



SVEUČILIŠTE U SPLITU

Prirodoslovno–matematički fakultet u Splitu

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

**SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ
INFORMATIKA I TEHNIKA**

Split, svibanj 2024

Popis kolegija								
Godina studija: 1.								
Semestar: 1.								
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru				ECTS
				P	S	V	T	
Obvezni	PMT051	Grafičko komuniciranje i dizajn I	Tomislav Matić	30	0	30	0	6
		Matematika I	Ana Laštre, Ivan Jelić	30	0	30	0	7
	PMIC71	Praktikum iz internetskih usluga	Goran Zaharija	0	0	30	0	2
	PMID10	Programiranje I	Ani Grubišić	30	0	30	0	6
	PMS138	Tjelesna i zdravstvena kultura I	Mladen Hraste	0	0	30	0	0.5
	PMIA10	Uvod u računarstvo	Jelena Nakić	30	15	30	0	6
	Ukupno obvezni				120	15	180	0
Izborni	Strani jezik u struci I – Bira se jedan strani jezik u struci – minimalno 2 ECTS							
	PMS250	Strani jezik u struci I (Engleski)	Ana Mršić Zdilar	0	30	0	0	2
	PMS260	Strani jezik u struci I (Njemački)		0	30	0	0	2

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe, T=Terenska nastava

Popis kolegija								
Godina studija: 3.								
Semestar: 6.								
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru				ECTS
				P	S	V	T	
Obvezni	PMT064	Automatika I	Hrvoje Turić, Barbara Džaja	30	0	15	0	5
	PMID70	Operacijski sustavi	Goran Zaharija	30	0	30	0	5
	PMT061	Osnove elektronike II	Siniša Antonijević	30	15	0	0	5
	PMT062	Primijenjena elektrotehnika	Hrvoje Turić, Barbara Džaja	30	15	0	0	5
	PMIC60	Programiranje mrežnih aplikacija	Dino Nejašmić	30	0	30	0	5
	Ukupno obvezni			150	30	75	0	25
Izborni	Bira se jedan završni preddiplomski rad (Informatika ili tehnika) – 5 ECTS							
	PMIZ20	Završni rad informatike		0	15	0	0	5
	PMT198	Završni rad tehnike		0	15	0	0	5

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe, T=Terenska nastava

Naziv kolegija		Grafičko komuniciranje i dizajn I					
Kod	PMT051	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	izv. prof. dr. sc. Tomislav Matić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Usvojiti znanja i vještine potrebne za crtanje i čitanje nacрта, u svrhu izrade tehničke, tehnološke i radne dokumentacije.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema ih.						
Ishodi učenja	1. Objasniti organizaciju tehničkog crteža. 2. Nacrtati geometrijske konture. 3. Prikazati predmet u aksonometriji. 4. Prikazati predmet u ortogonalnim projekcijama. 5. Koristiti prikazivanje predmeta u presjeku. 6. Primijeniti pravila kotiranja na tehničkom crtežu. 7. Primijeniti pravila crtanja i kotiranja zavara na tehničkim crtežima. 8. Razlikovati vrste tehničkih crteža.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Tjedan 1: Općenito o crtanju i crtežu. Normizacija u Republici Hrvatskoj. Međunarodna normizacija. Tjedan 2: Vrste crteža. Formati i organizacija tehničkih crteža. Zaglavlje i sastavnica. Mjerila. Tehničko pismo. Tjedan 3: Prikazivanje predmeta u ravnini. Središnja projekcija. Paralelna projekcija. Tjedan 4: Ortogonalno projiciranje. Raspored ortogonalnih projekcija. Položaj predmeta. Veze među projekcijama. Tjedan 5: Ortogonalno projiciranje (nastavak). Prikazivanje predmeta u ortogonalnim projekcijama. Crtanje predmeta u izometriji iz zadanih ortogonalnih projekcija. Tjedan 6: Crtanje presjeka. Pravila šrafitiranja. Tjedan 7: Kolokvij Tjedan 8: Crtanje elemenata strojeva u presjeku. Odstupanje od općih pravila u tehničkom crtanju (odstupanje od uobičajenog rasporeda projekcija, djelomična projekcija, zaokrenuta projekcija, razvijeno stanje). Tjedan 9: Pojednostavljenja u tehničkom crtanju (prekidi, označavanje ravnih ploha, ostala pojednostavljenja). Tjedan 10: Kotiranje. Opća pravila kotiranja. Kotiranje Kružnih lukova, sfernih lukova i krivulja. Kotiranje skošenja, nagiba suženja i konusa. Primjeri. Tjedan 11: Kotiranje (nastavak). Upotreba znakova promjer i kvadrat. Kotiranje provrta i promjera. Tjedan 12: Načini kotiranja (lančano kotiranje, kotiranje od						

	zajedničke osnove, kotiranje pomoću koordinata). Primjeri. Tjedan 13: Analiza sklopnih crteža. Crtanje radioničkih crteža na osnovu zadanog sklopnog crteža. Tjedan 14: Crtanje i kotiranje zavora. Tjedan 15: Kolokvij.				
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐
Obveze studenata	Pohađanje i praćenje nastave, izrada domaćih zadaća (programa), samostalno učenje i proučavanje literature, pristupanje kolokvijima i/ili pismenom i usmenom ispitu.				
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	Pohađanje vježbi	1.5
	Esej		Seminarski rad	Samostalno učenje	2
	Kolokviji		Usmeni ispit	Domaće zadaće	1
	Pismeni ispit		Projekt		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kolokvirane konstrukcijske vježbe. Dva kolokvija tijekom semestra ili pismeni i usmeni ispit u ispitnom roku. Studenti koji polože oba kolokvija (ostvare više od 50% bodova iz svakog kolokvija) oslobađaju se pismenog i usmenog ispita. Ostali studenti pristupaju pismenom i usmenom ispitu. U ovisnosti o ostvarenom postotku na usmenom i pismenom dijelu ispita određuje se završna ocjena: 50 – 62% – dovoljan (2) 63 – 75% – dobar (3) 76 – 87% – vrlo dobar (4) 88 – 100% – izvrstan (5)				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Matić T., Grafičko komuniciranje i dizajn 1, recenzirano predavanje, web stranica PMF-a u Splitu, 2015.			Online	
Dopunska literatura	1. Piršić T., Tehničko crtanje, FESB – Split, Udžbenici Sveučilišta u Splitu, Split, 2010. 2. Opalić M., Kljajin M., Sebastijanović S., Tehničko crtanje, Zrinski, Čakovec, 2003. 3. Koludrović Č., Tehničko crtanje u slici s kompjutorskim aplikacijama, Rijeka, 1994. 4. Koludrović Č., Osnovne vježbe iz tehničkog crtanja s kompjutorskim aplikacijama, Rijeka, 1990.				
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Provođenje anonimne studentske ankete, razgovor sa studentima, analiza uspjeha studenata na kolokvijima i ispitima, samoprocjena.				
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)					

Naziv kolegija	Matematika I						
Kod		Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Ivan Jelić dr. sc. Ana Laštre, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	7.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	30%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Intuitivnim prezentiranjem teorije i ilustrativnim primjerima osposobiti studente za praćenje stručnih predmeta i rješavanje praktičnih problema						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema ih						
Ishodi učenja	1. Definirati polja realnih i kompleksnih brojeva. 2. Objasniti princip matematičke indukcije. 3. Opisati svojstva realnih elementarnih funkcija. 4. Primijeniti diferencijalni račun na ispitivanje svojstava realnih funkcija. 5. Odrediti neodređeni integral i izračunati određeni integral. 6. Primijeniti diferencijalni i integralni račun na probleme u geometriji. 7. Analizirati konvergenciju nizova i redova. 8. Vješto koristiti matrični račun.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. Skupovi brojeva, funkcije, aksiomi polja, supremum, infimum, matematička indukcija (2h) 2. Niz i podniz, limes niza u $\mathbb{R}$, Cauchyjev niz, prebrojivost (2h) 3. Limes i neprekidnost funkcije, elementarni primjeri (2h) 4. Derivacija funkcije i njezino geometrijsko značenje, pravila deriviranja, derivacije elementarnih funkcija, složene i inverzne funkcije, deriviranje implicitno zadane funkcije (5h) 5. Derivacije višeg reda, diferencijal funkcije, teoremi diferencijalnog računa, neke primjene derivacija (4h) 6. Neodređeni integral, integriranje elementarnih funkcije, osnovne metode integriranja (4h) 7. Određeni integral, Newton–Leibnizova formula, nepravi integral, neke primjene određenog integrala (4h) 8. Redovi realnih brojeva, konvergencija redova, kriteriji konvergencije redova (3h) 9. Matrice i operacije s njima, determinanta, inverzna matrica, elementarne transformacije nad matricama, rang, sustavi linearnih jednažbi, Cramerovo pravilo, dekompozicija singularnih vrijednosti (4h)						
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe	☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci	☐ ☐				

	☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad	☐ ☐			
Obveze studenata	Od studenata se očekuje da pohađaju predavanja i vježbe					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	3	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	4	Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra studenti pišu dva kolokvija na kojima se provjerava praktično i teorijsko znanje.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija		
	I. Slapničar, Matematika 1, FESB, Split, 2002.			http://lavica.fesb.hr/mat1/		
	I. Slapničar, Matematika 2, FESB, Split, 2002.			http://lavica.fesb.hr/mat2/		
	B.P. Demidovič, Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike, Tehnička knjiga, Zagreb, 1989.	9				
	I. Slapničar, J. Barić, M. Ninčević, Matematika 1 – zbirka zadataka, FESB, Split, 2010.			http://lavica.fesb.hr/mat1/		
Dopunska literatura	K. Horvatić, Linearna algebra, 9. izdanje, Tehnička knjiga, Zagreb, 2004. N. Uglešić, Viša matematika I i II, skripta, PMF, Split. Bradić, Pečarić, Matematika za tehnološke fakultete, Element, Zagreb P.V. Minorski, Zbirka zadataka iz više matematike, Tehnička knjiga, Zagreb,					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Statistika ispitnih rezultata i studentsko evaluiranje putem anonimne ankete na kraju izvedbe predmeta. Anketa se provodi prema pravilniku Sveučilišta u Splitu.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija		Praktikum iz internetskih usluga					
Kod	PMIC71	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Goran Zaharija	Bodovna vrijednost (ECTS)	2.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			0	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Stjecanje znanja o računalnim mrežama (prijenos podataka, podjela računalnim mreža po različitim kriterijima). Stjecanje znanja o internetu (povijest, organizacija, arhitektura, protokoli i usluge). Poznavanje internet usluga i odgovarajućih protokola aplikacijskog sloja. Upoznati se s različitim vrstama adresa na internetu. Upoznati se s različitim tehnologijama pristupa internetu. Poznavanje sigurnosnih problema na internetu i načina zaštite. Na vježbama savladati korištenje internet aplikacija. Izrađivati i oblikovati web stranice.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	-						
Ishodi učenja	- Nabrojati različite podjele računalnih mreža i objasniti razlike, razlikovati usluge i protokole na internetu po namjeni - Nabrojati i objasniti vrste adresa na Internet - Nabrojati i objasniti razliku između tehnologija pristupa internetu - Nabrojati sigurnosne prijetnje na internetu i objasniti razlike - Izrađivati HTML datoteke i primjenjivati oblikovanje CSSom - Postavljati web stranice na poslužitelj - Koristiti aplikacija u oblaku (eng. cloud computing).						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. Računalne mreže (prijenos podataka, podjela), Internet (povijest i razvoj) (2) 2. Internet usluge (načini korištenja, usluge, protokoli) (1) 3. TCP/IP model (osnovno), adresiranje na internetu (1) 4. Pristup internetu (tehnologije koje se koriste, brzina prijenosa podataka) (1) 5. Sigurnost na internetu (vrste prijetnji i kako se štititi) (2) 6. HTML (10) 7. Postavljanje na poslužitelj (1) 8. Aplikacije na internetu (računarstvo u oblaku) 3 sata; CSS (8)						
Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☐ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☒ Laboratorij ☐ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐ ☐				

