



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Preddiplomski sveučilišni studij *Politehnike*

Izvedbeni plan nastave preddiplomskog sveučilišnog studija *Politehnike*

u zimskom semestru 2019./2020. akademske godine



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU	
Naziv kolegija	Uvod u politehniku
Studij	Sveučilišni preddiplomski studij politehnike
Semestar	1.
Akadska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	3
Nastavno opterećenje (P+S+V)	30+0+0
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Četvrtkom od 11,15 do 13,00h, F-404
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Damir Purković
Kabinet	F-136
Vrijeme za konzultacije	Ponedjeljkom od 09,00 do 11,00
Telefon	051 / 265-786
e-mail	damir@uniri.hr
Suradnik na kolegiju	
Kabinet	
Vrijeme za konzultacije	
Telefon	
e-mail	
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA	
SADRŽAJ KOLEGIJA	
<p>Cilj obrazovanja i zadaće nastavnika (edukatora) tehnike. Značenje politehnike i politehničkog obrazovanja. Životno okruženje čovjeka i zadaća tehnike. Tehnika i tehnologija. Tehnička kultura: pojam i razvoj. Pojam i primjeri sustava i tehničkih sustava. Životni prostor, relativnost vremena, uzroci promjena i djelovanje čovjeka. Sustav i zadaća znanosti. Sustavni pristup i djelovanje. Prirodna i funkcionalna sposobnost. Razvoj djelatne sposobnosti. Sposobnost verbalnog i neverbalnog komuniciranja. Proizvodne i uslužne djelatnosti. Konceptualizacija tehnike. Elementi radnog i tehnološkog procesa. Temeljne tehničke tvorevine: alati, mehanizmi, aparati, strojevi i agregati. Tehničko mišljenje. Darovitost i stvaralaštvo.</p>	
OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA	
<p>Nakon završetka kolegija student će moći:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Obrazložiti značenje pojmova: tehnika, tehnologija, tehnički sustav, politehnika, kultura, tehnička kultura; sustav relativnosti vremena te uzroke promjena iz aspekta međuodnosa tehnike i čovjeka te tehnike s društvenim i prirodnim okruženjem;2. Objasniti razlike između znanja, vještina, obrazovanja, sposobnosti, odgoja, samostalnosti i odgovornosti sa stajališta općeg (poli)tehničkog obrazovanja;	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

3. Provesti analizu ukupnog sustava i zadaće znanosti s naglaskom na posebnosti tehničkih znanosti putem pisanog teksta na odabranu temu iz područja tehnike ili tehničkog obrazovanja;
4. Analizirati tehnološki, radni i poduzetnički proces na primjerima stvarnog tehnološko-proizvodnog okruženja;
5. Kritički vrednovati način djelovanja temeljnih vrsta tehničkih tvorevina: alata i pribora, mehanizama, aparata, strojeva i agregata, te temeljnih postupaka obrade na primjerima iz stvarnog okruženja;
6. Analizirati elemente i karakteristike tehničkog mišljenja te ih komparirati s društveno-humanističkim, matematičkim i prirodoslovnim načinom mišljenja te će moći obrazložiti i argumentirati shvaćanja pojmova darovitosti i stvaralaštva.

NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)

Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
x	x	x	
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA
Pohađanje nastave	1	0
Kontinuirana provjera znanja 1	0,20	10
Kontinuirana provjera znanja 2	0,80	60
ZAVRŠNI ISPIT	1	30
UKUPNO	3	100

Ukupna ocjena uspjeha: Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova

IV. LITERATURA

OBVEZNA LITERATURA

1. Majetić, L. (1997). *Ergometodika*. Rijeka: Pedagoški fakultet u Rijeci.
2. Čatić, I. (2003). *Uvod u tehniku*, autorizirana predavanja, vlastita naklada.

IZBORNA LITERATURA

1. Čatić, I. (2003). *Tehnika, temelj kulture – zagovor hrvatske budućnosti*. Zagreb: Graphis.
2. Naville, P. (1979). *U susret automatiziranom društvu*. Zagreb: Školska knjiga.
3. Mitcham, C. (1994). *Thinking through technology*. Chicago-London: The University of Chicago Press.
4. Ropohl, G. (2009). *Allgemeine Technologie: Eine Systemtheorie der Technik*. Karlsruhe:



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Universitätsverlag Karlsruhe.	
V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU	
POHAĐANJE NASTAVE	
Pohađanje nastave je obavezno. Nastavnik za svakog studenta vodi evidenciju o pohađanju nastave i o redovitom izvršavanju obveza vezanih uz nastavu. Pravovremeno izvršavanje obveza (pohađanje nastave, realizacija seminara, zadaća i aktivno sudjelovanje na nastavi kroz prezentaciju, evaluaciju i refleksiju vlastitog rada) istovjetno je urednom pohađanju nastave.	
NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA	
Sve informacije važne za kolegij studenti će dobiti putem oglasne ploče ili pri Studiju politehnike. Važne informacije studentima će se proslijediti na sveučilišnu adresu elektroničke pošte, koju studenti obvezno trebaju koristiti, a najvažnije obavijesti će se postavljati i na web-sjedište studija. Informacije o postignućima tijekom kontinuirane provjere znanja i konzultacije sa studentima u svezi s tim će se obavljati putem portala za e-učenje, elektroničkom poštom i tijekom redovitih konzultacija za studente.	
KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA	
Kontakt s nastavnikom studenti mogu ostvariti elektroničkom komunikacijom (e_pošta i portal za e-učenje), te putem redovitih tjednih konzultacija. Konzultacije su predviđene za petak od 12.00 – 14.00 sati.	
NAČIN POLAGANJA ISPITA	
Nakon uspješno realizirane kontinuirane provjere znanja studenti pristupaju završnim ispitu koji se sastoji od <i>online</i> testa znanja i usmenog ispita. Prag prolaznosti na svakom dijelu završnog ispita je 50%. Zbroj bodova postignutih tijekom kontinuirane provjere znanja i završnog ispita predstavlja ukupan broj bodova postignutih na predmetu, odnosno, završnu ocjenu studenta.	
OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE	
Svako neovlašteno preuzimanje tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima!	
ISPITNI ROKOVI	
Zimski	05.02. u 10,00h i 25.02. u 10,00h
Proljećni izvanredni	16.04.2020. u 12,00h
Ljetni	
Jesenski izvanredni	
VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)	
Tjedan	NAZIV TEME
1.	Uvod: cilj obrazovanja i zadaća nastavnika (edukatora) tehnike; značenje tehnike, tehnologije, politehnike i politehničkog obrazovanja
2.	Životno okruženje čovjeka i zadaća tehnike; tehnika, kultura, znanost i tehnika, tehnička kultura: pojam i razvoj
3.	Životni prostor i djelovanje čovjeka ; međuodnos s tehnikom i tehnologijom
4.	Pojam i primjeri sustava - relativnost vremena i uzroci promjena; sustavni pristup
5.	Prirodna i djelatna sposobnost - razvoj djelatne sposobnosti; proizvodne i uslužne djelatnosti
6.	Konceptualizacija tehnike – tradicionalni i suvremeni pristupi



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

7.	
8.	Uvod u informaciju tehničkog područja i djelovanja
9.	Materijali u tehnici – uvod u građevne materijale
10.	Uvod u tehničke postupke i pravila obrade materijala
11.	Sredstva tehnike – normirani i nenormirani elementi, alati, mehanizmi, naprave
12.	Sredstva tehnike – strojevi, agregati, postrojenja, sustavi
13.	Uvod u energiju i energetiku
14.	
15.	Tehničko mišljenje – posebnosti, elementi i razvoj
16.	Darovitost i stvaralaštvo – uloga tehnike u stvaralaštvu čovjeka

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU	
Naziv kolegija	Osnove informatike
Studij	Sveučilišni preddiplomski studij politehnike
Semestar	1.
Akadska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	4
Nastavno opterećenje (P+S+V)	30 + 0 + 15
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Predavanja: srijedom od 14.00 do 15.30h, O-S32 Vježbe: srijedom od 16.00 do 17.30h, O-366 (zgrada sveučilišnih odjela)
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Božidar Kovačić
Kabinet	O – 414
Vrijeme za konzultacije	Prema dogovoru s nositeljem kolegija
Telefon	051 / 584 – 712
e-mail	bkovacic@inf.uniri.hr
Suradnik na kolegiju	Dr. sc. Vanja Slavuj
Kabinet	O – 423
Vrijeme za konzultacije	srijedom od 12.00 do 13.30h
Telefon	051 / 584 – 723
e-mail	vslavuj@inf.uniri.hr
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA	
SADRŽAJ KOLEGIJA	
<ul style="list-style-type: none">• Pojam i područje izučavanja informatike. Povijesni razvoj računala. Osnove teorije informacija.• Matematička osnovica rada digitalnih računala (brojevni sustavi). Osnovni logički sklopovi. Pohrana podataka u računalu.• Digitalna računala (pojam i arhitektura). Organizacija i građa računala (memorije računala, nosioci podataka – eksterne memorije, ulazno-izlazne jedinice).• Softver računala (pojam i vrste). Operacijski sustavi.• Organizacija podataka. Uvod u baze podataka, relacijski model podataka i osnovne operacije nad relacijama.• Pregled programskih jezika i njihova primjena. Prevođenje programskih jezika. Osnovni koncepti	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

programskih jezika. Algoritmi, njihov prikaz i rješavanje jednostavnijih problema.

- Informacijski sustavi (pojam, odrednice i struktura) i softversko inženjerstvo.
- Obrada dokumenata. Primjena računala u dokumentaciji (rad s alatima za uredsko poslovanje: obradu teksta, tablično računanje i izradu prezentacija).

OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA

Nakon završetka predmeta studenti će biti sposobni:

1. opisati osnovne sklopovske elemente računalnog sustava;
2. navesti osnovne značajke programske podrške i operacijskih sustava;
3. iskazati temeljne osobine relacijskih baza podataka i operacija nad relacijama;
4. prikazati algoritam rješenja jednostavnijih svakodnevnih problema primjenjujući osnovne programske strukture grananja i ponavljanja;
5. objasniti faze razvoja softvera i njegova životnog ciklusa;
6. primijeniti informacijsko-komunikacijsku tehnologiju pri rješavanju srednje složenih problema vezanih uz uređivanje, obradu i prezentaciju podataka koristeći alate za uredsko poslovanje.

NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)

Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
X		X	X
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo
	X (na računalu)		

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA
Pohađanje nastave	1,5	0
Kontinuirana provjera znanja 1 (pisanje dvaju teorijskih kolokvija)	0,8	40
Domaća zadaća (samostalna izrada triju domaćih zadaća s praktičnim zadacima)	0,3	15
Kontinuirana provjera znanja 2 (pisanje jedne praktične kontrolne zadaće)	0,4	15
ZAVRŠNI ISPIT (usmeni)	1	30
UKUPNO	4	100

Opće napomene: Kontinuiranim radom tijekom semestra na prethodno opisani način studenti mogu ostvariti najviše 70 ocjenskih bodova, a da bi mogli pristupiti završnom ispitu moraju ostvariti 50% i više bodova (minimalno 35).

Studenti koji su skupili najmanje 35 ocjenskih bodova, mogu pristupiti završnom ispitu.

Završni ispit nosi udio od maksimalno 30 ocjenskih bodova, a smatra se položenim samo ako na njemu student postigne minimalno 50%-ni uspjeh (ispitni prag je 50% ostvarenih bodova).

Ukupna ocjena uspjeha: Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova



SVEUČILIŠTE U RIJEČI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

IV. LITERATURA
OBVEZNA LITERATURA
<ol style="list-style-type: none">1. Forouzan, B. (2014). <i>Foundations of computer science: Third edition</i>. London: Cengage Learning EMEA.2. Grundler, D. & Šutalo, S. (2014). <i>Računalstvo</i>. Zagreb: Školska knjiga. (ili neki drugi srednjoškolski udžbenik usporedivog sadržaja)
IZBORNA LITERATURA
<ol style="list-style-type: none">1. Budin, L. (2001). <i>Informatika 1</i>. Zagreb: Element.2. Schneider, G. M. & Gersting, J. L. (2016). <i>Invitation to computer science: Seventh edition</i>. Boston, MA: Cengage Learning. (ili neko ranije izdanje iste knjige)3. Watson, D. & Williams, H. (2015). <i>Cambridge IGCSE computer science: Revision guide</i>. Cambridge: Cambridge University Press.
V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU
POHAĐANJE NASTAVE
Pohađanje nastave je obvezno. Nastavnik vodi evidenciju o pohađanju nastave, te o redovitom izvršavanju obveza vježbi, za svakog studenta. Pravovremeno izvršavanje obveza nastave (predavanja, vježbe i aktivno sudjelovanje na vježbama) istovjetno je urednom pohađanju nastave. Studenti su dužni pohađati barem 70% sati predavanja (od ukupnog/predviđenog fonda sati) i barem 70% sati vježbi. Studenti koji izostanu sa više od 30% predviđenih sati vježbi ili predavanja ne mogu pristupiti završnom ispitu.
NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA
Sve informacije relevantne za kolegij studenti će dobiti putem oglasne ploče pri Odsjeku za politehniku ili preko tajnice Odsjeka za politehniku. Osim toga, sve relevantne informacije studenti će moći pronaći na stranicama kolegija u sustavu za upravljanje učenjem Merlin (https://moodle.srce.hr), pa su stoga obvezni redovito provjeravati informacije koje se ondje nalaze i ažuriraju.
KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA
Kontakt s nastavnikom studenti mogu ostvariti putem adrese elektroničke pošte, redovitih tjednih konzultacija (navedenih u točki I), te neposredno prije ili poslije nastave.
NAČIN POLAGANJA ISPITA
Ispit se polaže pisanjem dvaju teorijskih kolokvija (2 x 20 ocjenskih bodova), rješavanjem zadataka domaće zadaće (3 x 5 ocjenskih bodova) te izradom praktične kontrolne zadaće iz vježbi (1 x 15 ocjenskih bodova). Da bi ostvario ocjenske bodove na pojedinom teorijskom kolokviju, student na toj aktivnosti mora ostvariti najmanje 40% ocjenskih bodova namijenjenih toj aktivnosti. Pojedinu domaću zadaću student rješava samostalno i treba je predati unutar roka kojeg odredi predmetni nastavnik – u protivnom neće dobiti ocjenske bodove za tu aktivnost. Završetkom nastave student pristupa završnom usmenom ispitu kolegija (ako je do tada ostvario barem 35 ocjenskih bodova). Student može ponavljati najviše jednu aktivnost („popravna aktivnost“) po vlastitom izboru koja je predviđena za 29.1.2020. u terminu uobičajenog održavanja vježbi kolegija.
OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE
Svako neovlašteno preuzimanje tuđega sadržaja bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima. Studenti koji su opravdano izostali s nastave (predavanja i/ili vježbi) dužni su u roku od najviše 7 dana nakon izostanka donijeti valjanu liječničku ispričnicu kako bi im nedolazak na nastavu bio opravdan. Svi udžbenici obvezne literature raspoloživi su studentima nakon upita predmetnom nastavniku.



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

ISPITNI ROKOVI	
Zimski	12. veljače 2020. od 8.00 sati 26. veljače 2020. od 8.00 sati
Proljetni izvanredni	17. travnja 2020. od 8.00 sati
Ljetni	-
Jesenski izvanredni	1. rujna 2020. od 10.00 sati 7. rujna 2020. od 10.00 sati
VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)	
DATUM	NAZIV TEME
9.10.2019.	P: Uvod u kolegij – obveze i ocjenjivanje studenata. Uvod u sadržaj kolegija – pojam i područje izučavanja informatike, povijesni razvoj računala.
16.10.2019.	P: Digitalna računala. Matematička osnovica rada digitalnih računala – brojevni sustavi. Preuzimanje zadataka prve domaće zadaće.
23.10.2019.	P: Osnovni logički sklopovi.
30.10.2019.	P: Pohrana podataka u računalu – vrste podataka i standardi pohrane. Preuzimanje zadataka druge domaće zadaće.
	V: Osnovni rad s alatom za obradu teksta.
6.11.2019.	P: Organizacija i građa računala (1).
	V: Napredni rad s alatom za obradu teksta.
13.11.2019.	P: Organizacija i građa računala (2).
	V: Osnovni rad s alatom za tablično računanje.
20.11.2019.	P: Prvi kolokvij.
	V: Napredni rad s alatom za tablično računanje.
27.11.2019.	P: Softver računala i operacijski sustavi.
	V: Osnovni rad s alatom za izradu prezentacija.
4.12.2019.	P: Uvod u programiranje – programski jezici i jezični prevoditelji.
	V: Napredni rad s alatom za izradu prezentacija.
11.12.2019.	P: Osnove programiranja i pomoćni postupci (1).
	V: Kontrolna zadaća.
18.12.2019.	P: Osnove programiranja i pomoćni postupci (2). Preuzimanje zadataka treće domaće zadaće.
8.1.2020.	P: Uvod u baze podataka.
15.1.2020.	P: Softversko inženjerstvo.
22.1.2020.	P: Drugi kolokvij.
29.1.2020.	P i V: Popravne aktivnosti.



