faza.	E. Krulčić		
12	2	Sinergijsko planiranje složenih proizvodnih sustava. Razvojni projekti.		S. Doboviček		
	2		Izrada projekta proizvodnog sustava za obradu - primjer.	E. Krulčić		
13	4		Izrada projekta proizvodnog sustava za obradu - II. faza.	E. Krulčić		
14	4		Konzultacije	E. Krulčić		
15	4		2. kolokvij	S. Doboviček E. Krulčić		

Napomene: 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. 4.3.-8.3.	<b>NASTAVA SE IZVODI KONZULTATIVNO</b>	Osnovne informacije o predmetu. Uvod u hidrauliku Povijesni razvoj hidromehanike Princip rada i primjena hidrostatskih prijenosnika Prednosti i nedostaci hidrostatskih prijenosnika		Goran Gregov
2. 11.3.-15.3.		Fizikalne osnove hidraulike		Goran Gregov
3. 18.3.-22.3.			Fizikalne osnove hidraulike <i>Rješavanje zadataka</i>	Goran Gregov
		Radna tekućina Tlačni udar Kavitacija		Goran Gregov
4. 25.3.-29.3.			Radna tekućina <i>Rješavanje zadataka</i>	Goran Gregov
		Hidrostatski strojevi za prijenos snage Vrste hidrostatskih pumpi/hidromotora		Goran Gregov
5. 1.4.-5.4.			Hidrostatski strojevi <i>Rješavanje zadataka</i>	Goran Gregov
		Klipne pumpe/hidromotori: Regulacija specifičnog protoka pumpi/hidromotora		Goran Gregov
6. 8.4.-12.4.			Klipni hidrostatski strojevi <i>Rješavanje zadataka</i>	Goran Gregov
		Hidromotori s ograničenim gibanjem Hidraulički cilindri Brtvljenje u hidrostatskim sustavima Regulacijski uređaji (VENTILI)		Goran Gregov
7. 15.4.-19.4.			Hidraulički cilindri <i>Rješavanje zadataka</i>	Goran Gregov
		Cijevi i cijevni priključci Uređaji za kondicioniranje Hidrostatska transmisija		Goran Gregov



Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
			Hidrostatska transmisija <i>Rješavanje zadataka</i>	Goran Gregov
8. 22.4.-26.4.		<b>1. kontrolna zadaća</b>		Goran Gregov
9. 29.4.-3.5.		Uvod u pneumatiku Povijest primjene stlačenog zraka Prednosti i nedostaci stlačenog zraka Primjena pneumatskih prijenosnika		Goran Gregov
			Upoznavanje s FluidSim-P Jednostavni upravljački pneumatski sustavi. <i>Rad u FluidSim-P simulacijskom programu</i>	Goran Gregov
10. 6.5.-10.5.		Proizvodnja stlačenog zraka:		Goran Gregov
			Upravljanje ovisno o volji, putu i vremenu. <i>Rad u FluidSim-P simulacijskom programu</i>	Goran Gregov
11. 13.5.-17.5.		Priprema stlačenog zraka:		Goran Gregov
			Logičke funkcije u sustavima pneumatskog upravljanja. <i>Rad u FluidSim-P simulacijskom programu</i>	Goran Gregov
12. 20.5.-24.5.		Pneumatski izvršni elementi		Goran Gregov
			Pneumatski sustavi s više izvršnih elemenata u funkcionalnoj vezi. <i>Rad u FluidSim-P simulacijskom programu</i>	Goran Gregov
13. 27.5.-31.5.		Pneumatski regulacijski uređaji.		Goran Gregov
			Elektro-pneumatski upravljački sustavi <i>Rad u FluidSim-P simulacijskom programu</i>	Goran Gregov
14. 3.6.-7.6.		Pomoćni pneumatski uređaji		Goran Gregov
			Elektro-pneumatski upravljački sustavi <i>Rad u FluidSim-P simulacijskom programu</i>	Goran Gregov
15. 10.6.-14.6.		<b>2. kontrolna zadaća</b>		Goran Gregov

Napomene:

**NASTAVA SE IZVODI KONZULTATIVNO**

Student izvanrednog studija (izvanredni student) dužan se je javiti nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju nastavnih obaveza.

Nastava se izvodi konzultativno.

**NAPOMENE:**

1. Student izvanrednog studija (izvanredni student) dužan se je javiti nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju nastavnih obaveza.