Obveze studenata	Prisustvo na vježbama, aktivno sudjelovanje na nastavnim aktivnostima, izrada domaćih radova, ispit (ili 3 kolokvija).					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	0.5	Istraživanje		Praktični rad	1.5
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kolokvij teorija 25% i kolokviji – praktični rad 75% Ili Ispit (praktični rad i usmeni)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	http://moodle.pmfst.unist.hr/ L.Maleš, S.Mladenović (2007), Osnove programiranja za web, Filozofski fakultet u Splitu					
	http://www.w3schools.com/html/default.asp					
	http://www.w3schools.com/css/default.asp					
Dopunska literatura	Elisabeth Robson, Eric Freeman, Head First HTML and CSS, 2nd Edition, O'Reilly Media, 2012 Ben Henicks, HTML & CSS: The Good Parts, O'Reilly, 2010 Mark Pilgrim, HTML5 spreman za upotrebu, autorizirani prijevod eng. izdanja knjige HTML5 Up and Running, O'Reilly, 2010					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Osobne konzultacije, evidencija nazočnosti na nastavi. Polaganje kolokvija. Studentska evaluacija.zgovor sa studentima, studentska evaluacija primjenom anonimne ankete, uspjeh studenata na ispitu, samoprocjena.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija		Programiranje I					
Kod	PMID10	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	izv. prof. dr. sc. Ani Grubišić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Urediti znanja stečena o ovom području u prethodnom obrazovanju. Razumjeti, usvojiti i naučiti proceduru i aktivnosti za rješavanje problema i razvoj programske podrške na računalu. Razumjeti, usvojiti i naučiti osnovni koncept programiranja sa stajališta programskih instrukcija za prihvrat podataka, obrade podataka, spremanje i raspodjele rezultata obrade podataka. Razumjeti, usvojiti i naučiti osnovni koncept za spremanje i ponovno korištenje podataka.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Uvjeti za upis: nema ih. Ulazne kompetencije: poznavanje osnova rada na računalu.						
Ishodi učenja	Student će moći: 1. klasificirati osnovne algoritamske strukture 2. klasificirati osnovne tipove grešaka 3. identificirati greške u programskom rješenju 4. napraviti dijagram toka i pseudokod algoritma 5. usporediti osnovne algoritme sortiranja 6. napisati programe u programskom jeziku Python 7. procijeniti ispravnost programskog rješenja 8. vrednovati gotova programska rješenja						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Tjedan1: Predavanja: Uvodno predavanje: nastavnici, obaveze studenata, elementi tekućeg praćenja, ispit, ocjena, Uvod u programiranje: predstavljanje ciljeva kolegija, literatura Vježbe: Prijava na Moodle, Instalacija i rad u Pythonu, Razvojno okruženje programskog jezika Python (Python Shell), Aritmetički operatori Tjedan2: Predavanja: Razvojno okruženje programskog jezika Python, Jednostavni tipovi podataka: cijeli brojevi, realni brojevi, logički, stringovi , Varijable: imenovanje varijabli, inicijalizacija varijabli, konstante, Aritmetički operatori, aritmetički izrazi, relacijski operatori, logički operatori, logički izrazi, Pridruživanje vrijednosti, Zamjena vrijednosti varijabli, Varijable i izrazi, Varijable i stringovi, Python: PRINT, INPUT, Formatirani ispis, Vježbe: Tipovi varijabli, Print i Input naredbe Tjedan3:						

Predavanja: Algoritmi općenito: povijest, karakteristike, Metoda postupnog profinjavanja, Dijagram toka i pseudokod, Algoritamske strukture, Algoritmi – linijska struktura, Algoritmi – razgranata struktura: jednostrana selekcija, dvostrana selekcija, višestruka selekcija, Python: IF-THEN

Vježbe: Logički i relacijski operatori, IF naredba

Tjedan4:

Predavanja: Ugrađena (gotova) funkcija programskog jezika, Python: Funkcije za rad sa stringovima, operacije za rad sa stringovima, funkcije pretvorbi, funkcije s brojevima, matematičke funkcije

Vježbe: Ugrađene funkcije, Kompleksni brojevi, Stringovi – ugrađene funkcije

Tjedan5:

Predavanja: Algoritmi – ciklička struktura: petlja s poznatim brojem ponavljanja, petlja s ispitivanjem uvjeta ponavljanja na početku, petlja s ispitivanjem uvjeta ponavljanja na kraju

Vježbe: For i while petlja

Tjedan6:

Predavanja: Python:FOR, WHILE, generator slučajnih brojeva

Vježbe: Prosti brojevi, Pristup znamenkama brojeva, Pretvorba brojevnih sustava

Tjedan7:

Predavanja: Procedure: potprogrami (subrutine) i funkcije, Lokalne i globalne varijable Rekurzija, poznatiji rekurzivni algoritmi (faktorijel, Fibonaccijevi brojevi, 8 kraljica, Hanojski tornjevi, Euklidov postupak), Python: def, return

Vježbe: Stringovi, Funkcije

Tjedan8:

Predavanja: Zadaci za pripremu kolokvija

Vježbe: Zadaci za pripremu kolokvija

Tjedan9:

Predavanja:Kolokvij

Vježbe: Analiza kolokvija ili još ponavljanja

Tjedan10:

Predavanja: Nizovi

Vježbe: Nizovi

Tjedan11:

Predavanja: Sortiranje: bubble sort, selekcijsko sortiranje, sortiranje umetanjem, quick sort

Vježbe: Sortiranje

Tjedan12:

Predavanja: Podatkovne datoteke: definicija, struktura, fizička i logička organizacija, Tipični procesi za obradu podataka, Python: datoteka open, close, write, read, unos, ispis

Vježbe: Složeni zadaci s nizovima

Tjedan13:

	Predavanja: Sintaksne greške, semantičke ili logičke greške, greške u izvođenju, Program za otkrivanje grešaka (debugger), Metode za otkrivanje grešaka: linija po linija, traganje od točke prekida, promatranje, Analiza promjena vrijednosti varijabli, Koraci u otklanjanju grešaka, Kategoriziranje problema, Python: debugger Vježbe: Datoteke Tjedan14: Predavanja: Programiranje, program, instrukcija, Faze programiranja, Programska podrška (sistemska i aplikacijska), Programski jezici: strojni, assembler, programski jezici visoke razine, Programi prevoditelji: kompilatori, interpretatori, Paradigme programiranja: proceduralne i neproceduralne, strukturiranje i nestrukturirane, funkcijske, logičke, objektno-orijentirane Vježbe: Datoteke Tjedan15: Predavanja: Faze razvoja programske podrške, Matematički i fizikalni model sustava Vježbe: Kolokvij					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☒ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Pohađanje nastave, aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu, domaće zadaće, kolokvij, pismeni ispit					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	1
	Eksperimentalni rad		Referat		Domaće zadaće	1
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	0.5	Usmeni ispit	0.5		
	Pismeni ispit	1	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pismeni dio ispita (70 %): U semestru se pišu dva kolokvija koja se boduju na ljestvici 0–100 bodova. Studenti koji ostvare najmanje 100 bodova iz oba kolokvija, oslobađaju se od pismenoga ispita. Ostali studenti pristupaju pisanju pismenog dijela ispita. Usmeni dio ispita (30%). Završna ocjena izvodi se na temelju svih navedenih ocjena.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	Budin, L., Brođanac, P., Markučić, Z., Perić, S. (2012) Rješavanje problema programiranjem u Pythonu, Element, Zagreb, ISBN: 978–953–197–395–3					
Dopunska literatura	Griffiths, D., Barry, P. (2009) Head First Programming: A Learner's					

	Guide to Programming Using the Python Language, ISBN: 978-0596802370 Nastavni materijali dostupni na Internetu, uključujući rješenja odabranih zadataka te dodatna znanstvena literatura.
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, studentska evaluacija primjenom anonimne ankete, uspjeh studenata na ispitu, samoprocjena.
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

Naziv kolegija	Tjelesna i zdravstvena kultura I						
Kod	PMS138	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	prof. dr. sc. Mladen Hraste	Bodovna vrijednost (ECTS)	0.5				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			0	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Osnovni su ciljevi predmeta da se optimalizacijom svih antropoloških obilježja studenata očuva i unaprijedi njihovo zdravlje, podigne kvaliteta njihovog života i studiranja te stekne trajna navika i običaj za tjelovježbom						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema uvjeta za upis predmeta. Nema ulaznih kompetencija.						
Ishodi učenja	Student će nakon odslušanog kolegija biti u stanju: boljeg mentalnog i fizičkog zdravlja očuvati i razviti zdravstveni status primjenom tjelovježbe provoditi tjelesno aktivan način života o promicati vrijednosti aktivnoga i zdravoga načina života						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje biotičkih kretnih struktura 1; razvijanje i održavanje aerobnih sposobnosti 2. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje biotičkih kretnih struktura 2; razvijanje i održavanje aerobnih sposobnosti 3. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 1 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih kretnih struktura odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje aerobnih sposobnosti 4. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 1 i/ili učenje i usavršavanje specifičnih kretnih struktura odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje aerobnih sposobnosti 5. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 1 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih tehničkih elemenata 1 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje aerobnih sposobnosti 6. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 1 i ili učenje i usavršavanje osnovnih tehničkih elemenata 2 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje aerobnih						

	sposobnosti					
	7. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 1 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih tehničkih elemenata 3 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje mješovitih aerobno–anaerobnih sposobnosti					
	8. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 2 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih tehničkih elemenata 4 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje mješovitih aerobno–anaerobnih sposobnosti					
	9. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 2 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih taktičkih elemenata 1 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje mješovitih aerobno–anaerobnih sposobnosti					
	10. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 2 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih taktičkih elemenata 2 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje mješovitih aerobno–anaerobnih sposobnosti					
	11. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 2 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih taktičkih elemenata 3 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje mješovitih aerobno–anaerobnih sposobnosti					
	12. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 3 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih taktičkih elemenata 4 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje anaerobno alaktatnih sposobnosti					
	13. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 3 i/ili učenje i usavršavanje kompleksnih tehničkih elemenata 1 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje anaerobno alaktatnih sposobnosti					
	14. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 3 i/ili učenje i usavršavanje kompleksnih tehničkih elemenata 2 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje anaerobno alaktatnih sposobnosti					
	15. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 3 i/ili učenje i usavršavanje kompleksnih taktičkih elemenata 1 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje anaerobno alaktatnih sposobnosti					
Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e–učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Studenti su obvezni prisustvovati minimalno 24 od ukupno 30 predviđenih sati (80%)					
Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	0.5	Istraživanje		Praktični rad	

(upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)						
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kolegij se ne ocjenjuje. Studentu se tijekom nastave pozitivno vrjednuje motoričko gibanje ako ga izvodi bez greške, lako i skladno; bez greške, lako i skladno, ali malo “tvrđe”; s manjim greškama i uz manje poteškoće . Studentu se tijekom nastave pozitivno ne vrjednuje motoričko gibanje ako ga izvodi s velikim greškama i uz velike poteškoće ili ne može izvesti motorički zadatak ni u elementarnom obliku					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija		
	–					
Dopunska literatura	http://www.pmfst.hr/~mhraste/ Priručnik iz kolegija Tjelesna i zdravstvena kultur					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Vanjska i unutarnja ekspertna evaluacija Studentska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija	Uvod u računarstvo						
Kod	PMIA10	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Jelena Nakić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e–učenja	35%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Ovaj kolegij pruža uvid u sadržaje više kolegija koji se slušaju tijekom studija. Kolegij daje pregled područja koje izučava računalna znanost, podjednako u smislu područja istraživanja i primjene. Kroz kolegij se upoznaju područja: povijest računarstva, podjela računarstva po područjima, arhitektura računala, operacijski sustavi, baze podataka, računalne mreže, arhitektura internetskih aplikacija, računalna grafika i umjetna inteligencija. U praktičnom dijelu kolegija kroz zadatke se usvajaju koncepti: brojevni sustavi, logički sklopovi, proračunske tablice i baze podataka te se savladavaju vještine potrebne za rad s osnovnim tekstualnim i grafičkim alatima.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema preduvjeta						
Ishodi učenja	Opisati povijest razvoja računarstva. Definirati podjelu računarstva na područja. Opisati osnovne koncepte iz područja arhitekture računala, operacijskih sustava, baza podataka, računalnih mreža, arhitekture internetskih aplikacija, računalne grafike i umjetne inteligencije. Primijeniti aplikacije za obradu teksta, proračunske tablice i sustav za upravljanje bazom podataka za rješavanje problema i grafičke alate za prikaz rezultata. Prepoznati i argumentirati granice mogućnosti pojedinih područja računarstva.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Predavanja Algoritam, računala kroz vrijeme Osnovni principi računalne tehnologije Brojevni sustavi i predstavljanje podataka Pohrana podataka i problemi kompresije Računalno razmišljanje i programiranje						

	Arhitektura računala i simulacija računalnih sklopova Operacijski sustavi Računalne mreže i internet Mrežni protokoli i sigurnost Baze podataka Računalna grafika Umjetna inteligencija Teorijski kolokvij Vježbe Uvod Brojevni sustavi Prikaz podataka u računalu Logički sklopovi i logičke funkcije Problemski zadaci Kolokvij 1 Obrada teksta Proračunske tablice Baze podataka Kolokvij 2					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☒ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☒ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☒ Domaće zadaće ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Prisustvo na predavanjima i vježbama, aktivno sudjelovanje na nastavnim aktivnostima, izrada domaćih radova, ispit.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	1
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad	1		
	Kolokviji	1	Usmeni ispit	0.5		
	Pismeni ispit	0.5	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Prisustvo/sudjelovanje na nastavi (10%) Seminar (10%) Pismeni/usmeni ispit/kolokvij (80%)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	Computer Science: An Overview, Brookshear, J. Glenn Brylow, Dennis, prijevod, ISBN 9789537398514					
Dopunska literatura	Nastavni materijali dostupni na Internetu, uključujući rješenja odabranih zadataka te dodatna znanstvena literatura.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, anonimna studentska anketa, uspješnost studenata na kolegiju, samoanaliza.					

Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	
---	--

Naziv kolegija	Strani jezik u struci I (Engleski)							
Kod	PMS250		Godina studija		1.			
Nositelj/i kolegija	Ana Mršić Zdilar, pred.		Bodovna vrijednost (ECTS)		2.0			
Suradnici			Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)		P	S	V	T
					0	30	0	0
Status kolegija	Izborni		Postotak primjene e-učenja		0%			
Opis kolegija								
Ciljevi kolegija	– upoznati studente s osnovnim zakonitostima prevođenja stručnih tekstova iz područja matematike, informatike, tehnike i fizike – razvijati vještine i tehnike čitanja s razumijevanjem stručnih i znanstvenih tekstova na engleskom jeziku iz područja prirodnih i tehničkih znanosti – poticati usvajanje stručne terminologije iz područje matematike, informatike, tehnike i fizike – ponavljati i proširivati gramatičke kategorije engleskog jezika, osobito one karakteristične za stručne tekstove – razvijati pismene i usmene komunikacijske vještine studenata na engleskom jeziku							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje s engleskim jezikom kao prvim ili drugim stranim jezikom.							
Ishodi učenja	Nakon odslušanog i položenog predmeta, student će moći: – s razumijevanjem pročitati stručni tekst na engleskom jeziku i prevesti ga na hrvatski jezik – jezično i sadržajno analizirati stručni tekst na engleskom jeziku – realizirati usmeno izlaganje na engleskom jeziku, odnosno prezentaciju na određenu temu iz struke – napisati kraći tekst na engleskom jeziku s temom iz područja prirodnih i tehničkih znanosti – temeljem stečenih kompetencija u domeni stručnog vokabulara na engleskom jeziku, uspješno pretraživati i koristiti relevantnu stručnu literaturu – pravilno se služiti različitim gramatičkim kategorijama tipičnim za stručne tekstove (npr. pasivne konstrukcije, neodređene zamjenice, složenice i dr.) .							
Sadržaj kolegija detaljno	1. Introduction to mathematics and numbers / Mathematics and							

razrađen prema satnici nastave	numbers / The number system /Sets of numbers 2. Mathematical symbols/Irregular plurals 3. Fractions / Ratio, proportio and percentage / Using percentages in statistics 4. Power and roots / Word transformation 5. Factors 6. Introduction to computer science terminology 7. Computer applications / What can computers do?/What is a computer/ The Passive Voice 8. What's inside a microcomputer /Relative clauses /Word building–prefixes 9. Input devices /About the keyboard /Point and click / Word building–Adding a suffix 10. Output devices /Types of printers / Comparison of adjectives 11. Storage devices / Optical disks: pros and cons / Connectors and modifiers 12. Physics 13. Matter and measurement /Opposites 14. Liquids 15. Gases / Conditional clauses					
Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e–učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Nazočnost na nastavi, aktivno sudjelovanje u nastavi, realizacija prezentacije (usmenog izlaganja) na engleskom jeziku na zadanu temu iz struke, polaganje dvaju kolokvija ili ispita.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	0.5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	0.5		
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	1	Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Nazočnost na nastavi, praćenje aktivnosti studenata na nastavi, prezentacija, dva kolokvija, ispit (ako mu student pristupi).					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	Ferčec, Ivanka: A Course in Scientific English, Odjel za matematiku, Sveučilište u Osijeku, Osijek, 2001.					
Dopunska literatura	Fabre, E. M./ Esteras, S. R.: Professional English in Use (Intermediate to advanced), Cambridge University Press, Cambridge 2007. Allen, J. P. B i Widdowson, H. G.: English in Physical Science,					

	Oxford University Press, 1978. Glendinning, E. H.: English in Mechanical Engineering, Oxford University Press, 1979.
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Konzultacije, razgovor, aktivno sudjelovanje, evaluacija predmeta i nastavnika
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	Nema.

Naziv kolegija		Strani jezik u struci I (Njemački)					
Kod	PMS260	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija		Bodovna vrijednost (ECTS)	2.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			0	30	0	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	10%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	–upoznati studente s osnovnim zakonitostima prevođenja stručnih tekstova iz područja prirodnih i tehničkih znanosti –razvijati vještine i tehnike čitanja s razumijevanjem stručnih i znanstvenih tekstova na njemačkom jeziku iz područja prirodnih i tehničkih znanosti –poticati usvajanje njemačke stručne terminologije iz područja prirodnih i tehničkih znanosti –ponavljati i proširivati gramatičke kategorije njemačkog jezika, osobito one karakteristične za stručne tekstove –razvijati pismene i usmene komunikacijske vještine studenata na njemačkom jeziku						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje s engleskim jezikom kao prvim ili drugim stranim jezikom.						
Ishodi učenja	Student će nakon završetka odslušanja predmeta moći: 1.s razumijevanjem pročitati stručni tekst na njemačkom jeziku i prevesti ga na hrvatski jezik 2.jezično i sadržajno analizirati stručni tekst na njemačkom jeziku 3.realizirati usmeno izlaganje na njemačkom jeziku, odnosno prezentaciju na određenu temu iz struke 4.napisati kraći tekst na njemačkom jeziku s temom iz područja prirodnih i tehničkih znanosti 5.temeljem stečenih kompetencija u domeni stručnog vokabulara na njemačkom jeziku, uspješno pretraživati i koristiti relevantnu stručnu literaturu						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Seminari 1. Geschichte der Naturwissenschaften 2. Die Erforschung der Welt 3. Die Geburt der Wissenschaften 4. Die Erben der griechischen Wissenschaft 5. Bewegung im Großen und Kleinen 6. Magnetismus 7. Licht und Farbe 8. Die Chemie entsteht 9. Der Weg zur organischen Chemie 10. Mathematik von der Antike bis heute 11. Arithmetik: vom Zählen und Rechnen 12. Biologie 13. Was ist Leben?						

	13. Wetter und Klima 14. Krankheiten und ihre Ursachen 15. Die Entstehung des Lebens					
Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Nazočnost na nastavi, aktivno sudjelovanje u nastavi, realizacija prezentacije (usmenog izlaganja) na njemačkom jeziku na zadanu temu iz struke, polaganje dvaju kolokvija ili ispita.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	0.5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	0.5		
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	1	Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Nazočnost na nastavi, aktivnost na nastavi, rezultati kolokvija, rezultati ispita (ukoliko mu student pristupi).					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	Loa, Ingo (Hrsg.): Allgemeinbildung Naturwissenschaften, Arena Verlag, Würzburg 2013					
Dopunska literatura	Zettl, Erich: Aus moderner Technik und Naturwissenschaft, Max Hueber Verlag, Ismaning 2002					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Statistika ispitnih rezultata i studentska evaluacija putem anonimne ankete na kraju izvedbe predmeta. Anketa se provodi prema pravilniku Sveučilišta u Splitu.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	Konzultacije, razgovor, aktivno sudjelovanje, evaluacija predmeta i nastavnika					

Naziv kolegija		Grafičko komuniciranje i dizajn II				
Kod	PMT152	Godina studija	1.			
Nositelj/i kolegija	izv. prof. dr. sc. Tomislav Matić	Bodovna vrijednost (ECTS)	3.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15	15	0	0
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	Usvojiti znanja potrebna za označavanje hrapavosti tehničkih površina i tolerancija predmeta na tehničkom crtežu, u svrhu njegovog jednoznačnog i potpunog definiranja. Usvojiti znanja i vještine potrebne za izradu dvodimenzionalnih tehničkih crteža upotrebom računala.					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema ih.					
Ishodi učenja	1. Objasniti sustav označavanja tolerancija duljinskih mjera i dosjeda. 2. Opisati sustav označavanja hrapavosti tehničkih površina. 3. Objasniti sustav označavanja geometrijskih tolerancija. 4. Izraditi tehnički crtež upotrebom računala.					
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1.Tjedan: Općenito o tolerancijama. Osnovni pojmovi ISO tolerancijskog sustava duljinskih mjera. 2.Tjedan: Veličina tolerancijskog polja. Položaj tolerancijskog polja. 3.Tjedan: Vrste dosjeda. Dosjedni sustavi. Tolerancije slobodnih mjera. Označavanje tolerancija na crtežu. 4.Tjedan: Primjeri proračuna dosjeda. 5.Tjedan: Utjecaj temperature na dosjede. 6.Tjedan: Primjeri proračuna dosjeda s utjecajem temperature. 7.Tjedan: Kolokvij 8.Tjedan: Osnove AutoCAD-a: korisničko sučelje, podešavanje i mjerne jedinice, načini zadavanja naredbi, koordinatni sustavi, apsolutne i relativne koordinate, naredbe za pregled ekrana, pogledi. 9.Tjedan: Osnovne naredbe za crtanje (line, multiline, circle, arc, rectang, polygon, spline). Osnovne naredbe za modifikaciju objekata (copy, move, offset, rotate, stretch, trim, extend, mirror, array, fillet, chamfer). 10.Tjedan: Pomagala za precizno crtanje (orho, otrack, object snap) . Rad s tekstom. Slojevi: namjena, definiranje slojeva, vrste crta, izmjena značajki slojeva. Šrafitiranje. 11.Tjedan: Kotiranje: podešavanje stila kotiranja, kotiranje duljina, krugova, lukova, lančano i usporedno kotiranje. Korištenje posebnih oznaka na kotama Priprema crteža za ispis: mjerilo, formati, orijentacija, debljine i vrste crta. 12.Tjedan: Hrapavost tehničkih površina. Osnovni pojmovi.					

	13.Tjedan: Označavanje hrapavosti površina na tehničkim crtežima. 14.Tjedan: Geometrijske tolerancije. Osnovne oznake geometrijskih tolerancija. Primjeri označavanja geometrijskih tolerancija. 15.Tjedan: Kolokvij.					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Pohađanje i praćenje nastave, izrada seminarskog rada, samostalno učenje i proučavanje literature, pristupanje kolokvijima i/ili pismenom i usmenom ispitu.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	0.75	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Pohađanje seminara	0.75
	Esej		Seminarski rad	0.5	Samostalno učenje	1
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predan seminarski rad. Dva kolokvija tijekom semestra ili pismeni i usmeni ispit u ispitnom roku. Studenti koji polože oba kolokvija (ostvare više od 50% bodova iz svakog kolokvija) oslobađaju se pismenog i usmenog ispita. Ostali studenti pristupaju pismenom i usmenom ispitu. U ovisnosti o ostvarenom postotku na usmenom i pismenom dijelu ispita određuje se završna ocjena: 50 – 62% – dovoljan (2) 63 – 75% – dobar (3) 76 – 87% – vrlo dobar (4) 88 – 100% – izvrstan (5)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	Matić T., Grafičko komuniciranje i dizajn 2, recenzirano predavanje, web fakulteta 2015.				Online	
Dopunska literatura	1. Piršić T., Tehničko crtanje, Udžbenici Sveučilišta u Splitu, Split, 2010. 2.Opalić M., Kljajin M., Sebastijanović S., Tehničko crtanje, Zrinski, Čakovec, 2003.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Provođenje anonimne studentske ankete, razgovor sa studentima, analiza uspjeha studenata na kolokvijima i ispitima, samoprocjena.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija	Matematika II						
Kod		Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Ana Laštre, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	7.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	30%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Intuitivnim prezentiranjem teorije i ilustrativnim primjerima osposobiti studente za praćenje stručnih predmeta i rješavanje praktičnih problema.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Odslušan kolegij Matematika I.						
Ishodi učenja	Uspješni student će biti osposobljen – Geometrijski i analitički prikazati vektor te koristiti skalarni i vektorski produkt u analitičkoj prezentaciji ravnina i pravaca – geometrijski interpretirati jednadžbe pravca, ravnine te jednostavnijih konika i kvadrata; – izračunati limes i derivaciju funkcija 2 i 3 varijable; – primijeniti diferencijalni račun u rješavanju optimizacijskih problema; – primijeniti integralni račun za određivanje površina likova i volumena tijela – prepoznati i riješiti različite ODJ 1. reda i LDJ n-tog reda						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	– Klasična algebra vektora (4) – Analitička geometrija ravnine i pravca (4) – Koordinatni sustavi i plohe drugog reda (2) – Skalarnе funkcije više varijabli, limes i neprekidnost (2) – Parcijalna derivacija (2) – Diferencijal i tangencijalna ravnina (2) – Lokalni ekstremi funkcije više varijabli (4) – Dvostruki i trostruki integral (4) – Primjene dvostrukog i trostrukog integrala (2) – Obične diferencijalne jednadžbe 1. reda (2) – Linearne diferencijalne jednadžbe 2. reda (2)						
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐				
Obveze studenata	Pohađanje nastave						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	3	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat				
	Esej		Seminarski rad				
	Kolokviji	3	Usmeni ispit	1			
	Pismeni ispit		Projekt				