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU	
Naziv kolegija	Matematika 1
Studij	Sveučilišni preddiplomski studij politehnike
Semestar	1.
Akadska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	6
Nastavno opterećenje (P+S+V)	45 + 0 + 30
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	utorak, 10.15 – 11.45, Zgrada sveučilišnih odjela, O-360 četvrtak, 8.15 – 10.30, Zgrada sveučilišnih odjela, O-360
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	-
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Sanda Bujačić Babić René Sušan, viši predavač
Kabinet	O-305, Zgrada sveučilišnih odjela O-324, Zgrada sveučilišnih odjela
Vrijeme za konzultacije	četvrtak, 12.00-13.30 (René Sušan) četvrtak, 13.00-14.30 i po dogovoru (Sanda Bujačić Babić)
Telefon	584-674 584-654
e-mail	rsusanj@math.uniri.hr sbujacic@math.uniri.hr
Suradnik na kolegiju	Sanda Bujačić Babić, docent
Kabinet	O-324
Vrijeme za konzultacije	četvrtak, 13.00-14.30 i po dogovoru
Telefon	584-654
e-mail	sbujacic@math.uniri.hr

II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA

SADRŽAJ KOLEGIJA

Brojevi. Nizovi brojeva. Funkcije. Funkcije realne varijable: zadavanje funkcije, graf funkcije, domena, nultočke, limes funkcije, neprekidnost, asimptote. Derivacije: definicija, pravila deriviranja, tablične derivacije, derivacije složenih funkcija, derivacija višeg reda, diferencijal, Taylorov red. Primjena derivacija: geometrijska svojstva, tangenta i normala, L'Hospitalovo pravilo, ekstremi i monotonost, točke infleksije, konveksnost i konkavnost, analiza grafa funkcije. Vektori: definicija, operacije, koordinatizacija, skalarni, vektorski i mješoviti produkt i primjene. Analitička geometrija ravnine i prostora.

OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA

Očekuje se da nakon odslušanog kolegija i položenog ispita studenti:

- mogu analizirati konvergenciju niza realnih brojeva
- mogu određivati limes funkcije
- da su svladali račun derivacija
- da znaju primijeniti diferencijalni račun u ispitivanju svojstava funkcija



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

- da su svladali vektorski račun i njegove primjene

- da su svladali osnovne koncepte analitičke geometrije

NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)

Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
X		X	X
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA
Pohađanje nastave		
Kontinuirana provjera znanja 1	3	60
Kontinuirana provjera znanja 2	1	10
Seminarski rad		
ZAVRŠNI ISPIT	2	30
UKUPNO	6	100

Način bodovanja svake pojedinačne aktivnosti koja se ocjenjuje:

Opća napomena

Kroz sve aktivnosti tijekom nastave treba ukupno skupiti **najmanje 35 ocjenskih bodova** da bi se moglo pristupiti završnom ispitu.

Kontinuirana provjera znanja 1 – međuispiti (kolokviji)

Tokom semestra održat će se dva kolokvija, kolokviji se održavaju u vrijeme nastave. Na svakom kolokviju student može ostvariti najviše 30 bodova. Završnom ispitu mogu pristupiti samo oni studenti koji su ostvarili najmanje 7 bodova na svakom kolokviju (ako ukupno ostvare barem 35 bodova iz svih aktivnosti koje se ocjenjuju).

Pristup popravku kolokvija

Svaki student na kraju semestra ima pravo pristupiti popravku najviše jednog kolokvija. Pritom će se rezultat popravka kolokvija uzimati kao konačan. Točan termin popravka kolokvija bit će objavljen na kraju semestra.

Kontinuirana provjera znanja 2 – kratki testovi

Tijekom semestra realizirat će se dvije kraće provjere znanja i to tjedan dana prije svakog kolokvija u terminu nastave. Na svakoj provjeri znanja student može maksimalno ostvariti 5 bodova. Kraće provjere znanja se ne ispravljaju naknadno, niti im se naknadno pristupa.

Završni ispit

Završni ispit je djelomično pismeni i djelomično usmeni ispit (oba se održavaju istovremeno) na kojem student može ostvariti najviše 30 bodova. Smatra se da je student prošao završni ispit ako je na njemu ostvario bar 15 bodova.



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Ukupna ocjena uspjeha:

Na temelju ukupnog zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnom ispitu određuje se konačna ocjena:

Ocjena	Preddiplomski studij
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova

IV. LITERATURA

Obavezna literatura:

B. P. Demidovič: *Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehničke nauke*

Izborna literatura:

Ivan Slapničar: *Matematika 1- zbirka zadataka*

V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

POHAĐANJE NASTAVE

Pohađanje nastave je obavezno. Evidencija prisustva se vodi kroz prisustvo na kvizovima, pri čemu ako student ode sa nastave odmah poslije održavanja kviza, kviz mu se ne računa!

NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA

Predavanja, e-mail, web stranica <https://moodle.srce.hr>

KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA

Predavanja, konzultacije, e-mail, web stranica <https://moodle.srce.hr>

NAČIN POLAGANJA ISPITA

Pismeni i usmeni.

OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE

Svako neovlašteno preuzimanje tuđeg teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima.

ISPITNI ROKOVI

Zimski	utorak, 04.02.2020., 10.00h utorak, 18.02.2020., 10.00h
Proljetni izvanredni	petak, 17.04.2020. u 14.00h
Ljetni	-
Jesenski izvanredni	-

VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)

Datum	Termin	Naзив teme	Napomena
-------	--------	------------	----------



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

1.	01.10.2019.	10.15-11.45	Brojevi. Nizovi.	V	
	03.10.2019.	08.15-10.30	Brojevi. Nizovi.	P	
2.	08.10.2019.	Nastava se ne održava. Državni praznik.			
	10.10.2019.	08.15-10.30	Funkcije realne varijable I	P	
3.	15.10.2019.	10.15-11.45	Funkcije realne varijable I	V	
	17.10.2019.	08.15-10.30	Funkcije realne varijable II	P	
4.	22.10.2019.	10.15-11.45	Funkcije realne varijable II	V	
	24.10.2019.	08.15-10.30	Derivacije I	P	
5.	29.10.2019.	10.15-11.45	Derivacije I	V	
	31.10.2019.	08.15-10.30	Derivacije II	P	
6.	05.11.2019.	10.15-11.45	Derivacije II	V	
	07.11.2019.	08.15-10.30	Derivacije III	P	
7.	12.11.2019.	10.15-11.45	Derivacije III	V	
	14.11.2019.	08.15-10.30	Derivacije IV	P	
8.	19.11.2019.	10.15-11.45	Derivacije IV	V	Kratka provjera znanja
	21.11.2019.	08.15-10.30	Primjena derivacija I	P	
9.	26.11.2019.	10.15-11.45		V	Kolokvij
	28.11.2019.	08.15-10.30	Primjena derivacija II	P	
10.	03.12.2019.	10.15-11.45	Primjena derivacija II	V	
	05.12.2019.	08.15-10.30	Primjena derivacija III	P	
11.	10.12.2019.	10.15-11.45	Primjena derivacija III	V	
	12.12.2019.	08.15-10.30	Vektori I	P	
12.	17.12.2019.	10.15-11.45	Vektori I	V	
	19.12.2019.	08.15-10.30	Vektori II	P	
13.	07.01.2020.	10.15-11.45	Vektori II	V	
	09.01.2020.	08.15-10.30	Analitička geometrija I	P	
14.	14.01.2020.	10.15-11.45	Analitička geometrija I	V	
	16.01.2020.	08.15-10.30	Analitička geometrija II	P	
15.	21.01.2020.	10.15-11.45	Analitička geometrija II	V	Kratka provjera znanja
	23.01.2020.	08.15-10.30	Analitička geometrija III	P	
16*.	28.01.2020.	10.15-11.45		V	Kolokvij
	30.01.2020.	08.15-10.30	*Konzultacije* *Popravni kolokvij*		

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija	Fizikalne osnove tehnike 1
Studij	Sveučilišni preddiplomski studij politehnike
Semestar	1.
Akadska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	5
Nastavno opterećenje (P+S+V)	30+0+15
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Srijedom od 9,00 - 12,00, O - 355 (zgrada Sveučilišnih odjela)



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

Mogućnost izvođenja na stranom jeziku			
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Ivana Poljančić Beljan		
Kabinet	O - 115		
Vrijeme za konzultacije	Po dogovoru		
Telefon	584 - 623		
e-mail	ipoljancic@phy.uniri.hr		
Suradnik na kolegiju	- nositeljica kolegija ujedno će držati i numeričke vježbe		
Kabinet			
Vrijeme za konzultacije			
Telefon			
e-mail			
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA			
SADRŽAJ KOLEGIJA			
Uvod. SI sustav jedinica. Osnove kinematike. Osnove dinamike. Energija. Gravitacija. Titranje. Toplina. Osnove termodinamike.			
OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA			
<ol style="list-style-type: none">1. Analizirati pravocrtna i 2-dimenzionalna gibanja.2. Primijeniti Newtonove zakone.3. Primijeniti zakon očuvanja energije.4. Primijeniti zakon gravitacije.5. Analizirati harmonijsko titranje.6. Objasniti pojam temperature i utjecaj promjene temperature na tijela.7. Analizirati termodinamičke procese.8. Riješiti fizičke probleme iz klasične mehanike i termodinamike.9. Istražiti fizičke pojave u okvirima klasične mehanike i termodinamike.			
NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)			
Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
x		x	x
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo
			x
III. SUSTAV OCJENJIVANJA			
AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA	
Kontinuirana provjera znanja 1	1,1	22	
Kontinuirana provjera znanja 2	1,1	22	
Samostalni rad	0,5	10	
Aktivnost na nastavi	0,3	6	
ZAVRŠNI ISPIT	2,0	40	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

UKUPNO	5	100
Opće napomene: Ukupna ocjena uspjeha:		
OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ	
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova	
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova	
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova	
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova	
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova	
IV. LITERATURA		
OBVEZNA LITERATURA		
1. D. Halliday, R. Resnick, J. Walker: Fundamentals of Physics. J. Wiley and Sons, New York, USA		
IZBORNA LITERATURA		
1. P. Kulišić, Mehanika i toplina, Školska knjiga, Zagreb		
2. E. Babić, R. Krsnik, Zbirka riješenih zadataka iz Fizike, Školska knjiga, Zagreb		
3. J. Bonato, J. Dobrinić, Zbirka odabranih riješenih primjera iz Fizike, Pomorski fakultet, Rijeka		
V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU		
POHAĐANJE NASTAVE		
Nastavnik vodi evidenciju o pohađanju za svakog studenta pojedinačno. Student koji će izostati više od 7 puta neće moći pristupiti završnom ispitu.		
NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA		
Sve informacije relevantne za kolegij studenti će dobiti preko sustava Merlin (ponekada na oglasnoj ploči pri Odsjeku za politehniku ili preko tajnice Odsjeka za politehniku).		
KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA		
Kontaktiranje putem Merlin-a, elektronske pošte ili osobno.		
NAČIN POLAGANJA ISPITA		
1. Kontinuirana provjera znanja (kolokviji)		
Tijekom nastave kolegija na vježbama će biti održana dva kolokvija s numeričkim zadacima (2 puta po 22 boda). Na pojedinačnom kolokviju studenti moraju ostvariti barem 9 bodova. Ukoliko ne zadovolje ili ne pristupe nekom od kolokvija, studentima će se pružiti prilika za popravak jednog od kolokvija uz prethodnu najavu.		
2. Samostalni rad		
Studenti će u ovoj rubrici skupljati bodove na temelju domaćih zadaća.		
3. Aktivnost na nastavi		
Ove bodove student može sakupiti tijekom nastave na temelju aktivnosti na nastavi i dolazaka na nastavu.		
3. Završni ispit		
Na svim aktivnostima tijekom nastave studenti trebaju skupiti minimalno 30 ocjenskih bodova (50%) da bi pristupili završnom ispitu. Studenti koji skupe manje od 30 ocjenskih bodova tijekom nastave, nisu zadovoljili, ocjenjuju se ocjenom F i moraju ponovno upisati kolegij. Na završnom ispitu student može ostvariti maksimalno 40 bodova. Student odgovara na 4 pitanja iz gradiva obuhvaćenog predavanjima i na njih pismeno (usmeno) odgovara. Pritom, za svako od četiri postavljena pitanja student može dobiti maksimalno 10 bodova. Student mora zadovoljavajuće odgovoriti barem na dva pitanja da bi završio ispit i uspješno položio kolegij. Bodovi ostvareni na završnom ispitu dodaju se bodovima ostvarenim tijekom nastave. Ako student ne odgovori pozitivno na završnom ispitu, nije položio ispit, bez obzira na ranije		



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

skupljene bodove.

OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE

Pravilnik o stegovnoj odgovornosti moguće je konzultirati preko sustava Merlin.

ISPITNI ROKOVI

Zimski	11. 2. 2020. (u 10.00) 25. 2. 2020. (u 10.00)
Proljetni izvanredni	15. 4. 2020. (u 10.00)
Ljetni	
Jesenski izvanredni	

VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)

Tjedan	NAZIV TEME
1	Uvod. SI sustav jedinica. Koordinatni sustavi. Vektori.
2	Pravocrtna gibanja
3	Gibanje projektila
4	Newtonovi zakoni i sile
5	Trenje
6	Kružno gibanje
7	Pisana provjera znanja. Analiza pisane provjere znanja.
8	Energija i rad.
9	Newtonov zakon gravitacije
10	Ravnoteža
11	Pisana provjera znanja. Analiza pisane provjere znanja.
12	Titranje
13	Toplina
14	Zakoni termodinamike
15	Pisana provjera znanja. Analiza pisane provjere znanja.

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija	Mehanika
Studij	Preddiplomski sveučilišni studij politehnike
Semestar	1.
Akademska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	6
Nastavno opterećenje (P+S+V)	60+0+30



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Predavanja: petkom od 8,15 -12,00, predavaonica Vježbe: petkom od 12,15 -14,00, predavaonica
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	ne
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Igor Pešić
Kabinet	
Vrijeme za konzultacije	iza predavanja
Telefon	
e-mail	ipesic@riteh.hr
Suradnik na kolegiju	
Kabinet	
Vrijeme za konzultacije	
Telefon	
e-mail	

II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA

SADRŽAJ KOLEGIJA

Temeljni pojmovi statike: pojam, vrste i grafički prikaz sila. Aksiomi statike. Komplanarni sustavi sila. Sastavljanje sila. Rastavljanje sila. Moment sile i par sila. Statički uvjeti ravnoteže tijela. Prostorni sustavi sila. Težišta linija, površina i tijela. Stabilnost. Rešetkasti i gredni nosači. Trenje klizanja. Otpor pri kotrljanju.

OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA

Naučiti studente odabrane sadržaje statike apsolutno krutog tijela, koji čine neposrednu osnovu tehničkih kolegija politehničkog studija. Rješavanjem numeričkih zadataka, u sklopu vježbi, uvesti studente u prvu primjenu izučavanih sadržaja.

NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)

Predavanja	Vježbe	Samostalni rad	Laboratorij
x	x	x	

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA
Pohađanje nastave	0,5	0
Kontinuirana provjera znanja 1	1,5	30
Kontinuirana provjera znanja 2	1,5	30
Programski zadaci	1	10
ZAVRŠNI ISPIT	1,5	30
UKUPNO	6	100

Način bodovanja svake pojedinačne aktivnosti koja se ocjenjuje:

Opće napomene: Kroz sve aktivnosti tijekom nastave treba ukupno skupiti najmanje 50% ocjenskih bodova da bi se moglo pristupiti završnom ispitu. Studenti koji tijekom nastave ostvare iznos ocjenskih bodova 50% ili više dužni su pristupiti završnom ispitu. Ispitni prag na završnom ispitu je 50% uspješno riješenog ispita, a konačnu ocjenu čini zbroj postotka ostvarenog tijekom nastave i postotka ostvarenog na završnom ispitu.

UKUPNA OCJENA USPJEHA:

Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova
IV. LITERATURA	
OBVEZNA LITERATURA	
1. Brnić, J.: <i>Statika</i> , Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 2004.	
IZBORNA LITERATURA	
1. Brnić, J.: <i>Mehanika i elementi konstrukcija</i> , Tehnički fakultet u Rijeci, Rijeka, 1995.	
V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU	
POHAĐANJE NASTAVE	
Pohađanje nastave je obavezno i o tomu se vodi evidencija. Pohađanje nastave se ne ocjenjuje.	
NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA	
Usmeno na nastavi, putem sustava za e-učenje Mudri, na konzultacijama, putem elektroničke pošte, preko oglasne ploče i putem tajnice Odsjeka za politehniku.	
KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA	
Na predavanjima, u vrijeme konzultacija, putem Mudrog i elektroničkom poštom.	
NAČIN POLAGANJA ISPITA	
<u>Kontinuirana provjera znanja – kolokviji</u>	
Kontinuirana se provjera znanja provodi tijekom nastave. Kontinuirana provjera znanja sastoji se od dva pismena kolokvija od kojih svaki nosi najviše 30 bodova. Prvi kolokvij obuhvaća gradivo: ravninski i prostorni sustav sila. Drugi kolokvij obuhvaća gradivo: trenje i rešetkaste nosače.	
<u>Kontinuirana provjera znanja – programski zadaci</u>	
Tijekom semestra se zadaju 2 programska zadatka od kojih svaki nosi po najviše 5 bodova. Prvi se riješeni programski zadatak predaje na prvom, a drugi na drugom kolokviju.	
<u>Završni ispit</u>	
Završni ispit sastoji se od pismenog i, po potrebi, usmenog dijela. Pismeni dio ispita obuhvaća gradivo: gredni i okvirni nosači, težište. Usmenom dijelu studenti pristupaju ukoliko nisu zadovoljni ocjenom na pismenom.	
<u>Napomena:</u>	
Izlazak na kolokvije i predaja programskih zadataka su obavezni.	
OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE	
Sve napomene, pravila, prava i obveze odnose se na studente koji prvi puta upisuju kolegij, kao i ponavljачe .	
Svako neovlašteno preuzimanje tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima!	
ISPITNI ROKOVI	
Zimski	7.2.2020., 21.2.2020.
Proljetni izvanredni	16.4.2020.
Ljetni	
Jesenski izvanredni	
VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)	
TJEDAN	NAZIV TEMA
1.	Ravninski sustav sila.



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

2.	Ravninski sustav sila.
3.	Ravninski sustav sila.
4.	Prostorni sustav sila.
5.	Prostorni sustav sila.
6.	Trenje.
7.	Trenje.
8.	1. kolokvij.
9.	Rešetkasti nosači.
10.	Gredni nosači.
11.	Gredni nosači.
12.	Okvirni nosači.
13.	2. kolokvij.
14.	Težište.
15.	Težište.

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU	
Naziv kolegija	Tehničko crtanje 1
Studij	Preddiplomski sveučilišni studij politehnike
Semestar	1.
Akadska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	5
Nastavno opterećenje (P+S+V)	30+0+30
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Utorkom od 16:15 -18:00, predavaonica 404/102
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	ne
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Kristina Marković
Kabinet	
Vrijeme za konzultacije	prema dogovoru
Telefon	
e-mail	kristina.markovic@riteh.hr
Suradnik na kolegiju	
Kabinet	
Vrijeme za konzultacije	
Telefon	
e-mail	
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA	
SADRŽAJ KOLEGIJA	
Kolegij sadrži pravila i preporuke ISO i DIN normi za oblikovanja tehničkog crteža (crte, formati i mjerila). Ortogonalno projiciranje na dvije i tri ravnine (točke, dužine, ravnine i tijela). Prostorno predočavanje oblika (izometrijska, dimetrijska i kosa projekcija) te crtanje predmeta u presjeku. Upoznavanje s programskim paketom AutoCAD.	
OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA	
Studenti će nakon položenog ispita biti u stanju:	
1. Razlikovati ISO norme inženjerske grafike i pravila izrade tehničkog crteža.	
2. Opisati i primijeniti ortogonalnu i prostornu projekciju	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

3. Objasniti i primijeniti presjeke.
4. Primjenjivati programski paket AutoCAD

NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)

Predavanja	Vježbe	Samostalni rad	Laboratorij
x	x	x	

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA
Pohađanje nastave	2	0
Grafički zadaci	1	20
Kontinuirana provjera znanja 1	0,5	25
Kontinuirana provjera znanja 2	0,5	25
ZAVRŠNI ISPIT	1	30
UKUPNO	5	100

Način bodovanja svake pojedinačne aktivnosti koja se ocjenjuje:

Opća napomena

Opće napomene: Kroz sve aktivnosti tijekom nastave treba ukupno skupiti najmanje 50% ocjenskih bodova da bi se moglo pristupiti završnom ispitu. Studenti koji tijekom nastave ostvare iznos ocjenskih bodova 50% ili više dužni su pristupiti završnom ispitu. Ispitni prag na završnom ispitu je 50% uspješno riješenog ispita, a konačnu ocjenu čini zbroj postotka ostvarenog tijekom nastave i postotka ostvarenog na završnom ispitu.

UKUPNA OCJENA USPJEHA:

Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova

IV. LITERATURA

OBVEZNA LITERATURA

2. Kljajin, M., Opalić, M., Inženjerska grafika, Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu, 2012.
3. Bukša, A., Grafičke komunikacije – Zbirka zadataka, Rijeka, Pomorski fakultet, 2001.
4. Koludrović, Ćiril, Tehničko crtanje u slici s kompjuterskim aplikacijama, 5. Prer. i dop. izd. Rijeka, Autorska naklada Koludrović Ć. i R., 1994.

IZBORNA LITERATURA

1. Bogolyubov, S., Exercises in machine drawing, Moscow, Mir Publishers, 1989.
2. Duff J. - Ross W., Freehand Sketching: For Engineering Desing, London, An International Thomson Publishing, 1995.
3. Lamit, L. – Kitto, K., Principles of Engineering Drawing, St. Paul, West Publishing Company, 1994.
4. Prebil, I.; Zupan, S., Tehnična dokumentacija, Ljubljana, STRI svetovanje, 2011.

V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

POHAĐANJE NASTAVE

Obavezno pohađanje predavanja i vježbi. Student koji nije prisutan predavanjima i vježbama više od 70% od ukupnog broja sati ne može pristupiti ispitu. Student je dužan izraditi samostalno grafičke programe.

NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA

Sve informacije relevantne za kolegij studenti će dobiti putem oglasne ploče pri Odsjeku za politehniku, putem web stranice kolegija na sustavu Merlin ili preko tajnice Studija politehlike. Osim toga sve relevantne informacije studentima će se proslijediti na fakultetsku adresu elektroničke pošte (putem sustava Merlin), koju



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

studenti obvezno moraju otvoriti, a najvažnije obavijesti će se postavljati i na fakultetsko web-sjedište.

KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA

Na predavanjima, u vrijeme konzultacija i elektroničkom poštom.

NAČIN POLAGANJA ISPITA

Kontinuirana provjera znanja – međuispiti

Kontinuirana se provjera znanja provodi tijekom nastave kroz dva međuispita. Međuispiti se sastoje od rješavanja zadanih grafičkih i teoretskih zadataka. Za izlazak na završni ispit međuispiti moraju biti pozitivno ocijenjeni.

Pristup popravku međuispita

Popravku međuispita je moguće pristupiti na kraju semestra.

Završni ispit

Završnom ispitu moguće je pristupiti samo ukoliko su pozitivno ocijenjeni grafički programi (izrađeni tradicionalnim tehnikama i primjenom programskog paketa AutoCAD) koje student izrađuje tijekom vježbi i samostalno kod kuće, te oba međuispita. Završni ispit sastoji se samo od pismenog dijela.

Napomena:

Samostalno izrađene grafičke zadatke potrebno je izraditi i predati prema dogovoru s nosiocem kolegija u terminu objavljenom na web stranici kolegija na sustavu Merlin.

OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE

Sve napomene, pravila, prava i obveze odnose se na studente koji **prvi puta** upisuju kolegij, kao i **ponavljачe**.

Svako neovlašteno preuzimanje tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima!

ISPITNI ROKOVI

Zimski	09.02.2020. u 12 sati i 23.02.2020. u 12 sati
Proletni izvanredni	14.04.2020. u 12 sati
Ljetni	
Jesenski izvanredni	

VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)

TJEDAN	NAZIV TEME
1.	Pojam grafičkog komuniciranja (teh. crtež, dijagrami, grafički simboli, računalna grafika i sl.), nastavni sadržaji i literatura.
2.	Osnovne norme u grafičkim komunikacijama (crte, formati, mjerila i sastavnice).
3.	Ortogonalno projiciranje na dvije ravnine točke, dužine, pravca i ravnine.
4.	Ortogonalno projiciranje na tri ravnine točke, dužine, pravca i ravnine.
5.	Ortogonalno projiciranje geometrijskih tijela (zadavanje programskog zadatka)
6.	Ortogonalno projiciranje na dvije ravnine kada se predmet nalazi u prvom i trećem kvadrantu
7.	Ortogonalno projiciranje na tri ravnine kada se predmet nalazi u prvom, petom, trećem i sedmom oktantu
8.	Crtanje presjeka 1. dio: - crtanje šrafura - puni presjek - presjek s više presječnih ravnina AutCAD
9.	Crtanje presjeka 2. dio: - djelomičnog presjeka - polovičnog presjeka - zaokrenutog presjeka



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

	1. kolokvij
10.	Ortogonalno projiciranje složenih strojnih elemenata u prvom kvadrantu i petom oktantu. AutCAD
11.	Prostorno predočavanje oblika. Perspektivna slika. Aksonometrijske projekcije. AutCAD
12.	Skraćena konstrukcija elipse i konstrukcija elipse pomoću konjugiranih promjera. Konstrukcija kocke u izometriji, dimetriji i kosoj projekciji.
13.	Crtanje izometrijske projekcije (korekcija programskih zadataka) 2. kolokvij
14.	Crtanje dimetrijske projekcije (korekcija programskih zadataka)
15.	Crtanje kose projekcije (korekcija i primanje programskih zadataka)

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija	Matematika 3
Studij	Sveučilišni preddiplomski studij politehnike
Semestar	3.
Akadska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	4
Nastavno opterećenje (P+S+V)	30+0+30
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Predavanja: ponedjeljak: 14 ¹⁵ - 16 ⁰⁰ (S-31 zgrada sveučilišnih odjela) Vježbe: utorak: 16 ¹⁵ - 18 ⁰⁰ (S-31 zgrada sveučilišnih odjela)
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Milena Sošić
Kabinet	O-307 (zgrada sveučilišnih odjela)
Vrijeme za konzultacije	ponedjeljak: 16 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰ (O-307 zgrada sveučilišnih odjela)
Telefon	051 - 584 – 673
e-mail	msosic@math.uniri.hr
Suradnik na kolegiju	doc. dr.sc. Milena Sošić
Kabinet	O -307 (zgrada sveučilišnih odjela)
Vrijeme za konzultacije	utorak: 18 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰ (O-307 zgrada sveučilišnih odjela)
Telefon	051 - 584 – 673
e-mail	msosic@math.uniri.hr
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA	
SADRŽAJ KOLEGIJA	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

Funkcije s više varijabli. Pojam funkcije s dvije i više varijabli: limes i neprekidnost funkcije. Parcijalne derivacije, geometrijska interpretacija diferencijala, totalni diferencijal funkcije. Derivacije i diferencijali višega reda. Teorem srednje vrijednosti. Taylorov teorem. Ekstremne vrijednosti funkcije. Dvostruki integrali: izračunavanje i primjena. Trostruki integrali: izračunavanje i primjena. Krivuljni integral prve i druge vrste i njegova primjena. Plošni integral prve i druge vrste. Teoremi integralnog računa. Veza između krivuljnog integrala prve i druge vrste. Veza između plošnog integrala prve i druge vrste. Greenov teorem. Teorem Green-Gauss-Ostrogradskog. Stokesova formula. Skalarno i vektorsko polje: osnovni operatori, izvedeni operatori i njihova svojstva. Primjena vektorske analize. Redovi funkcija. Fourierov red. Taylorov red. Diferencijalne jednačbe. Egzaktne diferencijalne jednačbe. Parcijalne diferencijalne jednačbe.

OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA

Nakon završetka predmeta studenti će biti sposobni raspolagati i argumentirano primijeniti osnovna znanja iz matematike, te će pomoću njih dalje razvijati sposobnost logičkog zaključivanja.

NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)

Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
X		X	X
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA
Pohađanje nastave	0,24	-
Kontinuirana provjera znanja	0,73	20
Kolokviji	1,83	50
Završni ispit	1,20	30
UKUPNO	4	100

Način bodovanja svake pojedinačne aktivnosti koja se ocjenjuje:

Pohađanje nastave je obavezno i nastavnik vodi evidenciju pohađanja za svakog studenta. Studenti su dužni informirati se o nastavi s koje su izostali uključujući dobivene obavijesti o kolegiju. Ne tolerira se nikakav oblik remećenja nastave kao ni korištenje mobitela. Predavanja i vježbe se izvode u bloku od 2 sata prema rasporedu. Osim prisustvovanja klasičnoj nastavi na predavanjima i vježbama studenti su dužni koristiti **sustav za učenje Merlin** (<https://moodle.srce.hr/>).

Sve obavijesti o kolegiju studenti će dobivati tijekom nastave te putem sustava Merlin na web stranici predmeta. Osobna je odgovornost svakog studenta da bude redovito informiran.

Kontinuirana provjera znanja (20 bodova)

Tijekom semestra u terminu nastave (predavanja ili vježbi) održati će se četiri testa, svaki u trajanju od 15 do 20 minuta, kojima se provjerava pripremljenost studenata za nastavu i njihova redovitost u praćenjenju i savladavanju prethodno obrađenog gradiva na predavanjima i vježbama.



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Testovi će biti sastavljeni od kratkih teorijskih pitanja (obrađenih na predavanjima) i od računskih zadataka sličnih zadacima obrađenih na vježbama ili zadacima zadanih za samostalni rad (prethodno objavljenih na web stranici kolegija u sustavu Merlin).

U sustavu Merlin redovito će se objavljivati dodatni zadaci za vježbu kojima će se studente poticati na samostalni rad kao i na dodatno uvježbavanje gradiva obrađenog na predavanjima i vježbama.

Svaki test boduje se u rasponu od 0 do 5 bodova, stoga se u ovoj kategoriji može ukupno sakupiti najviše 20 bodova.

Testovi se neće ponavljati; odsustvo ili odustajanje od testa boduje s 0 bodova.

Kolokviji (50 bodova)

Tijekom semestra održati će se dva kolokvija. Svaki kolokvij boduje se u rasponu od 0 do 25 bodova, stoga se u ovoj kategoriji može ukupno sakupiti najviše 50 bodova.

Termin kolokvija biti će najavljen unaprijed, barem tjedan dana prije održavanja kolokvija.

Studenti su obavezni pristupiti rješavanju kolokvija. Ukoliko student ne pristupi kolokviju dodijelit će mu se 0 bodova na tom kolokviju.

U terminu od 27. do 31. siječnja 2020. studentima će se omogućiti popravak ili nadoknada kolokvija (točan termin objavit će se najkasnije 17. siječnja 2020.).

Svaki student može pisati **samo jedan** popravni kolokvij, kojim se može popraviti rezultat jednog od dva kolokvija ili nadoknaditi izostavljeni kolokvij. Pritom se ostvareni bodovi zamjenjuju prethodno postignutim bodovima iz ponovljenog/nadoknađenog kolokvija.

Opća napomena

Kroz sve aktivnosti tijekom nastave treba ukupno skupiti najmanje **35 ocjenskih bodova** da bi se moglo pristupiti završnom ispitu.

Završni ispit

Završni ispit je usmeni ispit, koji nosi udio od maksimalno 30 bodova, a smatra se položenim samo ako na njemu student postigne minimalno 50%-ni uspjeh, odnosno ukupno minimalno 50 ocjenskih bodova.

Ukoliko je završni ispit prolazan, skupljeni bodovi pribrojati će se prethodnima i prema ukupnom rezultatu formirati će se pripadajuća ocjena.

U suprotnom, student ima pravo pristupa završnom ispitu još 2 puta (ukupno do 3 puta).

UKUPNA OCJENA USPJEHA:

Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena: od (1) do (5)

Preddiplomski studij: politehnika

90 do 100 ocjenskih bodova	5	A
75 do 89,9 ocjenskih bodova	4	B
60 do 74,9 ocjenskih bodova	3	C
50 do 59,9 ocjenskih bodova	2	D
0 do 49,9 ocjenskih bodova	1	F



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

IV. LITERATURA	
OBVEZNA LITERATURA	
1. S. Kurepa, Matematička analiza II i III, Tehnička knjiga, Zagreb, 1990.	
IZBORNA LITERATURA	
1. B.P. Demidovič i ostali, Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike: s primjenom na tehničke nauke, Tehnička knjiga, Zagreb, 2003.	
2. V.P. Minorski, Zbirka zadataka iz više matematike, Tehnička knjiga, Zagreb, 1990.	
V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU	
POHAĐANJE NASTAVE	
Student je obavezan prisustvovati na najmanje 20 sati predavanja i 20 sati vježbi, (što korespondira 10 radnih tjedana i čini 70% od ukupnog broja sati predavanja).	
NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA	
Na nastavi i pomoću web stranice predmeta (https://moodle.srce.hr/) - sustav za učenje Merlin.	
KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA	
Na nastavi, putem e-maila ili telefonom.	
OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE	
Svako neovlašteno preuzimanje tuđeg teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima.	
ISPITNI ROKOVI	
Zimski	11.2. i 25.2.2020. u 10 sati
Proljećni izvanredni	17.4.2020.
Ljetni	-
Jesenski izvanredni	-
VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)	
Tjedan	NAZIV TEME
1.	Pojam funkcije više varijabli. Područje definicije funkcije: nivo-linije i nivo-plohe
2.	Otvoreni skupovi. Nепrekidnost funkcije. Limes funkcije
3.	Parcijalne derivacije. Geometrijska interpretacija diferencijala.
4.	Totalni diferencijal funkcije. Derivacija i diferencijal višeg reda
5.	Teorem srednje vrijednosti. Taylorov teorem. Ekstremne vrijednosti funkcije.
6.	Uvjetni ekstremi. Najveća i najmanja vrijednost funkcije



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

7.	Tangencijalna ravnina i normala
8.	Vektorska analiza: skalarno i vektorsko polje. Parametrizacija Jordanovog luka
9.	Derivacija skalarnog i vektorskog polja u smjeru vektora
10.	Krivuljni integral 1. i 2. vrste i njihova primjena
11.	Plošni integral 1. i 2. vrste i njihova primjena
12.	Greenov teorem. Teorem Green-Gauss-Ostrogradski. Stokesova formula
13.	Redovi funkcija. Taylorov red. Fourierov red
14.	Diferencijalne jednačbe. Egzaktna diferencijalna jednačba
15.	Parcijalne diferencijalne jednačbe

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU	
Naziv kolegija	Elementi strojeva 1
Studij	Sveučilišni preddiplomski studij politehnike
Semestar	3.
Akadska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	4
Nastavno opterećenje (P+S+V)	30+0+15
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Petkom od 11.15 – 14.00 P 140
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	
Nositelj kolegija	doc. dr.sc. Mateja Šnajdar Musa
Kabinet	135
Vrijeme za konzultacije	petkom od 10,00 do 11,00
Telefon	265-791
e-mail	mateja.snajdar@uniri.hr
Suradnik na kolegiju	
Kabinet	
Vrijeme za konzultacije	
Telefon	
e-mail	
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA	
SADRŽAJ KOLEGIJA	
Uvod u strojarske elemente Usvajane strojarskih elemenata Nerastavljivi spojevi Zavareni i zalemljeni spojevi Rastavljivi spojevi Vijčani spojevi Brtvljeni spojevi Elementi cjevovoda	
OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA	
Naučeno nazivlje potrebno za komuniciranje te razumijevanje i sposobnost opisa konstrukcijskih oblika svojstava i funkcioniranja obuhvaćenih elemenata strojeva. Usvajanje osnovnih znanja potrebnih za	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

proračune odabranih elemenata strojeva uz korištenje literature

NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)

Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
X	X	X	X
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo
		X	

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA
Pohađanje nastave	0	0
6 zadataka	1	30
2 kolokvija	1	30
ZAVRŠNI ISPIT	2	40
UKUPNO	4	100

Opće napomene: Kroz sve aktivnosti tijekom nastave treba ukupno skupiti najmanje 50 ocjenskih bodova da bi se moglo pristupiti završnom ispitu. Studenti koji tijekom nastave ostvare od 0 do 49,9 ocjenskih bodova od ocjenskih bodova koje je bilo moguće steći tijekom nastave kroz oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata ocjenjuju se ocjenom F (neuspješan), ne mogu steći ECTS bodove i moraju ponovo upisati predmet.