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra studenti pišu dva kolokvija na kojima se provjerava praktično i teorijsko znanje.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	I. Slapničar, Matematika 1, FESB, Split, 2002. (http://lavica.fesb.hr/mat1/)		http://lavica.fesb.hr/mat1/
	I. Slapničar, Matematika 2, FESB, Split, 2002. (http://lavica.fesb.hr/mat2/)		http://lavica.fesb.hr/mat2/
	B.P. Demidovič, Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike, Tehnička knjiga, Zagreb	9	
	I. Slapničar, J. Barić, M. Ninčević, Matematika 1 – zbirka zadataka, FESB, Split, 2010		http://lavica.fesb.hr/mat1/
Dopunska literatura	K. Horvatić, Linearna algebra, 9. izdanje, Tehnička knjiga, Zagreb, 2004. – N. Uglešić, Viša matematika I i II, skripta, PMF, Split. – Bradić, Pečarić, Matematika za tehnološke fakultete, Element, Zagreb – P.V. Minorski, Zbirka zadataka iz više matematike, Tehnička knjiga, Zagreb, 1990.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Statistika ispitnih rezultata i studentska evaluacija putem anonimne ankete na kraju izvedbe predmeta. Anketa se provodi prema pravilniku Sveučilišta u Splitu.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija		Programiranje II					
Kod	PMID20	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Divna Krpan	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	20%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Urediti znanja stečena o ovom području u prethodnom obrazovanju. Razumjeti, usvojiti i naučiti proceduru i aktivnosti za rješavanje problema i razvoj programske podrške na računalu. Razumjeti, usvojiti i naučiti osnovne koncepte objektno-orijentiranog programiranja. Razumjeti, usvojiti i naučiti osnovni koncept za spremanje i ponovno korištenje podataka.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Uvjeti za upis: nema ih. Ulazne kompetencije: poznavanje osnova rada na računalu, poznavanje osnovnih algoritama.						
Ishodi učenja	Student će moći: 1. Klasificirati tipove podataka 2. klasificirati osnovne algoritamske strukture 3. klasificirati osnovne tipove grešaka 4. identificirati greške u programskom rješenju 5. napisati kod za rad s grešakama kod izvođenja 6. napisati konzolske i grafičke aplikacije u programskom jeziku C# 7. napisati vlastite tipove podataka (npr. struct) 8. napisati klase (svojstva, metode i konstruktore) 9. identificirati osnovne strukture podataka (jednostavne i složene)						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Tjedan 1: Vježbe: Ulazni test na računalu Predavanja: Pregled kolegija, uvod u programski jezik C# Tjedan 02: Vježbe: Osnovne I/O naredbe Predavanja: Izrada programske podrške, integrirana razvojna okolina, primjeri okruženja, instalacija okruženja za rad Tjedan 03: Vježbe: Slučajni brojevi, algoritmi za traženje minimuma, maksimuma, prostih brojeva Predavanja: tipovi podataka u C# (jednostavni: tekstualni i brojčani), algoritamske strukture odluke i petlje Tjedan 04: Vježbe: Nizovi, unos ispis niza, nizovi riječi, matrice (dvodimenzionalni nizovi), metode Predavanja: Složenije strukture podataka: nizovi						

	(jednodimenzionalni i dvodimenzionalni), strukture (struct)		
	Tjedan 05: Vježbe: rekurzije Predavanja: rekurzije, top-down metoda na primjeru Tjedan 06: Vježbe: ponavljanje za kolokvij Predavanja: testiranje programske podrške, vrste pogrešaka, prepoznavanje i uklanjanje, rješavanje primjera kolokvija Tjedan 07: Vježbe: Kolokvij 1 Predavanja: grafičko korisničko sučelje, uvod u .NET, oblikovanje osnovnih GUI elemenata, kontrole Tjedan 08: Vježbe: Izrada jednostavne GUI Predavanja: okruženje za izradu GUI aplikacije Tjedan 09: Vježbe: Unos i čitanje podataka iz kontrola različitih vrsta kontrola Predavanja: Klase i objekti u C# Tjedan 10: Vježbe: Elementi naprednih grafičkih aplikacija Predavanja: Elementi naprednih grafičkih aplikacija Tjedan 11: Vježbe: Upotreba i kreiranje klasa, instanci, konstruktora, tipova, svojstava Predavanja: Nizovi, liste i kolekcije Tjedan 12: Vježbe: Upotreba nizova i lista Predavanja: Tokovi podataka i datoteke Tjedan 13: Vježbe: Datoteke i tokovi podataka Predavanja: Napredni sustavi pohrane (npr. binarne datoteke) Tjedan 14: Vježbe: ponavljanje za 2. kolokvij Predavanja: Primjeri zadataka i priprema za 2. kolokvij Tjedan 15: Vježbe: Kolokvij 2. Predavanja: Analiza kolokvija		
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Obveze studenata	Pohađanje nastave, aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu,		

	kolokviji ili testovi kontinuiranog praćenja, pismeni ispit, usmeni ispit					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	1
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	1	Usmeni ispit	1		
	Pismeni ispit	2	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Praktično znanje (programiranje i praktična primjena koncepata programiranja) provjerava se testovima kontinuiranog praćenja tijekom trajanja nastave ili kolokvijima i odnosi se na 70% ispita. Teorijsko znanje provjerava se na usmenom dijelu ispita i odnosi se na 30% ispita.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	Griffiths, I., Adams, M., & Liberty, J. (2010). Programming C# 4.0: O'Reilly Media, Inc.					
Dopunska literatura	Nastavni materijali dostupni na Internetu.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, studentska evaluacija primjenom anonimne ankete, uspjeh studenata na ispitu, samoprocjena.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija	Tjelesna i zdravstvena kultura II						
Kod	PMS139	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	prof. dr. sc. Mladen Hraste	Bodovna vrijednost (ECTS)	0.5				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			0	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Osnovni su ciljevi predmeta da se optimalizacijom svih antropoloških obilježja studenata očuva i unaprijedi njihovo zdravlje, podigne kvaliteta njihovog života i studiranja te stekne trajna navika i običaj za tjelovježbom.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema uvjeta za upis predmeta. Nema ulaznih kompetencija.						
Ishodi učenja	Student će nakon odslušanog kolegija biti u stanju: boljeg mentalnog i fizičkog zdravlja očuvati i razviti zdravstveni status primjenom tjelovježbe provoditi tjelesno aktivan način života o promicati vrijednosti aktivnoga i zdravoga načina života						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje biotičkih kretnih struktura 1; razvijanje i održavanje aerobnih sposobnosti 2. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje biotičkih kretnih struktura 2; razvijanje i održavanje aerobnih sposobnosti 3. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 1 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih kretnih struktura odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje aerobnih sposobnosti 4. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 1 i/ili učenje i usavršavanje specifičnih kretnih struktura odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje aerobnih sposobnosti 5. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 1 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih tehničkih elemenata 1 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje aerobnih sposobnosti 6. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 1 i ili učenje i usavršavanje osnovnih tehničkih elemenata 2 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje aerobnih sposobnosti 7. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 1 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih tehničkih elemenata 3 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje mješovitih aerobno-anaerobnih sposobnosti 8. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa						

	2 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih tehničkih elemenata 4 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje mješovitih aerobno–anaerobnih sposobnosti 9. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 2 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih taktičkih elemenata 1 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje mješovitih aerobno–anaerobnih sposobnosti 10. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 2 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih taktičkih elemenata 2 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje mješovitih aerobno–anaerobnih sposobnosti 11. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 2 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih taktičkih elemenata 3 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje mješovitih aerobno–anaerobnih sposobnosti 12. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 3 i/ili učenje i usavršavanje osnovnih taktičkih elemenata 4 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje anaerobno alaktatnih sposobnosti 13. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 3 i/ili učenje i usavršavanje kompleksnih tehničkih elemenata 1 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje anaerobno alaktatnih sposobnosti 14. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 3 i/ili učenje i usavršavanje kompleksnih tehničkih elemenata 2 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje anaerobno alaktatnih sposobnosti 15. nastavna tema (2 sata): učenje i usavršavanje fitness programa 3 i/ili učenje i usavršavanje kompleksnih taktičkih elemenata 1 odabrane kineziološke aktivnosti; razvijanje i održavanje anaerobno alaktatnih sposobnosti					
Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e–učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Studenti su obvezni prisustvovati minimalno 24 od ukupno 30 predviđenih sati (80%)					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	0.5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kolegij se ne ocjenjuje. Studentu se tijekom nastave pozitivno vrjednuje motoričko gibanje ako ga izvodi bez greške, lako i skladno; bez greške, lako i skladno, ali malo “tvrđe”; s manjim greškama i uz manje poteškoće . Studentu se tijekom nastave pozitivno ne vrjednuje motoričko gibanje ako ga izvodi s velikim greškama i uz velike poteškoće ili ne može izvesti motorički zadatak ni u elementarnom obliku					

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	–		
Dopunska literatura	http://www.pmfst.hr/~mhraste/ Priručnik iz kolegija Tjelesna i zdravstvena kultura		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Vanjska i unutarnja ekspertna evaluacija Studentska evaluacija		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija		Uvod u fiziku					
Kod	PMP096	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Martina Požar	Bodovna vrijednost (ECTS)	4.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			45	0	15	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Razumijevanje osnova iz područja mehanike, fizike kondenzirane tvari, valova, optike i kvantne fizike, stjecanje operativnog znanja u rješavanju numeričkih zadataka te postizanje vještine svođenja fizikalnog problema u odgovarajući matematički model pomoću jednadžbi.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Upisan preddiplomski studij.						
Ishodi učenja	Student je na kraju kolegija sposoban: 1. demonstrirati poznavanje kinematike gibanja u jednoj, dvije i tri dimenzije, 2. navesti i obrazložiti Newtonove zakone gibanja te ih primijeniti u numeričkim primjerima, 3. obrazložiti pojmove rada, kinetičke i potencijelne energije te izvesti zakon očuvanja energije i zakon očuvanja količine gibanja, 4. demonstrirati poznavanja kinematike i dinamike rotacije krutog tijela te riješiti probleme koji uključuju rotaciju krutog tijela, 5. navesti i obrazložiti Newtonov zakona gravitacije i Keplerove zakone te ih primijeniti pri opisu Sunčevog sustava, 6. navesti osnovna svojstva krutih tvari, tekućina i plinova, objasniti osnove hidrostatike i hidrodinamike te plinske zakone, 7. opisati titranje te objasniti nastanak i širenje valova, 8. demonstrirati poznavanje optike u rješavanju konkretnih problema, 9. objasniti Plackov zakon zračenja crnog tijela i fotoelektrični efekt.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. Mjerenje, mjerne jedinice i fizikalne veličine, (2P+1V) 2. Gibanje po pravcu, (2P+1V) 3. Gibanje u dvije i tri dimenzije, (4P+1V) 4. Newtonovi zakoni, (4P+1V) 5. Primjena Newtonovih zakona, (3P+1V) 6. Rad i kinetička energija, (3P+1V)						

	7. Potencijalna energija i zakon očuvanja energije, (3P+1V) 8. Količina gibanja, impuls sile i sudari, (3P+1V) 9. Rotacija krutog tijela, (6P+1V) 10. Newtonov zakon gravitacije, Keplerovi zakoni, (2P+1V) 11. Krute tvari i fluidi, (3P+1V) 12. Titranje, (2P+1V) 13. Valovi, (2P+1V) 14. Optika, (3P+1V) 15. Uvod u kvantnu fiziku. (3P+1V)					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Student/ica je dužan/na pohađati barem 70% nastave (predavanja i vježbe kumulativno). Student/ica koji je redovito pohađao/la nastavu mogu pristupiti pisanju i teorije i zadataka na provjerama znanja. Potrebno je imati barem 40% na svakom segmentu kolokvija ili pismenog ispita da bi se položio kolegij.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji		Usmeni ispit	1		
	Pismeni ispit	1	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Konačna ocjena se formira prema rezultatima na provjerama znanja (kolokvijima/ispitima), kao aritmetička sredina doprinosa teoretskog dijela i zadataka. I zadaci i teorija doprinose 50% u formiranju ocjene. Ukupni postignuti postotci i rezultirajuće ocjene: 40–55 -> dovoljan (2) 56–70 -> dobar (3) 71–85 -> vrlo dobar (4) 86–100 -> izvrstan (5)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	M. Požar, Uvod u fiziku. (recenzirana skripta, 2022)					
Dopunska literatura	[1] D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, Fundamentals of Physics. 9th Edition, John Wiley, New York 2011. [2] H. D. Young, R. A. Freedman, Sears and Zemansky's University Physics, 12th Edition, Pearson, 2008					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Statistika ispitnih rezultata i studentsko evaluiranje putem anonimne ankete na kraju izvedbe predmeta. Anketa se provodi prema pravilniku					