Kontinuirana se provjera znanja provodi tijekom nastave kroz međuispiti na kojima se prolaznost boduje na sljedeći način: Ocjenjivanje studenata na temelju konačnog uspjeha obavlja se kako slijedi: 0-49,9% ocjena nedovoljan (1), 50-59,9% ocjena dovoljan (2), 60-74,9% ocjena dobar (3), 75-89,9% ocjena vrlo dobar (4), 90-100% ocjena izvrstan (5)

Kontinuirana provjera znanja – međuispiti

Kontinuirana se provjera znanja provodi tijekom nastave

Ukupna ocjena uspjeha: Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova

IV. LITERATURA

OBVEZNA LITERATURA

1. Decker K.-H.: *Elementi strojeva*, Tehnička knjiga, 2006 (1987).
2. Jelaska D.: *Elementi strojeva – skripta za studente Industrijskog inženjerstva*; Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu, 2005.
<http://www.fesb.hr/~djelaska/documents/ES-skripta-760.pdf>
3. Kolumbić Z., Dundjer M.: *Materijali*; Alfa, Zagreb, 2013.
4. Kolumbić Z., Dundjer M., Salopek G.: *Elementi strojeva 1*;
<https://www.ffri.hr/~zvonomir/ElementiStrojeva1/index.html> – u radu
5. Pandžić J., Pasanović B.: *Elementi strojeva – udžbenik s DVD-om za 2. razred tehničkih škola u području strojarstva i brodogradnje*; Neodidacta, 2008.

IZBORNA LITERATURA : (obratiti se nastavniku)

1. Križan B.: *Osnove proračuna i oblikovanja konstrukcijskih elemenata*, Školska knjiga, 2008.
2. Haberhauer H., Bodenstern F.: *Maschinenelemente – Gestaltung, Berechnung, Anwendung*, 16. Auflage; Springer, 2011.



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

3. Wittel H., Muhs D., Jannasch D., Voßiek J.: Roloff/Matek Maschinenelemente – Lehrbuch und Tabellenbuch – Normung, Berechnung, Gestaltung, 19. Auflage; Vieweg + Teubner, 2009.
4. Muhs D., Wittel H., Jannasch D., Becker M., Voßiek J.: Roloff/Matek Maschinenelemente – Interaktive Formelsammlung auf CD ROM, 8. Auflage; Vieweg, 2006.
5. Muhs D., Wittel H., Jannasch D., Voßiek J.: Roloff/Matek Maschinenelemente – Aufgabensammlung – Aufgaben, Lösungshinweise, Ergebnisse, 14. Auflage; Vieweg, 2007.
6. Messler R. W.: Joining of Materials and Structures From Pragmatic Process to Enabling Technology; Elsevier Butterworth–Heinemann, 2004.
7. Läpple V.: Einführung in die Festigkeitslehre – Lehr- und Übungsbuch; Viewegs Fachbücher der Technik, 2006.
8. Läpple V.: Lösungsbuch zur Einführung in die Festigkeitslehre – Ausführliche Lösungen und Formelsammlung; Viewegs Fachbücher der Technik, 2007.
9. Hahn B. D., Valentine D. T.: Essential MATLAB for Engineers and Scientists 3rd Edition; Butterworth-Heinemann, 2007.
10. Lombard M.: SolidWorks 2007 Bible; Wiley 2007.
11. McFarlane B.: Beginning AutoCAD 2004; Elsevier-Newnes, 2004.

V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

POHAĐANJE NASTAVE

Pohađanje nastave je obavezno i o tome se vodi evidencija

NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA

Studenti se informiraju preko oglasne ploče i tajnice studija Politehnike.

KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA

Predstavnik studenata kontaktira nastavnika preko fiksnog ili mobilnog telefona. Svi studenti razmjenjuju informacije putem e-maila sa profesoricom (mateja.snajdar@uniri.hr)

NAČIN POLAGANJA ISPITA

Student ima obvezu izraditi projektni zadatak i položiti završni ispit

OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE

Svako neovlašteno preuzimanje tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima!

ISPITNI ROKOVI

Zimski	14. i 28. veljače 2020. u 10,00
Proljetni izvanredni	14. travnja 2020. u 12,00
Ljetni	/
Jesenski izvanredni	/

VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)

Tjedan	NAZIV TEME
1.	Značaj elemenata strojeva, dogovor o pravilima rada i popunjavanje Kartona
2.	Uvod 1 (Strojarski sustavi i elementi strojeva, Proizvodnja elemenata strojeva)
3.	Uvod 2 (Podloge iz fizike i matematike; Korištenje računala)
4.	Čvrstoća materijala 1 (Opterećenja, naprezanja i deformacije)
5.	Čvrstoća materijala 2 (Konstrukcijski materijali; Proračuni elemenata)
6.	Usvajanje elemenata 1 (Norme; Geometrija elemenata)
7.	Usvajanje elemenata 2 (Tehničko crtanje; Računalno podržano oblikovanje)



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

8.	Nerastavljivi spojevi
9.	Zavareni spojevi
10.	Rastavljivi spojevi
11.	Vijčani spojevi
12.	Posebni spojevi
13.	Statički brtvljeni spojevi
14.	Elementi cjevovoda
15.	Pregled gradiva i zaključak

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija	Energetika 1
Studij	Sveučilišni preddiplomski studij politehnike
Semestar	3.
Akadska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	5
Nastavno opterećenje (P+S+V)	30+15+0
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Predavanja: srijedom od 13,15 do 16,00, F-141
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne
Nositelj kolegija	Doc. dr.sc. Igor Bonefačić
Kabinet	F-136
Vrijeme za konzultacije	Po dogovoru
Telefon	
e-mail	igor.bonefacic@riteh.hr
Suradnik na kolegiju	
Kabinet	
Vrijeme za konzultacije	
Telefon	
e-mail	
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA	
SADRŽAJ KOLEGIJA	
Uloga energetike u društvu, veza energetike i ekologije, definicija osnovnih pojmova iz energetike, pretvorbe energije, izvori energije i goriva, zalihe energije, vodne turbine, osnove toplinskih strojeva, osnove nuklearne energije, osnove obnovljivih izvora energije	
OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

Steći sustavna znanja o temeljnim pojmovima energije i načinu pretvorbe izvora mehaničke energije u mehanički rad. Moći izraditi bilancu potrošnje energije jednostavnijeg energetskeg sustava.

NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)

Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
X		x	X
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA
Pohađanje nastave	0,5	6
1. parcijalni ispit (kolokvij)	1,25	32
2. parcijalni ispit (kolokvij)	1,25	32
ZAVRŠNI ISPIT	2	30
UKUPNO	5	100

Opće napomene:

Iz svake nastavne aktivnosti potrebno je skupiti barem 50% bodova za pristup završnom ispitu.

Kolokviji

Sastoje se od teorijskih pitanja i računskih zadataka.

Završni ispit

Sastoji se od teorijskih pitanja. Potrebno je postići 50%.

UKUPNA OCJENA USPJEHA:

Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena:

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova

IV. LITERATURA

OBVEZNA LITERATURA

Predavanja i vježbe iz kolegija Energetika 1 (sustav MUDRI)

IZBORNA LITERATURA

1. P. Stojić, Hidroenergetika, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 1995.
2. H. Požar, Osnove energetike 1, ŠK, Zagreb, 1992.
3. B. Udovičić, Elektroenergija, ŠK, Zagreb, 1993.

V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

POHAĐANJE NASTAVE



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Obavezno preko 70% predavanja i vježbi	
NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA	
Na predavanjima, putem sustava Mudri	
KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA	
Na predavanjima, putem e-maila	
NAČIN POLAGANJA ISPITA	
Pismeno. Usmeno prema potrebi.	
OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE	
-	
ISPITNI ROKOVI	
Zimski	12.02. i 26.02.2020. u 13:00 sati
Proljetni izvanredni	15.04.2020 u 9:30 sati
Ljetni	
Jesenski izvanredni	
VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)	
Tjedan	NAZIV TEME
1.	Uvod: značaj i uloga u društvu, globalni problemi
2.	Osnovne definicije, izgaranje, štetne emisije
3.	Izvori energije, kruta goriva
4.	Tekuća i plinovita goriva
5.	Elektroenergetski sustavi
6.	Termoelektrane
7.	1. Kolokvij
8.	Vodne turbine i hidroelektrane
9.	Nuklearna energija
10.	Sunčeva energija
11.	Energija vjetra
12.	Biogoriva
13.	Geotermalna energija
14.	2. Kolokvij



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU			
Naziv kolegija	Elektrotehnika 1		
Studij	Sveučilišni preddiplomski studij politehnike		
Semestar	3.		
Akadska godina	2019./2020.		
Broj ECTS-a	4		
Nastavno opterećenje (P+S+V)	30+15+0		
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	predavanja: četvrtkom od 17,15 – 19,00, predavaonica F – 141 vježbe: četvrtkom 19:00-20:00 F-141/ lab 101		
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku			
Nositelj kolegija	izv. prof. dr. sc. Saša Sladić		
Kabinet	1-17 na Tehničkom fakultetu		
Vrijeme za konzultacije	neposredno prije ili poslije predavanja		
Telefon			
e-mail	sladics@riteh.hr		
Suradnik na kolegiju			
Kabinet			
Vrijeme za konzultacije			
Telefon			
e-mail			
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA			
SADRŽAJ KOLEGIJA			
Elektricitet i struktura tvari. Električno polje. Gaussov zakon. Električni potencijal. Materija u električnom polju. Kondenzatori. Osnovni elementi strujnih krugova. Osnovni zakoni strujnih mreža. Izvori napona i izvori struje. Metode analize istosmjernih strujnih mreža. Snaga i energija istosmjerne struje. Osnove elektromagnetizma. Zakoni elektromagnetizma. Primjeri upotrebe električnih i magnetskih polja.			
OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA			
Nakon završetka predmeta studenti će biti sposobni argumentirano definirati i primijeniti osnovne zakone elektrotehnike, te će usavršiti sposobnost rješavanje praktičnih problema.			
NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)			
Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
X	X	X	X
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

X																	
III. SUSTAV OCJENJIVANJA																	
AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA															
Pohađanje nastave	0	5															
Uspjeh na 1. kolokviju	1	20															
Uspjeh na 2. kolokviju	1	20															
Seminar	1	25															
ZAVRŠNI ISPIT	1	30															
UKUPNO	4	100															
<p>Način bodovanja svake pojedinačne aktivnosti koja se ocjenjuje:</p> <p><u>Kontinuirana provjera znanja – međuispiti</u></p> <p>Kontinuirana se provjera znanja provodi tijekom nastave u obliku 2 kolokvija.</p> <p><u>Pristup popravku međuispita</u> nadoknada propuštenih kolokvija biti će 23. siječnja 2020. godine.</p> <p><u>Završni ispit</u></p> <p>Na temelju postignutih rezultata tijekom semestra određuju se individualni zadaci za usmeni dio ispita iz područja gradiva koja su slabije riješena na kolokvijima.</p> <p><u>UKUPNA OCJENA USPJEHA:</u></p> <p>Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena: od (1) do (5)</p> <p>Preddiplomski studij: politehnika</p> <table border="1"><tbody><tr><td>od 90 do 100 ocjenskih bodova</td><td>5</td><td>A</td></tr><tr><td>od 75 do 89,9 ocjenskih bodova</td><td>4</td><td>B</td></tr><tr><td>od 60 do 74,9 ocjenskih bodova</td><td>3</td><td>C</td></tr><tr><td>od 50 do 59,9 ocjenskih bodova</td><td>2</td><td>D</td></tr><tr><td>od 0 do 49,9 ocjenskih bodova</td><td>1</td><td>F</td></tr></tbody></table>			od 90 do 100 ocjenskih bodova	5	A	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova	4	B	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova	3	C	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova	2	D	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova	1	F
od 90 do 100 ocjenskih bodova	5	A															
od 75 do 89,9 ocjenskih bodova	4	B															
od 60 do 74,9 ocjenskih bodova	3	C															
od 50 do 59,9 ocjenskih bodova	2	D															
od 0 do 49,9 ocjenskih bodova	1	F															
IV. LITERATURA																	
OBVEZNA LITERATURA																	
<ol style="list-style-type: none">1. Nikola Cindro, Fizika 2, Elektricitet i magnetizam, Š.K. 19912. V. Pinter: Osnove elektrotehnike 1, Tehnička knjiga, Zagreb, 1994.																	
IZBORNA LITERATURA																	
<ol style="list-style-type: none">1. M. Essert i Z. Valter, Osnove elektrotehnike, Tehnička knjiga, Zagreb, 1990.2. Clayton R. Paul, Electromagnetics for Engineers, Wiley, 20043. Robert H. Good, Classical Electromagnetism, Saunders College Publishing; 1 edition (December 15, 1998)																	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

4. Wei Gao, Zhengwei Li, Nigel M Sammes, An Introduction to Electronic Materials for Engineers, World Scientific Publishing Company; 2nd ed. edition (April 30, 2011)
5. M. Fogiel, director. The Electromagnetics problem solver / Revised edition (January 17, 1984)

V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

POHAĐANJE NASTAVE

Studenti su obvezni pohađati nastavu u najmanjem iznosu od 80% ukupnog broja sati direktne nastave. Nastavnik vodi evidenciju o nazočnosti na predavanjima.

NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA

Sve informacije studentima nalaze se na službenim stranicama predmeta na moodle.srce.hr.

KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA

Predmetni se nastavnik može kontaktirati putem e-maila: sladics@riteh.hr

OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE

ISPITNI ROKOVI

Zimski	14. i 28. 02.2020.
Proljetni izvanredni	17.04.2020.
Ljetni	-
Jesenski izvanredni	-

VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)

Tjedan	NAZIV TEME
1	Uvodno predavanje. Elektricitet i struktura tvari. Električno polje.
2	Gaussov zakon. Električni potencijal.
3	Materija u električnom polju. Kondenzatori.
4	Prisutnost i primjena elektrostatičkih polja
5	Osnovni elementi i osnovni zakoni strujnih krugova. Rješavanje složenih otporničkih mreža.
6	Izvori napona i struje, dijelovi strujnih mreža. Metode analize strujnih mreža (izravna primjena Kirchhoffovih zakona).
7	Metode analize strujnih mreža (metoda struja petlji).
8	1. Kolokvij – elektrostatika i osnovni strujni krugovi
9	Metode analize strujnih mreža 1(Theveninov teorem).
10	Metode analize strujnih mreža 2(Theveninov teorem).
11	Magnetizam i magnetsko polje. Magnetski krugovi.
12	Biot-Savartov zakon. Elektromagnetska indukcija.



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

13	2. kolokvij – električne mreže i zakon indukcije
14	Temeljne jednačbe elektrotehnike.
15	Nadoknada propuštenih kolokvija

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU	
Naziv kolegija	Kemijske osnove tehnologije 1
Studij	Sveučilišni preddiplomski studij politehnike
Semestar	3.
Akadska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	4
Nastavno opterećenje (P+S+V)	30+15+0
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Ponedjeljkom od 9,15 do 12,00; F-141
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	da
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Lidija Runko Luttenberger
Kabinet	135
Vrijeme za konzultacije	
Telefon	
e-mail	lidija.luttenberger@uniri.hr
Suradnik na kolegiju	
Kabinet	
Vrijeme za konzultacije	
Telefon	
e-mail	
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA	
SADRŽAJ KOLEGIJA	
<p>Povezanost kemijskih i fizikalnih veličina. Osnovne mjerne jedinice u kemiji i osnovni zakoni stehiometrije. Zakon o očuvanju mase. Mol. Računanja na temelju kemijskih reakcija. Struktura tvari: građa atoma, atomi, molekule. Kemijske veze (kovalentna, vodikova, ionska, metalna). Periodni sustav elemenata. Značajke tvari kao posljedica strukturnih svojstava i kemijske veze. Kemijska kinetika: brzina kemijske reakcije, katalizatori i inhibitori, enzimatska kataliza, primjena u tehnologiji. Kemijska ravnoteža: konstante kemijske ravnoteže, Le Chatelierov princip, primjena u tehnologiji (Haber – Boschov postupak sinteze amonijaka). Ravnoteža faza: pojam faze, fazno pravilo, fazni dijagram, anomalija vode. Otopine: pojam otopina, vodene otopine, koncentracije otopina,</p>	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

elektroliti i neelektroliti, koligativna svojstva otopina (sniženje ledišta, povišenje vrelišta, osmotski tlak), difuzija i osmoza, elektrolitska disocijacija, kiseline i baze, pH, ravnoteže u vodenim otopinama, konstanta disocijacije, ionski produkt vode, reakcije neutralizacije.

OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA

Sposobnost uočavanja međusobne povezanosti i uzročno-posljedičnih veza prirodnih procesa kroz računske i praktične zadatke. Upoznavanje s laboratorijskim i proizvodnim radom u tehnologiji.

NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)

Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
x	x	x	x
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo
		x	

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA
Pohađanje nastave	0,1	2,5
Izrada i predstavljanje seminarskog rada	0,9	22,5
Kontinuirana provjera znanja 1	0,9	22,5
Kontinuirana provjera znanja 2	0,9	22,5
ZAVRŠNI ISPIT	1,2	30
UKUPNO	4	100

Opće napomene: Kroz sve aktivnosti tijekom nastave treba ukupno skupiti najmanje 50% ocjenskih bodova da bi se moglo pristupiti završnom ispitu. Studenti koji tijekom nastave ostvare iznos ocjenskih bodova 50% ili više dužni su pristupiti završnom ispitu. Ispitni prag na završnom ispitu je 50% uspješno riješenog ispita, a konačnu ocjenu čini zbroj postotka ostvarenog tijekom nastave i postotka ostvarenog na završnom ispitu.

Ukupna ocjena uspjeha: Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova

IV. LITERATURA

OBVEZNA LITERATURA

- Filipović, I. i S. Lipanović:** Opća i anorganska kemija, I. i II. dio, Školska knjiga Zagreb, 1991.
- Sikirica, M.:** Stehiometrija, Školska knjiga Zagreb, 1981.
- Wiberg, E.:** Anorganska kemija, Školska knjiga, 1967.



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

IZBORNA LITERATURA	
1. Silberberg, M. S.: Chemistry. The molecular nature of matter and change. McGraw Hill Higher Education Boston. 2006.	
V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU	
POHAĐANJE NASTAVE	
obvezno	
NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA	
usmeno, elektroničkom poštom	
KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA	
usmeno, elektroničkom poštom	
NAČIN POLAGANJA ISPITA	
pismeno	
OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE	
Svako neovlašteno preuzimanje tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima!	
ISPITNI ROKOVI	
Zimski	10. i 24. veljače 2020. u 9,00
Proljetni izvanredni	14. travnja 2020. u 9,00
Ljetni	
Jesenski izvanredni	
VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)	
Tjedan	NAZIV TEMA
1.	Uvod u kolegij. Tvari
2.	Mjerne jedinice u kemiji
3.	Struktura tvari. Građa atoma
4.	Periodni sustav elemenata
5.	Kemijske veze. Kovalentna i vodikova veza
6.	Ionska veza. Metalna veza
7.	1. kolokvij. Osnovni zakoni stehiometrije
8.	Kinetika kemijskih reakcija
9.	Ravnoteža kemijskih reakcija
10.	Tekućine
11.	Otopine



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

12.	2. kolokvij. Difuzija, osmoza
13.	Kvantitativni sastav otopina
14.	Kiseline i baze
15.	Soli

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU	
Naziv kolegija	Programiranje 1
Studij	Preddiplomski sveučilišni studij politehnike
Semestar	3.
Akadska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	6
Nastavno opterećenje (P+S+V)	30+0+30
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Predavanja: utorak, 10,15 – 12,00, 358 , Odjel za informatiku Vježbe: utorak, 12,15 – 14,00, 350 , Odjel za informatiku
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Miran Pobar
Kabinet	O-521
Vrijeme za konzultacije	Po dogovoru e-mailom
Telefon	051 584720
e-mail	mpobar@inf.uniri.hr
Suradnik na kolegiju	Rebeka Lerga
Kabinet	
Vrijeme za konzultacije	
Telefon	
e-mail	
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA	
SADRŽAJ KOLEGIJA	
Uvod. Osnove C++-a (varijable i dodjela, ulaz i izlaz, tipovi podataka i izrazi). Kontrola tijeka izvođenja programa: Naredba if-else, jednostavnija uporaba petlji: while, do-while, stil programa). Višestruko grananje u programu (logički izrazi, ugnježdene IF naredba, naredba switch). Složenija uporaba petlji: while, do-while, for. Oblikovanje petlji (izlaz iz petlje, ugnježdene petlje, traženje greške u petlji) Polje (array), Strukture, Niz (string). Funkcije (funkcije koje vraćaju vrijednost, pretvorba tipa, funkcije koje definira programer, proceduralna apstrakcija, lokalne varijable). Funkcije tipa void. Prosljeđivanje vrijednosti referencom. Testiranje funkcija. Tehnike traženja grešaka.	
OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA	
Student će nakon položenog ispita biti u stanju: Izvoditi osnovne operacije programskog okruženja Koristiti logičke izraze, tipove varijabli i pohranu u memorijski prostor. Razviti algoritam i oblikovati izvedbu za izračunavanje matematičkih funkcija. Konvertirati skup matematičkih tvrdnji u logičke izraze C++-a. Razviti algoritam uporabom konstrukata programskog jezika za odabir. Razviti algoritam i oblikovati izvedbu za ponavljanje niza koraka.	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

Testirati jednostavni program i ispraviti sve sintaktičke i logičke greške.
Koristiti standardne funkcije u izvedbi algoritma.
Primijeniti hijerarhijski dizajn uporabom funkcija.
Pravilno dokumentirati kod prema danom standardu.
Razviti i napisati program koji koristi jedno ili više polja za pohranu podataka.
Razviti i napisati program koji koristi jednostavnije datoteke za pohranu i traženje podataka.

NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)

Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
X		X	X
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo
	X		

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA
Predavanja – kolokvij iz teorije	1	15
Predavanja – kvizovi	0,625	10
Predavanja – projektni zadaci	0,625	10
Vježbe – 1. kolokvij	1,25	20
Vježbe – 2. kolokvij	1	15
ZAVRŠNI ISPIT	1,5	30
UKUPNO	6	100

Opće napomene: Kroz sve aktivnosti tijekom nastave treba ukupno skupiti odgovarajući broj ocjenskih bodova da bi se moglo pristupiti završnom ispitu.

Ukupna ocjena uspjeha: Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova

IV. LITERATURA

OBVEZNA LITERATURA

1. Julijan Šribar, Boris Motik: Demistificirani C++, Dobro upoznajte protivnika da biste njime ovladali, Element, Zagreb, 2001.

IZBORNA LITERATURA

1. Nina Lipljin: Programiranje/1, TIVA Tiskara Varaždin, 2004.
2. Vulin, R.: Zbirka riješenih zadataka iz C-a, Školska knjiga, Zgb, 2003.
3. Walter Savitch: Problem Solving in C++, Pearson Publishing, 2006

V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

POHAĐANJE NASTAVE

Obavezno



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA	
Nastava, online	
KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA	
Nastava, online	
NAČIN POLAGANJA ISPITA	
Praktični dio: zadaci se rješavaju na računalu; Teorijski dio: on-line ispit	
OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE	
Svako neovlašteno preuzimanje tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima!	
ISPITNI ROKOVI	
Zimski	4.2. i 18.2. 2020.
Prolječni izvanredni	14.4.2020.
Ljetni	
Jesenski izvanredni	
VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)	
DATUM	NAZIV TEME
1.10.2019.	Uvod. Predstavljanje, detaljno upoznavanje studenata s bodovima i obvezama. Osnove C++-a (varijable i dodjela, ulaz i izlaz, tipovi podataka i izrazi).
1.10.2019.	(V) Upoznavanje sa razvojnim okruženjem. Primjeri programa.
15.10.2019.	Tipovi podataka, ulaz i izlaz.
15.10.2019.	(V) Tipovi podataka, ulaz i izlaz.
22.10.2019.	Kontrola tijeka izvođenja programa: naredba if-else. 1. KVIZ
22.10.2019.	(V) Korištenje logičkih izraza u programu. Naredbe grananja (if – else)
29.10.2019.	Grananje i višestruko grananje (ugnježdene if naredba, naredba switch) 2. KVIZ
29.10.2019.	(V) Grananje i višestruko grananje (ugnježdene if naredba, naredba switch)
5.11.2019.	Petlje: while, do-while, for. 3. KVIZ
5.11.2019.	(V) Jednostavnija uporaba petlji: while, do-while, for. Višestruko grananje u programu (logički izrazi, ugnježdene if naredba, naredba switch).
12.11.2019.	1. Kolokvij iz teorije
12.11.2019.	(V) Složenija uporaba petlji: while, do-while, for. Oblikovanje petlji.
19.11.2019.	Uvod u polja. Jednodimenzionalna polja. Dvodimenzionalna polja Znakovni niz
19.11.2019.	(V) 1. kolokvij (praktični)
26.11.2019.	Strukture 4. KVIZ



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

26.11.2019.	(V) Uvod u polja. Jednodimenzionalna polja.
3.12.2019.	Funkcije: Funkcije koje vraćaju vrijednost, Pretvorba tipa.
3.12.2019.	(V) Dvodimenzionalna polja. Znakovni niz. Uvod u funkcije.
10.12.2019.	Funkcije tipa void, prosljeđivanje vrijednosti referencom. Polja u funkciji. Testiranje funkcija, tehnike traženja grešaka. Proceduralna apstrakcija, lokalne varijable.
10.12.2019.	(V) Funkcije tipa void, prosljeđivanje vrijednosti referencom. Polja u funkciji.
17.12.2019.	Funkcije standardnih biblioteka. Zadavanje projektnih zadataka. 5. KVIZ
17.12.2019.	(V) Primjena funkcija
7.1.2020.	Datoteke i tokovi.
7.1.2020.	Rješavanje složenijih zadataka
14.1.2020.	Prezentacija projektnih zadataka
14.1.2020.	(V) 2. kolokvij (praktični)
21.1.2020.	Prezentacija projektnih zadataka
21.1.2020.	(V) Testiranje funkcija, tehnike traženja grešaka.
28.1.2020.	Ponavljanje i priprema za ispit
28.1.2020.	Priprema za završni ispit

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU	
Naziv kolegija	Upravljanje obalnim područjem
Studij	Sveučilišni preddiplomski studij politehnike
Semestar	3.
Akadska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	3
Nastavno opterećenje (P+S+V)	15 + 15 + 0
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Srijedom od 10,15 do 12,00, F-141
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	da
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Lidija Runko Luttenberger
Kabinet	135
Vrijeme za konzultacije	Ponedjeljkom od 8,15 – 11,00, F-141
Telefon	051 / 265 -722
e-mail	lidija.luttenberger@uniri.hr
Suradnik na kolegiju	
Kabinet	
Vrijeme za konzultacije	
Telefon	
e-mail	
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA	
SADRŽAJ KOLEGIJA	
Pristupi zaštiti okoliša, funkcije morskih i ostalih vodnih ekosustava za planet, klimu i zdravlje ljudi, onečišćenje mora, tla, zraka i vode, pritisci na morski okoliš, smanjenje pritiska onečišćenja za lokalne obalne zajednice, ozelenjavanje lučkih aktivnosti, onečišćenje mora s kopna, morski otpad, funkcije i ugroženost obale, integralno upravljanje obalnim područjem, očuvanje prirodnih resursa, očuvanje krških obalnih ekosustava, održivost javnih komunalnih usluga u obalnom području, izvori energije i energetska učinkovitost, zakiseljavanje mora, morsko prostorno planiranje, korištenje zemljišta, ekološki aspekt plaža, urbana ekologija, kopneno i morsko	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

prostorno planiranje, procjena utjecaja na morski i obalni okoliš, onečišćenje s brodova i utjecaj na klimu, održivo pomorstvo.

OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA

7. argumentirati holizam održivosti i važnosti održivog razvoja jadranskog područja
8. osmisli način integriranja načela zaštite obalnog i morskog okoliša u područje interesa studenta
9. sastaviti i prezentirati rad na temu integralne zaštite morskog okoliša
10. osmisli i vrednovati postupke i mehanizme za promicanje održivog razvoja obalnog i morskog prostora

NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)

Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
X	X	x	x
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo
		x	

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA
Pohađanje nastave	0,1	3
Izrada i predstavljanje seminarskog rada	0,6	21
Kontinuirana provjera znanja 1	0,7	23
Kontinuirana provjera znanja 2	0,7	23
ZAVRŠNI ISPIT	0,9	30
UKUPNO	3	100

Opće napomene: Kroz sve aktivnosti tijekom nastave treba ukupno skupiti najmanje 50% ocjenskih bodova da bi se moglo pristupiti završnom ispitu. Studenti koji tijekom nastave ostvare iznos ocjenskih bodova 50% ili više dužni su pristupiti završnom ispitu. Ispitni prag na završnom ispitu je 50% uspješno riješenog ispita, a konačnu ocjenu čini zbroj postotka ostvarenog tijekom nastave i postotka ostvarenog na završnom ispitu.

Ukupna ocjena uspjeha: Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova

IV. LITERATURA

OBVEZNA LITERATURA

3. Salomon, M., Markus, T., Handbook on Marine Environment Protection, Springer, 2018
4. Runko Luttenberger, Lidija, Gospodarenje vodom i otpadom, Rijeka : Naklada Kvarner, 2011, 255 str. b
5. Runko Luttenberger, Lidija, Neki aspekti ugroženosti morskog okoliša djelatnostima s kopna, Pomorski zbornik, 39 (2001), 1; 349-356
6. Runko Luttenberger, Lidija; Ančić, Ivica; Šestan, Ante. The viability of short-sea shipping in Croatia, Brodogradnja : časopis brodogradnje i brodograđevne industrije. 64 (2013) , 4; 472-481

IZBORNA LITERATURA

4. Runko Luttenberger, Lidija, Enhancing the Indicators of Sustainable Development of the Coastal Zone, Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems / Afgan, Naim H. (ur.).



SVEUČILIŠTE U RIJEČI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Singapur : World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2007. str. 45-54

V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

POHAĐANJE NASTAVE

obavezno

NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA

usmeno, elektroničkom poštom

KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA

usmeno, elektroničkom poštom

NAČIN POLAGANJA ISPITA

pismeno

OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE

Svako neovlašteno preuzimanje tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima.

ISPITNI ROKOVI

Zimski	10. i 24. veljače 2020. u 9,00
Proljetni izvanredni	14. travnja 2020. u 9,00
Ljetni	
Jesenski izvanredni	

VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)

Tjedan	NAZIV TEME
1.	Uvod u kolegij
2.	Obalna ekologija i geomorfologija, značaj plaža
3.	Usluge morskih ekosustava
4.	Utjecaj sektorskih aktivnosti na moru - pomorski prijevoz, obalna izgradnja, odobalna eksploatacija i transport nafte i plina, odobalne vjetroelektrane, ribarstvo, marikultura, jaružarenje, dubokomorsko rudarenje, potopljeno kemijsko oružje
5.	Utjecaj aktivnosti na kopnu – poljoprivreda, kopnena industrija, gospodarenje otpadnim vodama, turizam
6.	Onečišćenje iz raspršenih izvora – utjecaj zagrijavanja, zakiseljavanje mora, onečišćenje opasnim tvarima, onečišćenje radioaktivnim tvarima, eutrofikacija, morski otpad, podvodna buka, uvođenje alohtonih vrsta
7.	1. kolokvij
8.	Društveni pokretači, razvoj i izgledi za daljnju eksploataciju mora
9.	Gospodarenje i upravljanje ljudskim aktivnostima
10.	Tradicionalno gospodarenje morem i obalom
11.	Održivo pomorstvo
12.	Okolišni problemi
13.	Morski geoinženjering



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

14.	Morsko prostorno planiranje
15.	2. kolokvij

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU			
Naziv kolegija	Elektronika 1		
Studij	Preddiplomski sveučilišni studij politehnike		
Semestar	5.		
Akadska godina	2018./2019.		
Broj ECTS-a	4		
Nastavno opterećenje (P+S+V)	30+0+15		
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Utorkom od 15,15 - 18,00, F - 141		
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku			
Nositelj kolegija	Prof. dr. sc. Vinko Tomas		
	Kabinet	230 na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci	
	Vrijeme za konzultacije	Prije nastave	
	Telefon	051 / 338-411	
	e-mail	tomas@pfri.hr	
Suradnik na kolegiju			
	Kabinet		
	Vrijeme za konzultacije		
	Telefon		
	e-mail		
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA			
SADRŽAJ KOLEGIJA			
Teorija poluvodiča. Princip rada, karakteristike, funkcije, statička i dinamička analiza – diode i tranzistora. Pn spoj – solarne baterije. Tranzistori (bipolarni i s efektom polja). Tiristor i triak. Primjena diode. Poluvodička osjetila.			
OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA			
Nakon završetka predmeta studenti će usvojiti znanja o principima rada, karakteristikama, funkcijama i načinima uporabe poluvodičkih elemenata i sklopova.			
NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)			
Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
x	x	x	X
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo
III. SUSTAV OCJENJIVANJA			
AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA		MAX BROJ BODOVA
Pismeni ispit (kolokviji)	1		20+20
Seminarski rad	1		20
ZAVRŠNI ISPIT	2		40
UKUPNO	4		100
Opće napomene: Kroz sve aktivnosti tijekom nastave treba ukupno skupiti najmanje 50% ocjenskih bodova da bi se moglo pristupiti završnom ispitu. Studenti koji tijekom nastave ostvare iznos ocjenskih bodova 50% ili više dužni su pristupiti završnom ispitu. Ispitni prag na završnom ispitu je 50% uspješno riješenog ispita, a konačnu ocjenu čini zbroj postotka ostvarenog tijekom nastave i postotka ostvarenog na završnom ispitu.			
Ukupna ocjena uspjeha: Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:			