	Sveučilišta u Splitu
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

Naziv kolegija	Uvod u nauku o toplini						
Kod	PMT153	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Ivan Peko	Bodovna vrijednost (ECTS)	4.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	15	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Ovladati znanjem o osnovnim termodinamičkim zakonima, principima i pojavama te njihovoj inženjerskoj primjeni. Usvojiti znanja i vještina za rješavanje jednostavnih termodinamičkih procesa.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema ih						
Ishodi učenja	1. Proračunati jednostavne toplinske probleme. 2. Definirati mjerne jedinice osnovnih termodinamičkih veličina. 3. Objasniti zakonitosti iz područja prvog i drugog zakona termodinamike. 4. Objasniti termodinamičke promjene stanja idealnih plinova. 5. Objasniti procese ekspanzije i kompresije. 6. Analizirati procese u toplinskim uređajima. 7. Usporediti vrste kružnih procesa. 8. Koristiti tablice i dijagrame.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. Tjedan: Uvod u kolegij i opći pojmovi 2. Tjedan: Veličine stanja 3. Tjedan: Toplinsko širenje čvrstih tijela i kapljevine 4. Tjedan: Unutarnja energija 5. Tjedan: Prvi glavni stavak termodinamike 6. Tjedan: Idealni plinovi 7. Tjedan: Toplina i specifična toplina 8. Tjedan: Prvi kolokvij 9. Tjedan: Smjese plinova 10. Tjedan: Promjene stanja idealnih plinova 11. Tjedan: Drugi glavni stavak termodinamike 12. Tjedan: Kružni procesi 13. Tjedan: Toplinski strojevi 14. Tjedan: Vodena para 15. Tjedan: Drugi kolokvij						
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☒ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐				

Obveze studenata	Pohađanje nastave, aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu, kolokvij, pismeni ispit					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	0.5	Usmeni ispit	2		
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pohađanje predavanja se evidentira, ali ne ulazi u ocjenu. Ispit i kolokvij se sastoji od teoretskog dijela i zadataka. – Teoretski dio ispita (50%) – Zadatci (50%) Prag prolaznosti je 50%.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	Uvod u nauku o toplini – predavanja (interna skripta) Mr.sc. Goran Fučko					
	A. Kostelić, Nauka o toplini, Školska knjiga, Zagreb, 1988					
Dopunska literatura						
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, studentska evaluacija primjenom anonimne ankete, uspjeh studenata na ispitu, samoprocjena.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija	Uvod u politehniku						
Kod	PMT002		Godina studija		1.		
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Stjepan Kovačević		Bodovna vrijednost (ECTS)		2.0		
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			15	15	0	0	
Status kolegija	Obvezni		Postotak primjene e-učenja		20%		
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Usvojenost temeljnih znanja i vještina iz područja politehnike neophodnih za organizaciju i realizaciju nastave tehnike u osnovnoj školi, s posebnim naglaskom na graditeljstvo i promet.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema uvjeta i ulaznih kompetencija.						
Ishodi učenja	1. Analizirati ulogu politehnike u svakodnevnom životu; 2. Primjenjivati načela ekonomičnosti u planiranju i realizaciji tehničko-tehnoloških procesa u odgoju i obrazovanju; 3. Odabirati, strukturirati i vrednovati aktualne politehničke sadržaje osposobljavanja; 4. Kritički razmatrati graditeljsku tehniku s aspekta funkcionalnosti i estetike; 5. Primijeniti stečene kompetencije iz područja graditeljstva u budućem nastavnom radu 6. Kritički razmatrati promet s aspekta funkcionalnosti, sigurnosti i ekonomičnosti; 7. Primijeniti stečene kompetencije iz područja prometa u budućem nastavnom radu; 8. Objasniti ulogu IKT-a u suvremenim prometnim sustavima.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. Definiranje i utvrđivanje kompleksnosti politehničkih sadržaja. 2. Funkcija politehnike u kontekstu gospodarskog, proizvodnog i uslužnog sustava, logistika i ekonomika 3. Elementi politehničkog sustava i primjeri implementacije u proizvodnji i gospodarstvu. 4. Politehnika u odgoju i obrazovanju 5. Osnove graditeljske tehnike–temeljni pojmovi i podjele 6. Arhitektonsko–građevinska projektna dokumentacija– vrste projekata 7. Grafičke oznake materijala i elemenata 8. Materijali u graditeljstvu 9. Osnove prometa– temeljni pojmovi i podjele 10. Prometne grane – podsustavi prometa 11. Temeljne karakteristike suhozemnog, vodnog i zračnog prometa 12. Promet informacija – telekomunikacije 13. Prometna signalizacija 14. Informacijsko–komunikacijski sustavi u prometu 15. Inteligentni transportni sustavi						

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☒ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐			
Obveze studenata	Pohađanje nastave, aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu, kolokvij, pismeni ispit, izrada seminarskog rada					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	0.5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad	0.5		
	Kolokviji		Usmeni ispit	1		
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Aktivnost na nastavi 15%, kolokvij 15%, seminarski rad 15%, završni usmeni ispit 55%.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija		
	Interna skripta Uvod u politehniku					
	V. Bazala, Pregled povijesti znanosti, ŠK, Zagreb, 1980.					
	H. Burger, Filozofija tehnike, Naprijed, 1989.					
Dopunska literatura						
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Studentska anketa					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija	Jezična kultura						
Kod	PMS104	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Anđela Milinović Hrga	Bodovna vrijednost (ECTS)	2.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			15	15	0	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Student utvrđuje i proširuje temeljna znanja gramatike hrvatskoga jezika; upoznaje se s leksikologijom; upoznaje funkcionalne stilove hrvatskoga književnoga jezika; usustavljuje jezično znanje.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema ih						
Ishodi učenja	1. povezivati i raščlanjivati pravopisnu, pravogovornu, gramatičku, leksičku i stilističku normu hrvatskoga standardnog jezika 2. kritički razmišljati o jezičnim pojavama u suvremenome hrvatskom jeziku i rješavati jezične probleme 3. razlikovati i valjano primjenjivati funkcionalne stilove 4. primijeniti stečena jezična znanja za poboljšanje vlastite usmene i pismene komunikacije 5. spoznati vrijednosti jezične kulture u praksi te razvijati svijest o potrebi njegovanja i kultiviranja osobnoga jezičnog izraza 6. samostalno se koristiti jezikoslovnom literaturom						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. Jezik i govor. Jezična i govorna kultura. Funkcije jezika. 2. Hrvatski jezik i hrvatski standardni jezik. 3. Višefunkcionalnost hrvatskoga standardnoga jezika. 4. Jezičnostilska razina i oblikovanje teksta. 5. Pravogovorna i pravopisna norma. 6. Gramatičke norme. 7. Morfološka pitanja: gramatičke kategorije, sklonidba, sprezanje. 8. Sintaksa i norma. 9. Funkcionalni stilovi i sintaksa. 10. Leksički ustroj hrvatskoga standardnoga jezika: raslojenost leksika, jezično posuđivanje, uporaba i stilska vrijednost leksema. 11. Tuđice, posuđenice i usvojenice u hrvatskome jeziku: uporaba i prilagodba hrvatskome književnojezičnom sustavu. 12. Stručno nazivlje: nastanak i normiranje. 13. Tvorba riječi: teorijski i						

	normativni problemi. 14. Tvorbene dvojbe. 15. Tvorba riječi i pravopisna norma.					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Pohađanje nastave					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Nazočnost na nastavi, aktivnost na nastavi, izrada seminarskoga rada, kolokviji. Pismeni ispit (ako student ne položi kolokvije) uz mogućnost usmenoga ispita.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija		
	-					
Dopunska literatura	Pravopisi Vladimir Anić, Josip Silić, Pravopis hrvatskoga jezika, Novi Liber – Školska knjiga, Zagreb, 2001. Stjepan Babić, Božidar Finka, Milan Moguš, Hrvatski pravopis, Školska knjiga, Zagreb, 1990 (pretisak izdanja iz 1971.); promijenjena izdanja: 21994, 31995, 41996. Stjepan Babić, Božidar Finka, Milan Moguš, Hrvatski pravopis, Školska knjiga, Zagreb, 52000 (V., prerađeno izdanje). Stjepan Babić, Božidar Finka, Milan Moguš, Hrvatski pravopis, Školska knjiga, Zagreb, 62002, 72003, 82004. Stjepan Babić, Milan Moguš, Hrvatski pravopis: usklađen sa zaključcima Vijeća za normu hrvatskoga standardnog jezika, Školska knjiga, Zagreb, 12010, 22011. Stjepan Babić, Sanda Ham, Milan Moguš, Hrvatski školski pravopis, Školska knjiga, Zagreb, 2005. Stjepan Babić, Sanda Ham, Milan Moguš, Hrvatski školski pravopis: usklađen sa zaključcima Vijeća za normu hrvatskoga standardnog jezika, Školska knjiga, Zagreb, 22008, 32009, 42112. Lada Badurina, Ivan Marković, Krešimir Mićanović, Hrvatski pravopis, Matica hrvatska, Zagreb, 12007, 22008.					

	Hrvatski pravopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje, Zagreb, 2013., dostupno i na pravopis.hr Gramatike Barić, E. i sur.: Hrvatska gramatika, Školska knjiga, Zagreb, 1995. Ham, S.: Školska gramatika hrvatskoga jezika, Školska knjiga, Zagreb, 2002. Silić, J., Pranjković, I.: Gramatika hrvatskoga jezika za gimnazije i visoka učilišta, Školska knjiga, Zagreb, 2005. Težak, S., Babić, S.: Gramatika hrvatskoga jezika. Priručnik za osnovno jezično obrazovanje, Školska knjiga, Zagreb, 1992. Rječnici Rječnik hrvatskoga jezika, ur. Jure Šonje, Leksikografski zavod „Miroslav Krleža“ i Školska knjiga, Zagreb, 2000. Klaić, B.: Rječnik stranih riječi, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb, 1981. Jezikoslovni priručnici, savjetnici, časopisi Katičić, R. (1986.). Novi jezikoslovni ogledi, Školska knjiga, Zagreb. Kovačević, M. (1998.), Hrvatski jezik između norme i stila, Nakladni zavod Globus, Zagreb. Mihaljević, M. (1993.). Hrvatsko računalno nazivlje, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb. Oraić Tolić, D. (2011.). Akademsko pismo: Strategije i tehnike klasične retorike za suvremene studentice i studente, Naklada Ljevak, Zagreb. Škiljan, D. (2000.). Javni jezik, Antibarbarus, Zagreb. Težak, S. (2004.). Hrvatski naš (ne)podobni, Školske novine, Zagreb. Težak, S. (1995.). Hrvatski naš osebujni, Školske novine, Zagreb. Jezik, časopis za kulturu hrvatskoga književnog jezika, Hrvatsko filološko društvo, Zagreb. http://hrcak.srce.hr/index.php?show=casopisi_podrucje&id_podrucje=49 (Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske, područje jezikoslovlja) http://www.facebook.com/pages/Casopis-Jezik/113657748671600 http://soundcloud.com/ecipecireci (Eci, peci – reci! Jezični savjeti na Radio Osijeku, ur. Sanda Ham) http://jezicnisavjetnik.mojblog.hr, anonimni bloger Scorpy (Stitch) http://nepismeni.blogger.hr, jezični blog Povlačenje za jezik http://savjetnik.ihjj.hr, jezični savjeti Instituta za jezik i jezikoslovlje http://rnz.hrt.hr/index.php (1. program Hrvatskoga radija, emisija Govorimo hrvatski)
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Konzultacije, razgovor, aktivno sudjelovanje, kolegijalna evaluacija

Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	
---	--

Naziv kolegija	Psihologija samopouzdanja i pozitivnog mišljenja						
Kod	PMS109	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Nikola Marangunić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			15	15	0	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	30%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Upoznavanje i senzibiliziranje studenata s temama iz područja poput: pojma o sebi, socijalnih vještina, problema komunikacije, stereotipa, predrasuda i tolerancije.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema ih						
Ishodi učenja	1.Opisati teorijske modele pojmova samopouzdanja i samopoštovanja 2.Prepoznati pojam o sebi i probleme komunikacije 3.Razlikovati proces stvaranja stavova, stereotipova i predrasuda 4.Opisati opasnosti diskriminativnog ponašanja 5.Interpretirati odnos pozitivnog mišljenja i tolerancije						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1.Uvod u predmet; 2.Uvod u područje psihologije samopouzdanja i pozitivnog mišljenja; 3.Dimenzije i aspekti pojma o sebi; 4.Samopoštovanje; 5.Samopouzdanje; 6.Normalnost i različitost: kriteriji; 7.Stereotipi; 8.Predrasude; 9.Diskriminacija; 10.Tolerancija: određenje i vrste; 11.Tolerancija prema ljudima; 12.Razvoj tolerancije; 13.Odgoj u duhu tolerancije i pozitivnog mišljenja; 14.Pozitivno mišljenje: samoefikasnost; 15.Pozitivno mišljenje: optimizam i nada.						
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☒ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐				
Obveze studenata	Pohađanje predavanja Aktivno sudjelovanje u radu Izrada seminarskog rada						

Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad	1		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Nazočnost na nastavi, aktivnost na nastavi, ocjena seminarskog rada.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija		
	Rijavec, M. i Miljković, D. (1997). Razgovori sa zrcalom: Psihologija samopouzdanja. IEP, Zagreb.					
Dopunska literatura	1. Brdar, I., Rijavec, M. i Miljković, D. (2008). Pozitivna psihologija. IEP, Zagreb. 2. Krizmanić, M. (2009). Život s različitim. Profil International, Zagreb.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Konzultacije, razgovor, aktivno sudjelovanje, evaluacija predmeta i nastavnika.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija		Strani jezik u struci II (Engleski)					
Kod	PMS251	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	Ana Mršić Zdilar, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	2.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			0	30	0	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	– upoznati studente s osnovnim zakonitostima prevođenja stručnih tekstova iz područja matematike, informatike, tehnike i fizike – razvijati vještine i tehnike čitanja s razumijevanjem stručnih i znanstvenih tekstova na engleskom jeziku iz područja prirodnih i tehničkih znanosti – poticati usvajanje stručne terminologije iz područje matematike, informatike, tehnike i fizike – ponavljati i proširivati gramatičke kategorije engleskog jezika, osobito one karakteristične za stručne tekstove – razvijati pismene i usmene komunikacijske vještine studenata na engleskom jeziku						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje s engleskim jezikom kao prvim ili drugim stranim jezikom.						
Ishodi učenja	Nakon odslušanog i položenog predmeta, student će moći: – s razumijevanjem pročitati stručni tekst na engleskom jeziku i prevesti ga na hrvatski jezik – jezično i sadržajno analizirati stručni tekst na engleskom jeziku – realizirati usmeno izlaganje na engleskom jeziku, odnosno prezentaciju na određenu temu iz struke – napisati kraći tekst na engleskom jeziku s temom iz područja prirodnih i tehničkih znanosti – temeljem stečenih kompetencija u domeni stručnog vokabulara na engleskom jeziku, uspješno pretraživati i koristiti relevantnu stručnu literaturu – pravilno se služiti različitim gramatičkim kategorijama tipičnim za stručne tekstove (npr. pasivne konstrukcije, neodređene zamjenice, složenice i dr.)						
Sadržaj kolegija detaljno	1. Equations and formulae 2. Lines and angles 3. Two-						

razrađen prema satnici nastave	dimensional figures / The triangle/ The circle /More 2-dimensional figures 4. Three-dimensional figures 5. Force 6. Motion 7. Work, energy and power 8. Health and safety / Computer ergonomics / Electronic rubbish / The risks of using mobiles and in-car computers 9. Operating systems and the GUI 10. Graphics and design / Multimedia 11. Sound and music /Audio files on the Web / Digital audio players / Other audio applications 12. Computers and work / Jobs in computing / Computers and jobs: new ways, new profiles /E-commerce 13. Web design / HTML / Basic elements / Video, animations and sound/Chatting and video conferences 14. Internet security /Internet crime /Malware: viruses, worms, trojans and spyware /preventive tips 15. Robots, androids, AI /Robots and automata /Uses for robots/ Artificial Intelligence/Inteligent homes					
Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Nazočnost na nastavi, aktivno sudjelovanje u nastavi, realizacija prezentacije (usmenog izlaganja) na engleskom jeziku na zadanu temu iz struke, polaganje dvaju kolokvija ili ispita.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	0.5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	0.5		
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	1	Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Nazočnost na nastavi, praćenje aktivnosti studenata na nastavi, prezentacija, dva kolokvija, ispit (ako mu student pristupi).					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	Ferčec, Ivanka: A Course in Scientific English, Odjel za matematiku, Sveučilište u Osijeku, Osijek, 2001.					
	Fabre, E. M./ Esteras, S. R.: Professional English in Use (Intermediate to advanced),					

	Cambridge University Press, Cambridge 2007.		
Dopunska literatura	Allen, J. P. B i Widdowson, H. G.: English in Physical Science, Oxford University Press, 1978. Glendinning, E. H.: English in Mechanical Engineering, Oxford University Press, 1979.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Konzultacije, razgovor, aktivno sudjelovanje, evaluacija predmeta i nastavnika		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija	Strani jezik u struci II (Njemački)					
Kod	PMS261	Godina studija	1.			
Nositelj/i kolegija		Bodovna vrijednost (ECTS)	2.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			0	30	0	0
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	– upoznati studente s osnovnim zakonitostima prevođenja stručnih tekstova iz područja prirodnih i tehničkih znanosti – razvijati vještine i tehnike čitanja s razumijevanjem stručnih i znanstvenih tekstova na njemačkom jeziku iz područja prirodnih i tehničkih znanosti – poticati usvajanje njemačke stručne terminologije iz područja prirodnih i tehničkih znanosti – ponavljati i proširivati gramatičke kategorije njemačkog jezika, osobito one karakteristične za stručne tekstove – razvijati pismene i usmene komunikacijske vještine studenata na njemačkom jeziku					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje s njemačkim jezikom kao prvim ili drugim stranim jezikom.					
Ishodi učenja	Nakon odslušanog i položenog predmeta, student će moći: – s razumijevanjem pročitati stručni tekst na njemačkom jeziku i prevesti ga na hrvatski jezik – jezično i sadržajno analizirati stručni tekst na njemačkom jeziku – realizirati usmeno izlaganje na njemačkom jeziku, odnosno prezentaciju na određenu temu iz struke – napisati kraći tekst na njemačkom jeziku s temom iz područja prirodnih i tehničkih znanosti – temeljem stečenih kompetencija u domeni stručnog vokabulara na njemačkom jeziku, uspješno pretraživati i koristiti relevantnu stručnu literaturu					
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1.Newton revolutioniert die Mechanik 2.Energie: Von nichts kommt nichts 3.Die Kraft, die aus Wärme kam 4.Elektromagnetismus 5.Optische Instrumente 6.Einstein und die Relativitätstheorie 7.Atome und chemische Bindung 8.					

	Chemie der Gene 9.Geometrie 10.Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik 11.Aufbau der Erde 12. Unser Sonnensystem 13.Die Evolution 14.Genetik 15. Schutz der Umwelt					
Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Nazočnost na nastavi, aktivno sudjelovanje u nastavi, realizacija prezentacije (usmenog izlaganja) na njemačkom jeziku na zadanu temu iz struke, polaganje dvaju kolokvija ili ispita.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	0.5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	0.5		
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	1	Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Nazočnost na nastavi, praćenje aktivnosti studenata na nastavi, prezentacija, dva kolokvija, ispit (ako mu student pristupi).					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija		
	Loa, Ingo (Hrsg.): Allgemeinbildung Naturwissenschaften, Arena Verlag, Würzburg 2013					
Dopunska literatura	Zettl, Erich: Aus moderner Technik und Naturwissenschaft, Max Hueber Verlag, Ismaning 1999					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Statistika ispitnih rezultata i studentska evaluacija putem anonimne ankete na kraju izvedbe predmeta. Anketa se provodi prema pravilniku Sveučilišta u Splitu.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	Konzultacije, razgovor, aktivno sudjelovanje, evaluacija predmeta i nastavnika					

Naziv kolegija	Baze podataka						
Kod	PMIH10	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	prof. dr. sc. Marko Rosić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Razumijevanje osnovnih pojmova relacijskog modela podataka. Stjecanje znanja i vještine potrebnih pri oblikovanju relativno jednostavnih baza podataka zasnovanih na relacijskom modelu. Usvajanje znanja sintakse i semantike SQL upitnog jezika i razumijevanje plana izvršavanja SQL upita. Relacijsku bazu predstaviti objektno.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Položen kolegij Uvod u računarstvo Ako navedeni kolegij nije u programu studija, potrebno je imati kompetencije koje kolegij osigurava. Ulazne kompetencije: korisnička razina upotrebe operacijskog sustava, poznavanje pojmova objektnog programiranja.						
Ishodi učenja	Student će moći: 1. definirati osnovne pojmove relacijskog modela baze podataka 2. oblikovati relacijski model jednostavnijih problema iz realnog svijeta opisanih prirodnim jezikom 3. predstaviti relacijsku bazu objektno 4. upotrijebiti SQL upitni jezik pri pretraživanju i ažuriranju relacijske baze podataka 5. razumjeti plan izvršavanja SQL upita i ulogu indeksa pri tome 6. razumjeti osnovne pojmove vezane uz administraciju i sigurnost baza podataka						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Tjedan1: Uvod u predmet. Informacija i podatak. Uloga baze podataka u informacijskom sustavu. Povijesni razvoj baza podataka: datotečne, hijerarhijske, mrežne, relacijske i objektne baze podataka. Vježbe: povezivanje klijenta – korisničkog sučelja uređivača SQL upita – sa sustavom za upravljanje relacijskom bazom podataka MS SQL Server. Stvaranje baze podataka pomoću grafičkog korisničkog sučelja. Tipovi podataka. Tjedan2: Pojmovi relacijskog modela podataka. Relacijska algebra (1. dio): operacije unije, presjeka, razlike, projekcije i restrikcije.						

Nepotpune informacije i NULL-vrijednost. Svojstva relacijskog upitnog jezika SQL. Vježbe: Sintaksa i semantika SQL jezika (1. dio): select-from-where. Često korištene funkcije u upitima. Operacije s NULL-vrijednostima.

Tjedan3: ,

Relacijska algebra (2. dio): theta i prirodno spajanje, operacije agregacije. Vježbe: Sintaksa i semantika SQL jezika (2. dio): inner join, left i right outer join te full join. Uvježbavanje upita nad pripremljenom bazom podataka.

Tjedan4:

Pogledi. DDL dio SQL jezika. Coddova pravila. Struktura tipičnog sustava za upravljanje relacijskom bazom podataka. Vježbe: Sintaksa i semantika SQL jezika (3. dio): insert into, update from, delete from, create, alter i drop.

Tjedan5:

Oblikovanje relacijskog modela podataka. Integritet i konzistencija baze podataka. Ograničenja radi očuvanja integriteta. Vježbe: ugnježdjeni SQL upiti. SQL upiti agregacije: group by – having. Uvježbavanje upita.

Tjedan6:

Funkcijske zavisnosti podataka. Postupci normalizacije. Normalne forme: 1NF, 2NF i 3NF. Vježbe: Upoznavanje plana izvršavanja SQL instrukcija. Uvježbavanje upita.

Tjedan7:

Normalne forme: Boyce-Coddova, 4NF i 5NF. Vježbe: Priprema za prvi kolokvij.

Tjedan8:

ER model (1. dio): utvrđivanje entiteta i njihovih atributa. Vrste veza između entiteta. Vježbe: Prvi kolokvij.

Tjedan9:

ER model (2. dio): dekompozicija veze M : N. Rekurzivna veza. Vježbe: Oblikovanje ER modela (1. dio) na temelju analize problema opisanog prirodnim jezikom.

Tjedan10:

Studijski primjer oblikovanja ER modela. Vježbe: Oblikovanje ER modela (2. dio). Implementacija relacijske sheme.

Tjedan11:

Indeksi. Optimizacija SQL upita. Materijalizirani pogledi. Vježbe: Uvježbavanje oblikovanja ER modela.

Tjedan12:

Transakcije. Vrste zaključavanja elemenata relacijske baze podataka. Okidači, pohranjene procedure i funkcije. Vježbe: Optimizacija SQL upita.