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova
IV. LITERATURA	
OBVEZNA LITERATURA	
1. J. Grilec, D. Zorc, Osnove elektronike, ŠK, Zagreb, 1993. 2. P. Biljanović, Poluvodički elektronički elementi, ŠK, Zagreb, 1996. 3. P. Biljanović, Elektronički sklopovi, zbirka zadataka, ŠK, Zagreb, 1989.	
IZBORNA LITERATURA	
1. O. Limann, Elektronika na lak način, Tehnička knjiga, Zagreb, 1980.	
V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU	
POHAĐANJE NASTAVE	
Pohađanje nastave je obavezno. Nastavnik vodi evidenciju o pohađanju nastave te o redovitom izvršavanju obveza za svakog studenta.	
NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA	
Sve informacije relevantne za kolegij studenti će dobiti putem oglasne ploče pri Odsjeku za politehniku ili preko tajnice Odsjeka za politehniku. Osim toga sve relevantne informacije studentima će se proslijediti na fakultetsku adresu elektroničke pošte, koju studenti obvezno moraju otvoriti, a najvažnije obavijesti će se postavljati i na fakultetsko web-sjedište.	
KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA	
NAČIN POLAGANJA ISPITA	
1. Pismeni ispit (kolokviji) Provjere usvojenih znanja obavljaju se kroz dva kolokvija (pitanja iz teorije i rješavanje zadataka s elektroničkim elementima i sklopovima). Kolokvij se boduje u rasponu od 0-20 bodova. Student na ovaj način može skupiti najviše 40 bodova.	
2. Seminarski rad Seminarski rad je kraća obrada zadane teme, koji studenti izrađuju samostalno. Izvodi se kao domaća zadaća, a predaje se u papirnatom obliku (umetanjem u omot vježbi) i u elektroničkom obliku (putem elektroničke pošte). Najveći ukupni broj bodova je 20, a seminarski rad se procjenjuje kroz dvije metode procjenjivanja: a) razina kakvoće seminarskog rada – u rasponu od 0-20 bodova procjenjuju se slijedeći elementi: primjerenost sadržaja odabranoj temi, kakvoća strukturiranja i sistematizacije sadržaja, formalno pridržavanje pravilima za izradu rada, terminološka i jezična korektnost. Svaka podkategorija može nositi 0-5 boda; b) prezentacija rada u metodičkom smislu – u rasponu od 0-5 boda. U ocjenjivanju, preko obrazaca za praćenje i ocjenjivanje nastave, sudjeluju i studenti.	
3. Završni ispit Na završnom ispitu student može postići najviše 40 bodova.	
PRIDRŽAVANJE DOGOVORENIM ROKOVIMA	
Rokove za kolokvije zajednički dogovaramo u tjednu kada nemate druge kolokvije. Završni ispit održava se prema rasporedu rokova (vidi oglasnu ploču) u vremenskom periodu predviđenom za završne ispite.	
ISPITNI ROKOVI	
Zimski	11. i 25. veljače 2020.



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Proljetni izvanredni	14. travnja 2020.
Ljetni	-
Jesenski izvanredni	
VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)	
Tjedan	NAZIV TEME
1.	Uvodno predavanje. Sistematizacija
2.	Statičke i dinamičke karakteristike elektroničkih elemenata. Parametri statičkih karakteristika. Dinamičko ponašanje.
3.	Strujni krug s nelinearnim elementom. Iskaz temperaturne ovisnosti parametara. Odvod topline s elektroničkih komponenata. Granične i tipične vrijednosti.
4.	Osnovna svojstva poluvodiča, svojstva dopiranog poluvodiča, pn-spoj
5.	Spoj p-n u strujnome krugu.
6.	Poluvodičke diode. Statička karakteristika diode. Karakteristika idealne diode, diode u strujnome krugu. Tehnička svojstva.
7.	Osnovne primjene diode. Zenerova dioda. Fotodiode i fotoelement. Svjetleća dioda.
Prvi kolokvij (provjera znanja prethodnih tema – piše se dva školska sata)	
8.	Bipolarni tranzistor. Princip djelovanja bipolarnog tranzistora. Karakteristike bipolarnog tranzistora.
9.	Tranzistor u strujnome krugu. Temperaturna ovisnost. Tehnička svojstva i sistematizacija. Fototranzistor.
10.	Unipolarni tranzistor, spojni FET, MOSFET
11.	Tiristori, građa i princip rada. Diodni tiristor, dvosmjerni diodni tiristor, triodni tiristor, dvosmjerni triodni tiristor.
12.	Drugi kolokvij (provjera znanja, teorijskih znanja o bipolarnim i unipolarnim tranzistorima i tiristorima)
13.	Poluvodička osjetila, termistor, Hallov generator. Magnetootpornik.
14.	Zaključno predavanje.

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU	
Naziv kolegija	Praktikum električnih mjerenja
Studij	Sveučilišni preddiplomski studij politehnike
Semestar	5.
Akadska godina	2018./2019.
Broj ECTS-a	3
Nastavno opterećenje (P+S+V)	15 + 0 + 30
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	srijedom od 9:00h do 12:00h, F-101
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	NE
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Vinko Tomas.
	Kabinet F-136



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

Suradnik na kolegiju	Goran Salopek, prof		
Kabinet	F-136		
e-mail	gsalopek@uniri.hr		
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA			
SADRŽAJ KOLEGIJA			
<p>Upoznavanje s instrumentima i uređajima u praktikumu (laboratorijski promjenjivi otpornici, analogni i digitalni univerzalni mjerni instrumenti, regulacijski transformatori, laboratorijski promjenjivi kondenzatori, zavojnice s promjenjivim brojem zavoja). Ispitivanje osnovnih zakona istosmjernih strujnih mreža (Ohmov zakon, 1. i 2. Kirchhoffov zakon). Praktična primjena metoda analize mreža istosmjerne struje (metoda struja petlji, Millmanov teorem, Theveninov teorem). Grafička analiza izmjeničnih strujnih mreža (izrada vektorskog dijagrama). Mjerenje snage u mrežama izmjenične struje.</p> <p>Upoznavanje s oznakama i parametrima osnovnih elektroničkih elemenata (otpornici, kondenzatori, diode, tranzistori). Upoznavanje principa rada na projektnoj ploči GL-11. Upotreba bipolarnog tranzistora kao sklopke i kao pojačala signala (niskofrekventni oscilator). Izvedba astabila pomoću bipolarnih tranzistora i pomoću integriranog sklopa NE555. Upotreba integriranog sklopa NE555 kao timera. Povezivanje integriranih sklopova u složenijim mrežama.</p>			
OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA			
Nakon završetka predmeta studenti će biti sposobni argumentirano definirati međusobne odnose između različitih parametara u električnim krugovima, te će razviti sposobnost uočavanja i uklanjanja problema u električnim krugovima.			
NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)			
Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
x			x
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Vježbe
	X		
III. SUSTAV OCJENJIVANJA			
AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA	
Prisustvovanje laboratorijskim vježbama	0,6	0	
Uspjeh na kolokvijima	(0,5x2) 1	30	
Uspješno odrađena pojedina vježba	(0,2 x 7) 1,4	(7 x 10) 70	
UKUPNO	3	100	
Ukupna ocjena uspjeha: Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:			
OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ		
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova		
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova		
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova		
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova		
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova		
IV. LITERATURA			
OBVEZNA LITERATURA			
1. G. Đurović: Praktikum električnih mjerenja, FFRI, Rijeka, 2016.			
IZBORNA LITERATURA			
1. P. Biljanović, Poluvodički elektronički elementi, ŠK, Zagreb, 1996.			
V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
POHAĐANJE NASTAVE			



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

Studenti su obvezni, na temelju pisanih i usmernih uputa, izraditi sve planirane vježbe, voditi bilješke o mjerenjima te samostalno, na temelju zabilješki i uz pomoć literature, izraditi i predati tipizirano pismeno izvješće. Studenti su obvezni uspješno položiti oba planirana kolokvija koji su preduvjet za siguran rad u laboratoriju. Bez uspješno položenih kolokvija student ne može pristupiti daljnjem radu u laboratoriju.

NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA

Sve informacije studentima nalaze se na službenim stranicama predmeta na moodle.srce.hr.

KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA

Predmetni se nastavnik može kontaktirati putem e-maila: gdurovic@uniri.hr.

NAČIN POLAGANJA ISPITA

Nema završnog ispita iz kolegija.

OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE

Svako neovlašteno preuzimanje tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima!

ISPITNI ROKOVI

Zimski	-
Proljetni izvanredni	-
Ljetni	-
Jesenski izvanredni	-

VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)

DATUM	NAZIV TEME
2	Uvod u kolegij
3	Upoznavanje s instrumentima i uređajima u praktikumu
4	1. kolokvij – korištenje osnovne laboratorijske opreme
5	Osnovni zakoni istosmjernih strujnih krugova (Ohmov zakon, Kirchhoffovi zakoni)
6	Metode analize mreža istosmjerne struje
7	Grafička analiza izmjeničnih strujnih krugova
8	Snaga u mrežama izmjenične struje
9	Upoznavanje s osnovnim elektroničkim elementima
10	2. kolokvij – poznavanje osnovnih elektroničkih elemenata
11	Bipolarni tranzistor kao sklopka
12	Bipolarni tranzistor kao pojačalo ulaznog signala
13	Bistabil – izvedba pomoću bipolarnih tranzistora
14	Bistabil – izvedba pomoću integriranog sklopa NE555
15	Sirena – izvedba pomoću dva integrirana sklopa NE555

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

Naziv kolegija	Strojarska tehnologija 1
Studij	Preddiplomski sveučilišni studij politehnike
Semestar	5.
Akadska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	5
Nastavno opterećenje (P+S+V)	30+0+30
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Srijedom od 13,15-17,00 sati, F - 140
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	ne
Nositelj kolegija	Prof. dr. sc. Marko Dundjer, dipl. ing.
Kabinet	F-136
Vrijeme za konzultacije	Srijedom od 11,30-13,00
Telefon	051 / 265 - 725
e-mail	marko.dundjer@uniri.hr
Suradnik na kolegiju	Goran Salopek, prof.
Kabinet	F-136
Vrijeme za konzultacije	Iza nastave
Telefon	098 / 9454649
e-mail	gsalopek@uniri.hr
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA	
SADRŽAJ KOLEGIJA Predmet obuhvaća osam dijelova. U prvom dijelu su obrađene podloge potrebne za razradu postupaka strojarske tehnologije - dopunske informacije o materijalima, analiza geometrija strojarskih proizvoda, računalna podrška. Drugi dio obuhvaća postupke lijevanja (skrućivanje taline, postupci s jednokratnim kalupom, postupci s trajnim kalupom), treći postupke obrade plastičnom deformacijom (napetosti i deformacije pri plastičnom deformiranju, postupci 2D i 3D oblikovanja, te posebni postupci) i četvrti dio postupke odvajanja čestica (odvajanje strugotine, postupci s jednom i s više oštrica, postupke s nedefiniranom oštricom, te nove tehnologije obrade materijala s odvajanjem čestica). U petom dijelu su obrađeni postupci toplinske obrade (promjene građe materijala, toplinski, termokemijski i termomehanički postupci), a u šestom postupci korozije materijala. U sedmom postupci spajanja (mehaničko spajanje, zavarivanje, lemljenje i lijepljenje). U osmom dijelu se obrađuje sigurnost na radu: opasnosti i zaštita radnika od strojeva, te zaštita okoliša.	
OČEKIVANI ISHODI Nakon završetka predmeta studenti će biti sposobni odabirati pogodne postupke strojarskih tehnologija (lijevanje, obrada odvajanjem čestica, obrada plastičnom deformacijom, toplinska obrada i tehnologije spajanja materijala) za izradu strojarskih proizvoda.	
NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
x	x	x	x
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo
	x		

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA
Pohađanje nastave	-	5
Kontinuirana provjera znanja 1	0,5	10
Kontinuirana provjera znanja 2	0,5	10
Seminarski rad	1	15
ZAVRŠNI ISPIT	3	60
UKUPNO	5	100

Opće napomene: Ukupna ocjena uspjeha:

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 80 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 70 do 79,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 60 do 69,9 ocjenskih bodova
2 (E)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova

IV. LITERATURA

OBVEZNA LITERATURA

- Z. Kolumbić, M. Dunder, I. Samardžić.: Strojarska tehnologija <https://www.ffri.hr/~mdundjer>
- Cukor G.: Proračuni u obradi metala rezanjem, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2014.
- Cebalo, R.: Obrada odvajanjem čestica FSB, Zagreb 2000.
- Katavić, I.: Ljevarstvo, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2001.
- Grizelj, B.: "Oblikovanje metala deformiranjem", Strojarski fakultet Slavonski Brod 2002.
- Kolumbić, Z. Dunder, M. Materijali, Filozofski fakultet u Rijeci, Rijeka 2013.

IZBORNA LITERATURA

- Kalpakjian S., Schmid S.: Manufacturing Engineering and Technology, 7th edition - PowerPoint presentation; University of Notre Dame, Illinois Institute of Technology, USA, 2014.
- Schmid, S., Kalpakjian, S.: PowerPoints for Manufacturing Engineering & Technology, 7th Edition, The University of Notre Dame, Illinois Institute of Technology, USA, 2014.
- Groover, Mikell P.: Fundamentals of modern manufacturing, 3rd edition, Lehigh University, John Wiley & Sons, inc. Danvers, USA, 2009.



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

4. Krumes D., Površinske toplinske obrade i inženjerstvo površina, Strojarski fakultet u Slavanskom Brodu, Slavonski Brod, 2011.
5. Math, M.: "Uvod u tehnologiju oblikovanja deformiranjem", Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 1999.
6. Šavar, S. : Obrada metala odvajanjem čestica I , pojedina poglavlja, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb 1991.

Opaska: Ovisno o odabranim temama za izradu seminarskog rada i polaganje kolokvija, studenti dobivaju daljnju dopunsku literaturu

V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

POHAĐANJE NASTAVE

Pohađanje nastave je obvezno. Nastavnik vodi evidenciju o pohađanju nastave.

NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA

Sve informacije relevantne za kolegij studenti će dobiti putem oglasne ploče pri studije Politehnike ili preko tajnice studija Politehnike. Osim toga sve relevantne informacije studentima će se proslijediti na fakultetsku adresu elektroničke pošte, koju studenti obvezno moraju otvoriti, a najvažnije obavijesti će se postavljati i na web-sjedište studija Politehnike.

KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA

Kontakt s nastavnikom studenti mogu ostvariti putem adrese elektroničke pošte i putem redovitih tjednih konzultacija. Konzultacije su predviđene za srijedu od 11,30 – 13,00 sati i četvrtak od 11,00 do 13,00 sati ili po dogovoru.

NAČIN POLAGANJA ISPITA

Pismeni i usmeni

OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE

Svako neovlašteno preuzimanje tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima!

Uvjet upisa kolegija je uspješno položen ispit iz kolegija „Materijali“, „Elementi strojeva 1“ i „Elementi strojeva 2“.