Tjedan13:

Svojstva LINQ upitnog jezika. Predstavljanje relacijske baze objektno. Vježbe: alat LINQ to SQL Classes. Povezivanje sa

	sustavom za upravljanje relacijskom bazom podataka iz primjenskih programa. LINQ upiti u jednostavnom konzolnom programu.					
	Tjedan14: Osnovno administriranje baze podataka. Upravljanje pravima korisnika. Pričuvne kopije i restauracija. Vježbe: Priprema za drugi kolokvij. Tjedan15: Uloga dnevnika (engl. log) baze podataka. Oporavak baze podataka nakon urušavanja. Pojam replikacije. Distribuirane baze podataka.					
	Vježbe: Drugi kolokvij.					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Pohađanje predavanja 70%, pohađanje vježbi 70%, 3 domaće zadaće, 2 kolokvija, pismeni ispit i usmeni ispit. Studenti koji su uspješni na kolokvijima oslobođeni su pismenog ispita.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	0.5
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji		Usmeni ispit	2		
	Pismeni ispit	2	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Aktivnost studenata na predavanjima i vježbama (prisutnost na predavanjima i vježbama, rješavanje zadataka iz domaćih zadaća) (20 %). Pismeni dio ispita (40 %): U semestru se održavaju dva kolokvija sa zadacima iz SQL upitnog jezika, odnosno, oblikovanja relacijske baze podataka. Svaki se od njih boduje na ljestvici 0–50 bodova. Studenti koji ostvare najmanje 25 bodova iz svakog kolokvija oslobođaju se pismenoga ispita. Ostali studenti pristupaju pismenom dijelu ispita koji sadržajno odgovara kolokvijima. Usmeni dio ispita (40%) je obavezan za sve studente, pri čemu odgovaraju na tri pitanja nasumično izabrana iz liste od 50 pitanja podijeljenih u tri kategorije. Završna ocjena izvodi se na temelju svih navedenih ocjena s težinskim faktorima kako je navedeno u zgradama kod svakog oblika ocjenjivanja.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	Mladen Varga: Baze podataka – Konceptualno, logičko i fizičko modeliranje podataka, Društvo za razvoj informacijske pismenosti (DRIP), Zagreb, 1994.		20			
Dopunska literatura	Tonći Dadić: Baze podataka – skripta: http://www.pmfst.unist.hr/~tdadic/Dadic_BazePodataka.pdf					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje	Razgovor sa studentima, studentska evaluacija primjenom anonimne ankete, uspjeh studenata na ispitu, samoprocjena.					

utvrđenih ishoda učenja	
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

Naziv kolegija	Kombinatorna i diskretna matematika i algoritmi									
Kod				Godina studija	2.					
Nositelj/i kolegija	prof. dr. sc. Damir Vukičević			Bodovna vrijednost (ECTS)	7.0					
Suradnici				Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T		
					30	0	30	0		
Status kolegija	Obvezni			Postotak primjene e-učenja	0%					
Opis kolegija										
Ciljevi kolegija										
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij										
Ishodi učenja										
Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☐ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje			☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad			☐ ☐ ☐ ☐			
Obveze studenata										
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave			Istraživanje			Praktični rad			
	Eksperimentalni rad			Referat						
	Esej			Seminarski rad						
	Kolokviji			Usmeni ispit						
	Pismeni ispit			Projekt						
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu										
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici			Dostupnost putem ostalih medija					
	–									
Dopunska literatura										
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja										
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)										

Naziv kolegija	Materijali						
Kod	PMT154	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Ivan Peko	Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			45	0	15	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Usvojiti osnovna znanja iz konstrukcijskih materijala u svrhu edukacije u osnovnoj i srednjoj školi						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema ih						
Ishodi učenja	1. Definirati vrste kemijskih veza i kristalne sustave. 2. Objasniti proces kristalizacije i obilježja pojedinih kristalnih struktura. 3. Analizirati osnovne dijagrame slijevanja. 4. Definirati uvjete nastanka pojedinih strukturnih faza Fe-C legura. 5. Karakterizirati polimerne, kompozitne i keramičke materijale. 6. Definirati osnovne postupke toplinske obrade metalnih materijala. 7. Nabrojati osnovna svojstva i područja primjene pojedinih tehničkih materijala. 8. Objasniti metode ispitivanja materijala. 9. Stvoriti svijest o važnosti recikliranja materijala, njihovom zbrinjavanju te zaštiti okoliša.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. Tjedan: Uvod u kolegij i opći pojmovi 2. Tjedan: Strukture tvari – amorfne i kristalne strukture 3. Tjedan: Kristalizacija metala 4. Tjedan: Dijagrami slijevanja 5. Tjedan: Dijagram slijevanja Fe-C 6. Gvožđe, čelik 7. Tjedan: Ne željezni metali i slitine 8. Tjedan: Prvi kolokvij 9. Tjedan: Obojeni metali 10. Tjedan: Polimeri 11. Tjedan: Keramički materijali 12. Tjedan: Kompozitni materijali, drvo i kamen 13. Tjedan: Toplinske obrade materijala 14. Tjedan: Recikliranje materijala, zbrinjavanje materijala 15. Tjedan: Drugi kolokvij						
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☒ Multimedija ☐ Laboratorij	☐ ☐ ☐ ☐				

	☐ Mentorski rad				
Obveze studenata	Pohađanje nastave, aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu, kolokvij, pismeni ispit				
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad
	Eksperimentalni rad		Referat		
	Esej		Seminarski rad		
	Kolokviji	0.5	Usmeni ispit	2	
	Pismeni ispit	1	Projekt		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pohađanje predavanja se evidentira, ali ne ulazi u ocjenu. Ispit i kolokvij se sastoji od teoretskog dijela i zadataka. – Teoretski dio ispita (50%) – Zadatci (50%) Prag prolaznosti je 50%.				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Materijali – predavanja (interna skripta) Mr.sc. Goran Fučko				
	Deželić R, osnove konstrukcijskih materijala, Fesb, Split				
Dopunska literatura	Anzulović B., Materijali, FESB, Split				
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, studentska evaluacija primjenom anonimne ankete, uspjeh studenata na ispitu, samoprocjena.				
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)					

Naziv kolegija		Strukture podataka i algoritmi					
Kod	PMIE10	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Divna Krpan	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	20%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Razumjeti, usvojiti i naučiti koncepte algoritama i struktura podataka Razumjeti, usvojiti i naučiti primjenu i implementaciju algoritama, apstraktnih tipova i struktura podataka, razumijevanje i primjena jednostavnih i složenih algoritama za sortiranje						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Položen kolegij: Programiranje II Kompetencije: poznavanje osnova OOP i programskog jezika C#						
Ishodi učenja	1. klasificirati osnovne strukture podataka 2. klasificirati osnovne vrste algoritama 3. analizirati složenost postojećih algoritama 4. usporediti algoritme 5. izraditi linijske i razgranate strukture podataka 6. primijeniti algoritme i strukture podataka 7. nadograditi postojeće strukture podataka (klase)						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. P: Uvodno predavanje. Pregled kolegija. Pojam apstraktnog podatka, pojam strukture podataka i algoritma. Pregled struktura podataka. V: Ulazni test. Ponavljanje sintakse i programskih koncepata. 2. P: Algoritmi, analiza složenosti algoritama. V: Izrada jednostavnih linijskih struktura podataka. 3. P: Linijske strukture podataka. Upoznavanje s kolekcijom postojećih struktura u programskom jeziku. Skupovi. V: Primjena stoga i reda. 4. P: Rječnik (Dictionary). Raspršeno adresiranje (Hashtable).						

	V: Rješavanje zadataka sa strukturama Dictionary i Hashtable. Primjena tehnika za rješavanje kolizije. 5. P: Jednostruke vezane liste. Dvostruke vezane liste. Preskočne liste (skip list). V: Osnovne operacije s vezanim listama. 6. P: Algoritmi sortiranja. V: Primjena algoritama sortiranja. Usporedba vremena izvršavanja. 7. P: Algoritmi sortiranja – primjena i način implementacije. Priprema za kolokvij. V: 1. kolokvij 8. P: Razgranate strukture. Binarna stabla. Binarna uređena stabla. V: Dodavanje i brisanje čvorova iz binarnog uređenog stabla. 9. P: Balansirana stabla. Samobalansirajuća stabla. V: Primjena rotacija. Visina stabla. 10. P: Red prioriteta. Struktura gomile (Heap). Heapsort. V: Izrada reda prioriteta. Primjena Heapsorta. 11. P: Grafovi. Načini implementacije grafova. Minimalno razapinjuće stablo. V: Implementacija grafa. Operacije s grafovima. 12. P: Načini obilaska grafova (pretraga po dubini, pretraga po širini). V: Primjena pretraga. 13. P: Putovi u grafu. Najkraći put u grafu (Dijkstra, Floyd Warshall). V: Izrada primjera s traženjem najkraćeg puta i usporedba. 14. P: Uvod u dinamičko programiranje. V: Primjena dinamičkog programiranja. 15. P: Ponavljanje i priprema za drugi kolokvij. V: 2. kolokvij		
	Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij

	☐ Mentorski rad					
Obveze studenata	Pohađanje nastave, aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu, kolokviji ili testovi kontinuiranog praćenja, pismeni ispit, usmeni ispit					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	1
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji		Usmeni ispit	2		
	Pismeni ispit	2	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Praktično znanje (programiranje i praktična primjena struktura podataka i algoritama) provjerava se testovima kontinuiranog praćenja tijekom trajanja nastave ili kolokvijima (70%). Teorijsko znanje provjerava se na usmenom dijelu ispita (30%).					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	Griffiths, I., Adams, M., & Liberty, J. (2010). Programming C# 4.0: O'Reilly Media, Inc.					
	Robert Manger, Miljenko Marušić: Strukture podataka i algoritmi, skripta – 2. izdanje, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno–matematički fakultet, 2003					
	Nastavni materijali (bilješke s predavanja i vježbi) dostupni u sustavu e-učenja					
Dopunska literatura	Robert Manger, Strukture podataka i algoritmi, Element, Zagreb, 2014.					
	S. S. Skiena: The Algorithm Design Manual, Springer–Verlag, 2008					
	Robert Sedgewick: Algorithms in C, Parts 1–5 (Bundle): Fundamentals, Data Structures, Sorting, Searching, and Graph Algorithms, Addison–Wesley Professional, 2001.					
	M. McMillan: Data Structures and Algorithms Using C#, Cambridge, 2007.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, studentska evaluacija primjenom anonimne ankete, uspjeh studenata na ispitu, samoprocjena.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija		Tehnička mehanika i čvrstoća					
Kod	PMT155	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	izv. prof. dr. sc. Tomislav Matić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			45	0	15	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Usvojiti znanja potrebne za proračun jednostavnijih dijelova konstrukcija, podvrgnutih statičkim opterećenjima.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema ih						
Ishodi učenja	1. Objasniti osnovne veličine i pojmove u mehanici (sila, moment sile, spreg sila, moment sprega sila, sustav sila, veza, reakcija veze, vanjske sile, unutarnje sile). 2. Primijeniti uvjete ravnoteže za vezano tijelo i sustav tijela. 3. Izračunati komponente unutarnjih sila statički opterećenih nosača (ravnih nosača, okvirnih nosača i rešetkastih nosača). 4. Objasniti vezu između naprezanja i deformacija. 5. Izračunati geometrijske karakteristike poprečnih presjeka štapova. 6. Izračunati naprezanja i pomake štapova opterećenih na rastezanje/sabijanje, uvijanje i savijanje. 7. Primijeniti uvjete čvrstoće pri dimenzioniranju štapova. 8. Analizirati štapove pri složenom opterećenju uz primjenu teorija čvrstoće. 9. Opisati opterećenje štapova na izvijanje.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. Tjedan: Temeljni pojmovi mehanike. Newtonovi zakoni. Rezultatna sustava sila (konkurentni sustav, paralelni sustav i opći sustav sila). Moment sile. 2. Tjedan: Uvjeti ravnoteže. Veza tijela i reakcija veze. 3. Tjedan: Uvjeti ravnoteže kada djeluje trenje. Trenje klizanja. Užetno trenje. Trenje kotrljanja. 4. Tjedan: Nosači. Rešetkasti nosači. Gredni ravni nosači. 5. Tjedan: Okvirni nosači. Primjeri rešetkastih, grednih i okvirnih nosača. 6. Tjedan: Težište tijela. 7. Tjedan: Kolokvij. 8. Tjedan: Naprezanja i deformacije. Hooke-ov zakon. Geometrijske karakteristike ravnih presjeka (statički moment površine, moment tromosti) 9. Tjedan: Dimenzioniranje aksijalno opterećenih štapova. 10. Tjedan: Dimenzioniranje tijela opterećenih na savijanje. 11. Tjedan: Dimenzioniranje tijela opterećenih na uvijanje. 12. Tjedan: Dimenzioniranje štapova izloženih složenim opterećenjima.						