ISPITNI ROKOVI

Zimski	5. i 19. veljače 2020. u 12,00h
Proletni izvanredni	15. travnja 2020. u 12,00h
Ljetni	
Jesenski izvanredni	

VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)

TJEDAN	NAZIV TEME
1.	Razrada postupaka strojarske tehnologije - dopunske informacije o materijalima, analiza geometrija strojarskih proizvoda i računalna podrška
2.	Osnove lijevanja Postupci lijevanja - postupci lijevanja s jednokratnim kalupom.
3.	Postupci lijevanja - postupci s trajnim kalupom, procesi lijevanja i odljevci



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

4.	Plastično deformiranje - kovanje, valjanje, ekstruzija i provlačenje - postupci oblikovanja limova 2D
5.	Obrada odvajanjem čestica - postupci s jednom oštricom - tokarenje, blanjanje, dubljenje
6.	Postupci s više oštrica - bušenje, glodanje, provlačenje, piljenje te postupci s odvajanjem čestica s ne definiranim oštricama. Nove tehnologije obrade materijala s odvajanjem čestica.
7.	Seminarski rad studenata Pismene zadaće - I kolokvij
8.	Inženjerstvo materijala - toplinska obrada
9.	Inženjerstvo materijala - toplinskokemijska obrada - prevlake. Korozija i zaštita od korozije.
10.	Spajanje materijala - mehaničko spajanje - pera i klinovi, svornjaci, vijci i navrtke
11.	Zavarivanje - zavarivanje taljenjem, zavarivanje pritiskom.
12.	Lemljenje - postupci lemljenja. Lijepljenje - konstruiranje lijepljenog spoja i izbor ljepila
13.	Zaštita - sigurnost na radu i zaštita okoliša
14.	Seminarski rad Pismene zadaće - II kolokvij

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU	
Naziv kolegija	Praktikum ručne obrade materijala
Studij	Sveučilišni preddiplomski studij politehnike
Semestar	5.
Akadska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	3
Nastavno opterećenje (P+S+V)	0+0+45
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Četvrtkom od 14,15 do 20,00h, O-019
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Damir Purković, prof.
Kabinet	F-404
Vrijeme za konzultacije	Petkom od 12,00 do 14,00
Telefon	051 / 265-786
e-mail	damir@uniri.hr
Suradnik na kolegiju	Marija Prihoda, mag. edu.
Kabinet	F-136



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

Vrijeme za konzultacije	Petkom od 12,00 do 14,00		
Telefon	051 / 265-786		
e-mail	maria.prihoda@gmail.com		
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA			
SADRŽAJ KOLEGIJA			
<p>Uvod u praktikum ručne obrade materijala: značaj i vrste ručnog rada u suvremenoj proizvodnji i inženjerstvu. Vježbe ručne obrade nekovina: papira, kartona, stakla, keramike i umjetnih plastičnih masa. Obrada drva ručnim i mehaniziranim alatom. Opasnosti rada mehaniziranim alatom. Vježbe ručne obrade kovina: piljenje, bušenje, brušenje, rezanje navoja. Vježbe spajanja kovina: lijepljenje kovina, spajanje vijcima, zakivanje, meko i tvrdo lemljenje i elektrolučno zavarivanje. Uvid u toplinsku obradu kovina: cementiranje i kaljenje. Površinska zaštita nekovina i kovina od vanjskih utjecaja: čišćenje, bojanje i lakiranje, poliranje. Samostalno osmišljavanje, realizacija i prezentacija proizvoda.</p>			
OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA			
Nakon završetka kolegija student će moći:			
7. Izvoditi normirane postupke ručne obrade papira, drva, plastike i metala uporabom ručnih i mehaniziranih alata.			
8. Izvesti vođene vježbe obrade papira, drva, plastike i metala primjerene nastavi osnovnoškolskog i srednjoškolskog tehničkog obrazovanja.			
9. Planirati, dokumentirati, realizirati i predstaviti vlastiti proizvod realiziran ručnom obradom materijala tijekom projektnog timskog rada.			
10. Primijeniti mjere zaštite na radu pri ručnoj i mehaniziranoj obradi materijala u uvjetima školske radionice.			
NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)			
Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
	x	x	x
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo
	x		
III. SUSTAV OCJENJIVANJA			
AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA	
Pohađanje nastave	1	30	
Kontinuirana provjera znanja 2	0,50	10	
Kontinuirana provjera znanja 3	0,50	20	
Kontinuirana provjera znanja 4	0,50	20	
Kontinuirana provjera znanja 5	0,50	20	
ZAVRŠNI ISPIT	-	-	
UKUPNO	4	100	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Opće napomene: Kroz sve aktivnosti tijekom nastave treba ukupno skupiti odgovarajući broj ocjenskih bodova da bi se moglo pristupiti završnom ispitu. Studenti koji tijekom nastave ostvare iznos ocjenskih bodova koji ih svrstavaju u kategoriju FX (30 do 39,9 na preddiplomskom / 40 do 49,9 na diplomskom) imaju mogućnost tri izlaska na ispit i mogu ukupno dobiti samo ocjenu E. (prema prikazu ispod ovog teksta)

Ukupna ocjena uspjeha: Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ	DIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 80 do 100 ocjenskih bodova	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 70 do 79,9 ocjenskih bodova	od 80 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 69,9 ocjenskih bodova	od 70 do 79,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova	od 60 do 69,9 ocjenskih bodova
2 (E)	od 40 do 49,9 ocjenskih bodova	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (FX)	od 30 do 39,9 ocjenskih bodova	od 40 do 49,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 29,9 ocjenskih bodova	od 0 do 39,9 ocjenskih bodova

IV. LITERATURA

OBVEZNA LITERATURA

3. Staničić, N. (1984). *Drvodjelska tehnologija obrade I, II i III*. Zagreb: ŠK.
4. Čevra, A. (1985). *Obrada metala II*. Zagreb: Školska knjiga.
5. Bendix, F. (1978). *Osnove obrade metala*. Sarajevo: ZZIUS.
6. Bolf, I. (2006). *Zaštita na radu: priručnik za učenike srednjih škola*. Zagreb: Školske novine.
7. Majetić, L. (1997). *Ergometodika*. Rijeka: Filozofski fakultet u Rijeci.

IZBORNA LITERATURA

5. Slade, I. (2011). *Obrada materijala I – skripta za učenike I. tehničke škole TESLA. /on line/*.
6. Jurjević, D. (2009). *Sigurnost na radu za studente. /on line/*. Rijeka: Sveučilište u Rijeci.
7. NSB, SMH (2003). *Zaštita na radu. /on lijne/*. Split: Brodogradilište SPLIT.

V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

POHAĐANJE NASTAVE

Pohađanje nastave je obavezno. Nastavnik za svakog studenta vodi evidenciju o pohađanju nastave i o redovitom izvršavanju obveza vezanih uz nastavu. Pravovremeno izvršavanje obveza (pohađanje nastave, realizacija seminara, zadaća i aktivno sudjelovanje na nastavi kroz prezentaciju, evaluaciju i refleksiju vlastitog rada) istovjetno je urednom pohađanju nastave.

NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA

Sve informacije važne za kolegij studenti će dobiti putem oglasne ploče ili pri studiju Polithenike. Važne informacije studentima će se proslijediti na fakultetsku adresu elektroničke pošte, koju studenti obvezno trebaju koristiti, a najvažnije obavijesti će se postavljati i na fakultetsko web-sjedište. Informacije o postignućima tijekom kontinuirane provjere znanja i konzultacije sa studentima u svezi s tim će se obavljati putem portala za e-učenje, elektroničkom poštom i tijekom redovitih konzultacija za studente.

KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA

Kontakt s nastavnikom studenti mogu ostvariti elektroničkom komunikacijom (e-pošta i portal za e-učenje), te putem redovitih tjednih konzultacija. Konzultacije su predviđene za srijedu od 12.00 – 14.00 sati.

NAČIN POLAGANJA ISPITA



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Nakon uspješne realizacije aktivnosti u nastavi, studenti dovršene uratke i zadaće prezentiraju, pri čemu se provodi evaluacija i samoevaluacija istih. Vrednovanje zadaća i uradaka predstavlja kontinuiranu provjeru znanja, a zbroj bodova postignutih putem kontinuirane provjere znanja i aktivnosti u nastavi čini ukupan broj bodova postignutih na predmetu.

OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE

Svako neovlašteno preuzimanje tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima!

ISPITNI ROKOVI

Zimski	-
Proljećni izvanredni	-
Ljetni	-
Jesenski izvanredni	-

VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)

DATUM	NAZIV TEMA
10.10.	Uvod u Praktikum ručne obrade materijala
	Značaj i vrste ručnog rada u suvremenoj proizvodnji
	Opasnosti rada mehaniziranim alatom i pravila rada u radionici
17.10.	Obrada nekovina – obrada papira i kartona (vježba 1.)
24.10.	Obrada nekovina – obrada drva ručnim i mehaniziranim alatom (vježba 2.)
31.10.	
07.11.	Obrada nekovina – obrada plastične mase (vježba 3.)
14.11.	Obrada kovina – piljenje, brušenje, bušenje, savijanje, narezivanje navoja, spajanje (vježba 4.)
21.11.	
28.11.	
05.12.	Projektni rad - razrada ideja, planiranje, projektiranje, dokumentiranje, organiziranje i izvedba tehničke tvorevine (funkcionalnog proizvoda ili modela)
12.12.	
19.12.	
09.01.	
16.01.	Površinska zaštita materijala – lakiranje i poliranje (vježba 5.)
23.01.	Prezentacija i evaluacija uradaka i tehničke dokumentacije; diskusija i refleksija aktivnosti na praktikumu

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija	Energetika 2
----------------	--------------



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

Studij	Sveučilišni preddiplomski studij <i>Politehnike</i>		
Semestar	5.		
Akadska godina	2019./2020.		
Broj ECTS-a	5		
Nastavno opterećenje (P+S+V)	30+15+0		
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Predavanja: utorkom od 11,15 - 13,00, F-141 Vježbe: utorkom od 13,15 – 14,00, F-141		
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	-		
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Tomislav Senčić		
	Kabinet	F-136	
	Vrijeme za konzultacije	Nakon predavanja i vježbi	
	Telefon	051 / 265-726	
	e-mail	tsencic@riteh.hr	
Suradnik na kolegiju			
	Kabinet		
	Vrijeme za konzultacije		
	Telefon		
	e-mail		
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA			
SADRŽAJ KOLEGIJA			
Važnost energije i toplinskih strojeva za društvo. Fosilna goriva i izgaranje. Generatori pare. Turbine. Parnoturbinska postrojenja. Kompresori. Plinske turbine. Kombinirana plinsko-parna postrojenja. Klipni motori s unutarnjim izgaranjem.			
OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA			
Shvaćanje teorijskih temelja pretvorbe toplinske energije u mehanički rad. Pregled toplinskih strojeva i energetskih postrojenja te upoznavanje sa njihovim sastavnim dijelovima. Svladavanje osnova proračuna pretvorbe energije u toplinskim strojevima.			
NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)			
Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
X	X	X	X
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo
III. SUSTAV OCJENJIVANJA			



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA
Kontinuirana provjera znanja	2	60
Seminarski rad	1	10
ZAVRŠNI ISPIT	2	30
UKUPNO	5	100

Opće napomene:

Iz svake nastavne aktivnosti potrebno je skupiti barem 50% bodova za pristup završnom ispitu.

Međuispiti

Sastoje se od teorijskih pitanja i računskih zadataka.

Seminarski rad

Teorijska pitanja i zadaci. Potrebno ga je vlastoručno pisanog predati prije kraja semestra.

Završni ispit

Sastoji se od teorijskih pitanja. Potrebno je postići 50%.

UKUPNA OCJENA USPJEHA:

Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena.

Ukupna ocjena uspjeha:

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova

IV. LITERATURA

OBVEZNA LITERATURA

Predavanja i vježbe iz kolegija Energetika 2 (sustav MUDRI)

IZBORNA LITERATURA

Giorgio Cornetti: Macchine a fluido, Edizione „Il Capitello”, Torino, 1990.

V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

POHAĐANJE NASTAVE

Obavezno preko 70% predavanja i vježbi

NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA

Na predavanjima, putem sustava Mudri

KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Na predavanjima, putem e-maila	
NAČIN POLAGANJA ISPITA	
-	
OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE	
-	
ISPITNI ROKOVI	
Zimski	11. i 25. veljače 2020. u 11,00
Proljećni izvanredni	14. travnja 2020. u 11,00
Ljetni	
Jesenski izvanredni	
VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)	
Tjedan	NAZIV TEME
1.	Uvod u energiju i toplinske strojeve
2.	Ponavljanje temeljnih znanja iz termodinamike i mehanike fluida
3.	Goriva
4.	Izgaranje
5.	Generatori pare
6.	Turbine
7.	Parnoturbinska postrojenja
8.	Poboljšanje parnoturbinskog procesa
9.	1. Kolokvij
10.	Plinske turbine
11.	Proces u plinskoj turbini
12.	Alternativna rješenja za dobivanje toplinske i mehaničke energije
13.	Klipni motori s unutrašnjim izgaranjem
14.	2. Kolokvij

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU	
Naziv kolegija	Osnove digitalne tehnike
Studij	Sveučilišni preddiplomski studij politehnike
Semestar	5.
Akadska godina	2018./2019.
Broj ECTS-a	3
Nastavno opterećenje (P+S+V)	30+0+15
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Četvrtkom od 8,30 do 12,00, S-32
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Miran Pobar				
Kabinet	Soba 521				
Vrijeme za konzultacije	Po dogovoru, e-mailom				
Telefon					
e-mail	mpobar@inf.uniri.hr				
Suradnik na kolegiju					
Kabinet					
Vrijeme za konzultacije					
Telefon					
e-mail					
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA					
SADRŽAJ KOLEGIJA					
Kodiranje informacije i brojevni sustavi. Logička algebra. Potpun sustav logičkih funkcija.					
Minimizacija logičkih funkcija. Kombinajski logički sklopovi: Aritmetički logički sklopovi, Dekodiranje i kodiranje binarnih brojeva, Multipleksiranje i demultipleksiranje. Ispisna memorija. Sekvencijski logički sklopovi: Bistabili, Analiza sekvencijskih sklopova, Sinteza sekvencijskih sklopova, Pomični registri, Brojači, Turingov stroj. Programabilna logička polja. A/D i D/A pretvornici. Građa jednostavnog mikroprocesora: Upravljačka jedinica, Aritmetičko – logička jedinica. Izvršavanje instrukcija zamišljenog mikroprocesora					
OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA					
1.	Studenti trebaju steći temeljna znanja o digitalnim sustavima i karakteristikama digitalnih signala.				
2.	Studenti će znati primijeniti različite brojevne sustave i koristiti različite kodove za prikaz digitalnih podataka.				
3.	Studenti će znati definirati aksiome i osnovne teoreme Booleove algebre, razumjeti logičke funkcije, minimizirati logičke funkcije.				
4.	Koristiti različite kombinajske logičke sklopove, objasniti princip rada i primjene osnovnih sekvencijskih logičkih sklopova.				
NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)					
Predavanja		Seminari		Konzultacije	Samostalni rad
x		x		x	x
Terenska nastava		Laboratorijski rad		Mentorski rad	Ostalo
VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS	ISHODI UČENJA	SPECIFIČNA AKTIVNOST	METODA PROCJENJIVANJA	BODOVI MAX.



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Pohađanje nastave	0.5	1-2		Popisivanje (evidencija)	0
Domaće zadaće	0.5	1-2	4 domaće zadaće (online)	Svaka zadaća 0-5 bodova ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	20
Kontinuirana provjera znanja	1	1-2	1 kolokvij (pisani test), 2 online kviza	0-10 bodova za prvi i drugi kviz, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti; 0-30 bodova za kolokvij, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	50
Završni ispit	1	1-2	Pisani test	0-30 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	30
UKUPNO	3				100

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 80 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 70 do 79,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 60 do 69,9 ocjenskih bodova
2 (E)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova

IV. LITERATURA

OBVEZNA LITERATURA

- U. Peruško, V. Glavinić: Digitalni sustavi, Školska knjiga Zagreb, 2000.
- J. Župan, M. Tkalić, M. Kunštić. Logičko projektiranje digitalnih sustava. Školska knjiga Zagreb, 1995.

IZBORNA LITERATURA

- J.E. Palmer, D.E. Perlman. Introduction to Digital Systems. McGraw-Hill, 1993

V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

POHAĐANJE NASTAVE

Pohađanje nastave je obavezno i nastavnik vodi evidenciju pohađanja za svakoga studenta. Predavanja i vježbe se izvode u bloku od 2 sata prema rasporedu u nastavku.

Osim prisustvovanja klasičnoj nastavi na predavanjima i vježbama studenti su dužni koristiti **sustav za učenje Merlin** (<https://moodle.srce.hr/>).

2. Domaće zadaće



SVEUČILIŠTE U RIJEČI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Tijekom kolegija studenti će rješavati četiri domaće zadaće koje će uključivati praktične zadatke iz sadržaja vježbi i teorijska pitanja iz sadržaja predavanja. Domaće zadaće se rješavaju online putem sustava MudRi, a svaka zadaća nosi najviše 5 bodova. Ostvareni broj bodova na svake domaće zadaće ulazi u ukupnu sumu bodova koji se mogu ostvariti na kolegiju.

3. Kontinuirana provjera znanja

Online kvizovi

Tijekom semestra pisat će se dva online kviza putem sustava MudRi koji uključuje teorijska pitanja i praktične zadatke. Na svakom kvizu studenti će moći skupiti maksimalno 10 bodova, a ostvareni broj bodova na svakom kvizu ulazi u ukupnu sumu bodova koji se mogu ostvariti na kolegiju. Online kvizovi nemaju prag za prolaznost.

Kolokvij

Tijekom semestra pisat će se kontrolna zadaća koja će uključivati praktične zadatke s vježbi i teorijska pitanja. Kolokvij nema prag za prolaz i ostvareni broj bodova ulazi u ukupnu sumu bodova koji se mogu ostvariti na kolegiju.

Ocjena iz kolegija

Završni ispit

Kontinuiranim radom tijekom semestra na prethodno opisani način studenti mogu ostvariti najviše 70 ocjenskih bodova, a da bi mogli pristupiti završnom ispitu moraju ostvariti 50% i više bodova (minimalno 35).

Studenti koji su skupili najmanje 35 ocjenskih bodova, mogu pristupiti završnom ispitu.

Završni ispit nosi udio od maksimalno 30 ocjenskih bodova, a smatra se položenim samo ako na njemu student postigne minimalno 50%-ni uspjeh (ispitni prag je 50% uspješno riješenih zadataka).

Ukoliko je završni ispit prolazan, skupljeni bodovi će se pribrojati prethodnima i prema ukupnom rezultatu formirati će se pripadajuća ocjena. U suprotnom, student ima pravo pristupa završnom ispitu još 2 puta (ukupno do 3 puta).

NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA

Sve informacije važne za kolegij studenti će dobiti putem oglasne ploče ili pri Odsjeku za politehniku. Važne informacije studentima će se proslijediti na fakultetsku adresu elektroničke pošte, koju studenti obvezno trebaju koristiti, a najvažnije obavijesti će se postavljati i na fakultetsko web-sjedište. Informacije o postignućima tijekom kontinuirane provjere znanja i konzultacije sa studentima u svezi s tim će se obavljati putem portala za e-učenje, elektroničkom poštom i tijekom redovitih konzultacija za studente.

KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA

Kontakt s nastavnikom studenti mogu ostvariti elektroničkom komunikacijom (e-pošta i portal za e-učenje), te putem redovitih tjednih konzultacija.

NAČIN POLAGANJA ISPITA

Nakon uspješne realizacije aktivnosti u nastavi, studenti dovršene uratke i zadaće prezentiraju, pri čemu se provodi evaluacija i samoevaluacija istih. Vrednovanje zadaća i uradaka predstavlja kontinuiranu provjeru znanja, a zbroj bodova postignutih putem kontinuirane provjere znanja i aktivnosti u nastavi čini ukupan broj bodova postignutih na predmetu.

OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE

Svako neovlašteno preuzimanje tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima!

ISPITNI ROKOVI



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Zimski	04. i 18.02.2020.					
Proletni izvanredni	14.04.2019.					
Ljetni	-					
Jesenski izvanredni	-					
VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)						
Tj.	Datum	Vrijeme	Prostor	Tema	Nastava	Izvođač
1	3.10.2019.	8:30	S-032	Uvod, brojevni sustavi	P	M. Pobar
1	3.10.2019.	10:15	S-032	Brojevni sustavi	V	M. Pobar
2	10.10.2019.	8:30	S-032	Prevođenje zapisa brojeva	P	M. Pobar
2	10.10.2019.	10:15	S-032	Zapis podataka u računalu; ; zadavanje 1. domaće zadaće	V	M. Pobar
3	17.10.2019.	8:30	S-032	Aritmetičke operacije u brojevnim sustavima	P	M. Pobar
3	17.10.2019.	10:15	S-032	Kodiranje informacije; zadavanje 2. domaće zadaće	V	M. Pobar
4	24.10.2019.	8:30	S-032	Zapis decimalnih brojeva, IEEE754 standard	P	M. Pobar
4	24.10.2019.		online	1. kviz		M. Pobar
4	24.10.2019.	10:15	S-032	Boolova algebra	V	M. Pobar
5	31.10.2019.	8:30	S-032	Prikaz logičkih funkcija	P	M. Pobar
5	31.10.2019.	10:15	S-032	Logičke funkcije	V	M. Pobar
6	7.11.2019.	8:30	S-032	Minimizacija logičkih funkcija	P	M. Pobar
6	7.11.2019.	10:15	S-032	Minimizacija logičkih funkcija	V	M. Pobar
7	14.11.2019.	8:30	S-032	Kolokvij	P	M. Pobar
7	14.11.2019.	10:15	S-032	NI i NILI oblik logičke funkcije	V	M. Pobar
8	21.11.2019.	8:30	S-032	Kombinacijski logički sklopovi I	P	M. Pobar
8	21.11.2019.	10:15	S-032	Kombinacijski logički sklopovi I	V	M. Pobar
9	28.11.2019.	8:30	S-032	Ostvarivanje logičkih funkcija standardnim kombinacijskim modulima	P	M. Pobar
9	28.11.2019.	10:15	S-032	Kombinacijski logički sklopovi II; zadavanje 3. domaće zadaće	V	M. Pobar



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

10	5.12.1019.	8:30	S-032	Vremenski dijagram	P	M. Pobar
10	5.12.1019.	10:15	S-032	Vremenski dijagram	V	M. Pobar
11	12.12.2019.	8:30	S-032	Bistabil	P	M. Pobar
11	12.12.2019.	10:15	S-032	Slijedni logički sklopovi I	V	M. Pobar
12	19.12.2019.	8:30	S-032	Analiza slijednih sklopova	P	M. Pobar
12	19.12.2019.	10:15	S-032	Analiza slijednih sklopova	V	M. Pobar
13	9.1.2020.	8:30	S-032	Projektiranje slijednih sklopova	P	M. Pobar
13	9.1.2020.	10:15	S-032	Projektiranje slijednih sklopova	V	M. Pobar
13	9.1.2020.		online	2. kviz		M. Pobar
14	16.1.2020.	8:30	S-032	Registri i brojila	P	M. Pobar
14	16.1.2020.	10:15	S-032	Slijedni sklopovi: primjeri; zadavanje 4. domaće zadaće	V	M. Pobar
15	23.1.2020.	8:30	S-032	Memorije; Aritmetički logički sklopovi	P	M. Pobar
15	23.1.2020.	10:15	S-032	Simulacija digitalnih sklopova	V	M. Pobar

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU	
Naziv kolegija	Ergometodika
Studij	Sveučilišni preddiplomski studij politehnike
Semestar	5.
Akadska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	4
Nastavno opterećenje (P+S+V)	30+15+0
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	Ponedjeljkom od 11,15 do 14,00h
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Damir Purković
Kabinet	F-404
Vrijeme za konzultacije	Ponedjeljkom od 09,00 do 11,00
Telefon	051 / 265-786
e-mail	damir@uniri.hr
Suradnik na kolegiju	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: http://www.uniri.hr

Kabinet			
Vrijeme za konzultacije			
Telefon			
e-mail			
II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA			
SADRŽAJ KOLEGIJA			
<p>Predavanja: Pojam i opća struktura procesa nastave. Fiziološka obilježja rada: rad i umor. Motivacija i konfliktna stanja. Prirodne osobine, znanje, vještine, navike i odgoj u procesu nastave. Sposobnost i osposobljavanje. Determinante učenja vještina rada. Oblici i sustavi učenja vještina rada. Razvoj vještina rada. Metode i postupci učenja vještina rada. Ponašanje nastavnika i ocjenjivanje učenika. Priprema nastavnika za izvođenje nastave. Radne vježbe učenika osnovne škole u nastavi Tehničke kulture. Nastavni plan i program praktične nastave u srednjim strukovnim školama metalnog i električarskog smjera. Seminar: Metode i postupci razvoja vještina rada. Ergodidaktička analiza posla u tehnici i proizvodnji. Programiranje praktičnih vježbi iz tehničke kulture. Programiranje praktičnih vježbi za srednje strukovne škole. Izrada programa osposobljavanja za radno mjesto u tehnici i proizvodnji.</p>			
OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA			
Nakon završetka kolegija student će moći:			
<ol style="list-style-type: none">1. Analizirati psihološke i fiziološke čimbenike koji utječu na učenje vještina rada u uvjetima radnog i/ili proizvodnog okruženja;2. Objasniti elemente tehnološkog i radnog procesa koji utječu na razvoj vještina rada na konkretnom primjeru radnog i tehnološkog okruženja;3. Elaborirati ulogu i poslove nastavnika/instruktoru i njegovih osobina za razvoj vještina rada u uvjetima školskog i proizvodnog (industrijskog) osposobljavanja;4. Odabrati i vrednovati metode, postupke, sustave i oblike optimalnog razvoja vještina rada u tehnološkom i radnom okruženju;5. Opisati osnovne načine, postupke i standarde za provedbu ergoanalize posla sa stajališta razvoja programa radnog osposobljavanja u tehničkom i proizvodnom okruženju;6. Izvesti ergo-analizu odabranog posla na osnovi vlastitog uvida u izvornu stvarnost ili priređene videosnimke poslova određenog zanimanja;7. Izraditi program za radno osposobljavanje pojedinca za obavljanje poslova analiziranog zanimanja;8. Izraditi pripremu za razvoj određene vještine rada s popratnom dokumentacijom na temelju vlastitog razvijenog programa radnog osposobljavanja.			
NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)			
Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
x	x	x	x
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo
III. SUSTAV OCJENJIVANJA			
AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA	
Pohađanje nastave	1	0	



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Kontinuirana provjera znanja 1	1	30
Kontinuirana provjera znanja 2	0,50	20
Kontinuirana provjera znanja 3	0,50	20
ZAVRŠNI ISPIT	1	30
UKUPNO	4	100

Opće napomene: Kroz sve aktivnosti tijekom nastave treba ukupno skupiti najmanje 50% ocjenskih bodova da bi se moglo pristupiti završnom ispitu. Studenti koji tijekom nastave ostvare iznos ocjenskih bodova 50% ili više dužni su pristupiti završnom ispitu. Ispitni prag na završnom ispitu je 50% uspješno riješenog ispita, a konačnu ocjenu čini zbroj postotka ostvarenog tijekom nastave i postotka ostvarenog na završnom ispitu.

Ukupna ocjena uspjeha: Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:

Ocjena	Preddiplomski studij
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova

IV. LITERATURA

OBVEZNA LITERATURA

1. Majetić, L. (1997). *Ergometodika*. Rijeka: Pedagoški fakultet u Rijeci.
2. Milat, J. i sur. (1997). *Modeli razrade sadržaja tehničke kulture*. Zagreb: HSPTK. Purković, D.,

IZBORNA LITERATURA

1. Lui, O., Herceg, I. (1997). *Osnove radne pedagogije*. Zagreb: HOK, Otvoreno sveučilište.
2. Makienko, N., I. (1992). *Practical bench Work*. London: Mir Publishers.
3. Mušanović, M. (2001). *Pedagogija profesionalnog obrazovanja*. Rijeka: Graftrade.
4. Petričević, D. (1998). *Radna pedagogija*. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor.
5. Turković, I. (1995). *Osnove metodike praktične nastave*. Zagreb: Školske novine.

V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

POHAĐANJE NASTAVE

Pohađanje nastave je obavezno. Nastavnik za svakog studenta vodi evidenciju o pohađanju nastave i o redovitom izvršavanju obveza vezanih uz nastavu. Pravovremeno izvršavanje obveza (pohađanje nastave, realizacija seminara, zadaća i aktivno sudjelovanje na nastavi kroz prezentaciju, evaluaciju i refleksiju vlastitog rada) istovjetno je urednom pohađanju nastave.

NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA

Sve informacije važne za kolegij studenti će dobiti putem oglasne ploče ili pri Studiju politehnike. Važne informacije studentima će se proslijediti na sveučilišnu adresu elektroničke pošte, koju studenti obvezno trebaju koristiti, a najvažnije obavijesti će se postavljati i na web-sjedište studija. Informacije o postignućima tijekom kontinuirane provjere znanja i konzultacije sa studentima u svezi s tim će se obavljati putem portala za e-učenje, elektroničkom poštom i tijekom redovitih konzultacija za studente.

KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Kontakt s nastavnikom studenti mogu ostvariti elektroničkom komunikacijom (e-pošta i portal za e-učenje), te putem redovitih tjednih konzultacija. Konzultacije su predviđene za petak od 12.00 – 14.00 sati.

NAČIN POLAGANJA ISPITA

Nakon uspješno realizirane kontinuirane provjere znanja studenti pristupaju završnim ispitu koji se sastoji od *online* testa znanja i usmenog ispita. Prag prolaznosti na svakom dijelu završnog ispita je 50%. Zbroj bodova postignutih tijekom kontinuirane provjere znanja i završnog ispita predstavlja ukupan broj bodova postignutih na predmetu, odnosno, završnu ocjenu studenta.

OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE

Svako neovlašteno preuzimanje tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima!

ISPITNI ROKOVI

Zimski	05.02. u 10,00h i 25.02. u 10,00h
Proljećni izvanredni	16.04. u 12,00h
Ljetni	
Jesenski izvanredni	

VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)

DATUM	NAZIV TEMA
14.10.	Uvod u Ergometodiku
	Znanstveno određenje i osnovni pojmovi ergometodike
21.10.	Psihofiziološka osnova rada, obrazovanja i osposobljavanja za rad
28.10.	Cilj i zadaci praktične nastave u suvremenom obrazovnom sustavu
04.11.	Suvremena tehnika i tehnologija kao determinanta učenja vještina rada
11.11.	Ergoanaliza posla - ergodidaktička analiza rada u tehnici i proizvodnji i pedagoška analitika
18.11.	Oblici i sustavi učenja vještina rada
25.11.	Predmet vježbanja i didaktički tipovi vježbi – razvoj vještina rada
02.12.	Metode i metodski postupci (sustavi) učenja vještina rada
09.12.	Uloga i osobine nastavnika u procesu praktičnog osposobljavanja
16.12.	Evaluacija postignuća u procesu praktičnog osposobljavanja
23.12.	Izrada programa za učenje vještina rada
13.01.	Praktične vježbe i aktivnosti u nastavi radno-tehničkog područja i u profesionalnom tehničkom osposobljavanju
20.01.	
27.01.	Pripremanje nastavnika za realizaciju praktične nastave i osposobljavanja

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija	Programski jezici (izborni kolegij)
----------------	-------------------------------------



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

Studij	Preddiplomski sveučilišni studij politehnike
Semestar	5
Akadska godina	2019./2020.
Broj ECTS-a	3
Nastavno opterećenje (P+S+V)	15+0+30
Vrijeme i mjesto održavanja nastave	
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne
Nositelj kolegija	izv. prof. dr. sc. Marko Maliković
Kabinet	F-342
Vrijeme za konzultacije	Utorak 10:30 – 12:00
Telefon	265-765
e-mail	marko.malikovic@ffri.hr
Suradnik na kolegiju	
Kabinet	
Vrijeme za konzultacije	
Telefon	
e-mail	

II. DETALJNI OPIS KOLEGIJA

SADRŽAJ KOLEGIJA

Definicija programskih jezika; Sintaksa i semantika programskih jezika; Programske paradigme; Proceduralni i deklarativni programski jezici; Imperativno programiranje, kontrola programa i osnovne logičke strukture, programski jezici Basic i C; Funkcionalno programiranje, programski jezik Lisp; Logičko programiranje, programski jezik Prolog; Objektno orijentirano programiranje, klase i objekti, programski jezici C++ i Java; Programiranje upravljano događajima, programski jezik Visual Basic; Preklapanje različitih programskih paradigmi.

OČEKIVANI ISHODI KOLEGIJA

Nakon odslušanog kolegija studenti će znati definirati i opisati programske jezike, objasniti što je sintaksa, a što semantika nekog programskog jezika, nabrojati osnovne programske paradigme, objasniti podjelu na proceduralne i deklarativne programske jezike, nabrojati i objasniti osnovne logičke strukture za kontrolu programa u imperativnom programiranju, navesti osnovna svojstva programskih jezika Basic i C i kreirati jednostavne programe u tim programskim jezicima, objasniti što je funkcionalno programiranje i navesti osnovna svojstva programskog jezika Lisp, objasniti što je logičko programiranje, opisati programski jezik Prolog i u njemu napisati neke jednostavne primjere programa, objasniti što je objektno orijentirano programiranje, opisati osnovna svojstva programskih jezika C++ i Java i napisati jednostavnije i srednje teške programe u



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

programskom jeziku C++, objasniti što je programiranje upravljano događajima i navesti osnovna svojstva programskog jezika Visual Basic te objasniti koja su najvažnija preklapanja različitih programskih paradigmi.

NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE (označiti aktivnost s „x“)

Predavanja	Seminari	Konzultacije	Samostalni rad
x		x	x
Terenska nastava	Laboratorijski rad	Mentorski rad	Ostalo
	x		x

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO U ECTS BODOVIMA	MAX BROJ BODOVA
Pohađanje nastave	1,125	0
Praktični rad	1,25	70
ZAVRŠNI ISPIT	0,625	30
UKUPNO	3	100

Opće napomene: Kroz sve aktivnosti tijekom nastave treba ukupno skupiti odgovarajući broj ocjenskih bodova da bi se moglo pristupiti završnom ispitu.

Ukupna ocjena uspjeha: Na temelju ukupnoga zbroja ocjenskih bodova stečenih tijekom nastave i na završnome ispitu određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:

OCJENA	PREDDIPLOMSKI STUDIJ	DIPLOMSKI STUDIJ
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova	5 (A)
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova	4 (B)
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova	3 (C)
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova	2 (D)
1 (E)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova	1 (F)

IV. LITERATURA

OBVEZNA LITERATURA

- Louden, K. C., Lambert, K. A. (2011) *Programming Languages: Principles and Practices (Advanced Topics)*, 3. izdanje, Cengage Learning
- Šribar, J., Motik, B. (2014) *Demistificirani C++*, 4. izdanje, Element, Zagreb

IZBORNA LITERATURA

- Odabrana literatura za izradu praktičnih zadataka

V. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

POHAĐANJE NASTAVE

Studenti su obvezni prisustvovati na 70% predavanja i vježbi

NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA

Studenti se informiraju na nastavi, konzultacijama i putem elektronske pošte



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
Hrvatska

tel. (051) 406-500 faks. (051) 406-588
e-adresa: ured@uniri.hr
mrežne stranice: <http://www.uniri.hr>

KONTAKTIRANJE S NASTAVNICIMA	
Studenti mogu kontaktirati s nastavnikom dolaskom na konzultacije i putem elektronske pošte	
NAČIN POLAGANJA ISPITA	
Završni ispit polaže se usmeno	
OSTALE RELEVANTNE INFORMACIJE	
Svako neovlašteno preuzimanje tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima!	
ISPITNI ROKOVI	
Zimski	06.02. i 27.02.2020.
Proljetni izvanredni	16.04.2020.
Ljetni	
Jesenski izvanredni	
VI. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (POPIS TEMA)	
DATUM	NAZIV TEMA
1.	Definicija programskih jezika, sintaksa i semantika programskih jezika
2.	Programske paradigme, proceduralni i deklarativni programski jezici, preklapanje programskih paradigmi
3.	Imperativno programiranje
4.	Primjeri programa u programskim jezicima Basic i C
5.	Objektno orijentirano programiranje
6.	Primjeri programa u programskom jeziku C++ 1
7.	Primjeri programa u programskom jeziku C++ 2
8.	Primjeri programa u programskom jeziku C++ 3
9.	Programiranje upravljano događajima
10.	Primjeri programa u programskom jeziku Visual Basic 1
11.	Primjeri programa u programskom jeziku Visual Basic 2
12.	Primjeri programa u programskom jeziku Visual Basic 3
13.	Logičko programiranje
14.	Primjeri programa u programskom jeziku Prolog
15.	Funkcionalno programiranje, programski jezik Lisp