	13. Tjedan: Teorije čvrstoće. Primjena teorija čvrstoće pri složenom opterećenju. 14. Tjedan: Izvijanje. Izvijanje štapa u elastičnom području. Izvijanje štapa u plastičnom području. 15. Tjedan: Kolokvij.					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Pohađanje i praćenje nastave, samostalno učenje i proučavanje literature, pristupanje kolokvijima i/ili pismenom i usmenom ispitu.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	2.25	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Pohađanje vježbi	0.75
	Esej		Seminarski rad		Samostalno učenje	3
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Dva kolokvija tijekom semestra ili pismeni i usmeni ispit u ispitnom roku. Studenti koji polože oba kolokvija (ostvare više od 50% bodova iz svakog kolokvija) oslobađaju se pismenog i usmenog ispita. Ostali studenti pristupaju pismenom i usmenom ispitu. U ovisnosti o ostvarenom postotku na usmenom i pismenom dijelu ispita određuje se završna ocjena: 50 – 62% – dovoljan (2) 63 – 75% – dobar (3) 76 – 87% – vrlo dobar (4) 88 – 100% – izvrstan (5)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	Matić T., Osnove statike, recenzirano predavanje, web fakulteta 2008.					
	Matić. T. Osnove čvrstoće, interna skripta (predavanja)					
Dopunska literatura	Muftić O, Statika, Školska knjiga, Zagreb, 1989. Alfirević I, Nauka o čvrstoći, Tehnička knjiga, Zagreb, 1997.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Provođenje anonimne studentske ankete, razgovor sa studentima, analiza uspjeha studenata na kolokvijima i ispitima, samoprocjena.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija		Arhitektura računala					
Kod	PMIC10	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	Dino Nejašmić, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	20%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Stjecanje temeljnih znanja o arhitekturi procesora i računalnog sustava. Usvajanje teorijskog znanja i praktičnog iskustva iz temeljnih aspekata vezanih za osnovni koncept izgradnje računalnog sustava, funkcija osnovnih funkcionalnih jedinica, načina dohvata, dekodiranja i izvođenja instrukcija, te tijeka podataka i instrukcija. Stjecanje znanja o aktualnim i budućim tehnološkim i arhitektonskim trendovima.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Uvjeti za upis: odslušan kolegij Uvod u računarstvo. Ulazne kompetencije: poznavanje osnova rada na računalu. Ako u studijskom programu nema navedenog kolegija, očekuje se posjedovanje kompetencija koje se stječu navedenim kolegijem.						
Ishodi učenja	Imenovati i objasniti osnovnu terminologiju i koncepte vezane za povijesni razvoj, ulogu i načela digitalnih računalnih sustava. Analizirati i klasificirati jednostavnije logičke sklopove Formalno opisati kombinacijske i sekvencijske logičke sklopove korištenjem Booleove algebre Analizirati složenije logičke funkcije Identificirati različite funkcionalne komponente računalnog sustava, razumjeti funkcije te relevantni tijek instrukcija i podataka. Primijeniti znanja i vještine vezane za ključne aspekte strojnog programiranja (programiranja u assembleru). Opisati model mikroprocesora jednostavne arhitekture. Formulirati i primijeniti osnovne principe strojnog/asemblerskog programiranja na jednostavnu mikroprocesorsku arhitekturu.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Predavanja: Povijesni pregled razvoja računskih strojeva (2) Turingov stoj, von Neumannovo računalo; model računala s pohranjenim programom (4)						

Arhitektonske generacije računala (4)

Mikroračunalo (2)

Pojednostavljeni model mikroprocesora (2)

Izvođenje instrukcija, načini adresiranja (4)

Memorijski sustav, ulazno–izlazni sustav, sabirnice (4)

CISC i RISC procesori (2)

Napredne arhitekture procesora, višeprosorski sustavi, višejezgreni procesori (4)

Tehnološki i arhitektonski trendovi, tehnologija budućnosti (2)

Vježbe:

Uvod i organizacija vježbi. Booleove funkcije i ostvarivanje Booleovih funkcija na razini osnovnih logičkih sklopova. (2)

Logika sudova. Booleova algebra. Kanonski oblici Booleovih funkcija. Svođenje funkcije na kanonski oblik. (2)

Minimizacija Booleovih funkcija: algebarska metoda, Karnaughove tablice. (2)

Nepotpuno specificirane funkcije. Transformacija logičke jednadžbe u oblik pogodan za hardversku realizaciju. (2)

Aritmetički sklopovi. Standardni kombinacijski moduli. Ostvarivanje Booleovih funkcija standardnim kombinacijskim modulima. (2)

Bistabil. Sekvencijski sklopovi, dijagram, tablica stanja, minimizacija. Projektiranje sekvencijskih sklopova. (2)

Memorije: karakteristični parametri; statičke i dinamičke memorije; organizacija memorijskih modula. (2)

Kolokvij 1 (2)

Model mikroprocesora M6800. Programski model. (2)

Načini adresiranja (2)

Program kao niz instrukcija. Izvođenje instrukcija na simulatoru. (2)

Programiranje u assembleru: Instrukcije za prijenos podataka. (2)

Programiranje u assembleru: Aritmetičke i logičke instrukcije. (2)

Programiranje u assembleru: Upravljačke instrukcije. (2)

	Kolokvij 2 (2)					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☒ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Pohađanje nastave, aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu, kolokviji, praktični ispit na računalu, usmeni ispit					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	1
	Eksperimentalni rad	1	Referat		Domaće zadaće	0.5
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	1	Usmeni ispit	1		
	Pismeni ispit	0.5	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kolokviji (25% + 25%) ili Pismeni ispit (50%) Usmeni ispit (50%)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	S. Ribarić: Građa računala: arhitektura i organizacija računarskih sustava, Algebra, Zagreb, 2011.		15			
	U. Peruško: Digitalna elektronika, logičko i električko projektiranje, III. prošireno izdanje, Školska knjiga – Zagreb, 1996		10			
Dopunska literatura	U. Peruško, V. Glavinić: Digitalni sustavi, Školska knjiga, 2005 A. S. Tanenbaum: Structured Computer Organization. Prentice-Hall International, Third Edition, 1990. J. L. Hennessy and D. Patterson: Computer Architecture, A Quantitative Approach, Morgan Kaufmann Publication, Third Edition, 2003. svi nastavni materijali dostupni su on-line Nastavni materijali za predavanja i vježbe dostupni su on-line.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, studentska evaluacija primjenom anonimne ankete, uspjeh studenata na ispitu, samoprocjena.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija	Elementi i mehanizmi strojeva I						
Kod	PMT164	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	izv. prof. dr. sc. Tomislav Matić	Bodovna vrijednost (ECTS)	4.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	15	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Usvojiti znanja potrebna za razumijevanje principa rada elemenata strojeva i njihovog proračuna.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema ih.						
Ishodi učenja	1. Identificirati opterećenja koja djeluju na elemente strojeva. 2. Objasniti načine proračuna vijaka ovisno o njegovom opterećenju. 3. Proračunati elemente za spajanje. 4. Objasniti različita rješenja spajanja vratila s glavinama. 5. Opisati vrste opruga. 6. Proračunati osovine i vratila za različite slučajeve opterećenja.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. Tjedan: Vrste opterećenja. Statičko opterećenje. Dinamičko opterećenje. 2. Tjedan: Naprezanja i deformacije konstrukcijskih elemenata. 3. Tjedan: Wöhlerov dijagram. Smithov dijagram. 4. Tjedan: Karakteristike materijala. Dopuštena naprezanja. 5. Tjedan: Vijci. Proračun vijčanih spojeva. 6. Tjedan: Proračun vijčanih spojeva (nastavak). Pokretni vijčani spojevi. 7. Tjedan: Kolokvij 8. Tjedan: Stezni spojevi. 9. Tjedan: Pritezne veze pomoću koničnih površina. 10. Tjedan: Spojevi glavine. 11. Tjedan: Zatici i svornjaci. 12. Tjedan: Opruge. 13. Tjedan: Osovine 14. Tjedan: Vratila 15. Tjedan: Kolokvij.						
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐				
Obveze studenata	Pohađanje i praćenje nastave, izrada programskog zadatka, samostalno učenje i proučavanje literature, pristupanje						

	kolokvijima i/ili pismenom i usmenom ispitu.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Pohađanje vježbi	1
	Esej		Seminarski rad		Samostalno učenje	1.5
	Kolokviji		Usmeni ispit		Izrada programskog zadatka	0.5
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Dva kolokvija tijekom semestra ili pismeni i usmeni ispit u ispitnom roku. Studenti koji polože oba kolokvija (ostvare više od 50% bodova iz svakog kolokvija) oslobađaju se pismenog i usmenog ispita. Ostali studenti pristupaju pismenom i usmenom ispitu. U ovisnosti o ostvarenom postotku na usmenom i pismenom dijelu ispita određuje se završna ocjena: 50 – 62% – dovoljan (2) 63 – 75% – dobar (3) 76 – 87% – vrlo dobar (4) 88 – 100% – izvrstan (5)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Krstulović A., Elementi i mehanizmi strojeva					
	interna skripta (predavanja)					
Dopunska literatura	1. Jelaska D., Elementi strojeva I dio, FESB – Split, Udžbenici Sveučilišta u Splitu, Split, 2007. 2. Decker K.H., Elementi strojeva, Golden marketing–Tehnička knjiga, Zagreb, 2006. 3. Krstulović A., Jerčić I., Zbirka zadataka iz elemenata strojeva, Liber, Zagreb, 1981.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Provođenje anonimne studentske ankete, razgovor sa studentima, analiza uspjeha studenata na kolokvijima i ispitima, samoprocjena.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

	of multiplication. (2 hours) Discrete random variable, probability density function and (cumulative) distribution function. Parameters of a random variable. Bernoulli, binomial and Poisson random variable. (2 hours) Continuous random variable. Normal, chi-square and t-distribution. (2 hours) Statistical inference: confidence intervals, testing a hypothesis, Pearson's chi-square test. (2 hours)					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Predavanja i auditorne vježbe					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	2.5	Usmeni ispit			
	Pismeni ispit	2.5	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Provjera znanja provodi se kontinuiranim praćenjem. Ispit se sastoji od 2 parcijalna pismena testa (kolokvija) i finalnog pismenog ispita. Udio teoretskih pitanja je do 30%. Za pozitivnu ocjenu potrebno je ostvariti barem 50% od ukupno mogućih bodova. Studentima koji ne uspiju položiti ispit 'kontinuiranom provjerom znanja' omogućit će se klasični ispit sastavljen od pismenog i usmenog dijela u jesenskom roku. U tom slučaju za pozitivnu ocjenu potrebno je na pismenom dijelu ostvariti barem 50% mogućih bodova te potom položiti usmeni ispit. Ukupna ocjena je aritmetička sredina (pozitivnih) ocjena dobivenih na svakom ispitnom dijelu ponaosob.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	N. Elezović, Fourierov red i integral, Laplaceova transformacija, Element, Zagreb, 2015.					
	T. Burić et al., Vektorska analiza, Element, Zagreb, 2014.					
	N. Koceić Bilan, Primijenjena statistika, skripta, PMF Split, 2012.				da	
Dopunska literatura	S. Colley, Vector Calculus, četvrto izdanje, Pearson, 2006. I. Slapničar, Matematika 3, FESB, Split, 2006. (http://lavica.fesb.unist.hr/mat3/) B.P. Demidovič, Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike,					

	Tehnička knjiga, Zagreb, 1989. D.S. Moore, G.P. McCabe, B.A. Craig, Introduction to the Practice of Statistics, 6th edition, W. H. Freeman and Co., N.Y., 2009.
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Statistika ispitnih rezultata i studentska evaluacija putem anonimne ankete na kraju izvedbe predmeta. Anketa se provodi prema pravilniku Sveučilišta u Splitu.
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

Naziv kolegija		Objektno orijentirano programiranje					
Kod	PMID30	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	prof. dr. sc. Saša Mladenović	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	25%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Kolegij je zamišljen kao programerski kolegij uvodne razine za studente sa prijašnjim iskustvom programiranja. U sklopu kolegija, studentima koji su upoznati proceduralnom paradigmom, se predstavljaju koncepti objektno orijentiranog programiranja. Kolegij započinje sa kratkim pregledom upravljačkih struktura i podatkovnih tipova sa naglaskom na strukturirane tipove podataka i rad sa nizovima. Zatim se nastavlja sa prikazom objektno orijentirane paradigme, pri čemu je fokus na definiciji i načinu korištenja klasa, zajedno sa osnovama objektno orijentiranog razvoja. Na kraju kolegija, očekuje se da studenti usvojene koncepte demonstriraju kroz izradu jednostavne dvodimenzionalne računalne igre u odgovarajućem okviru koji će im biti predstavljen za vrijeme kolegija.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Položen kolegij Uvod u računarstvo, Položen kolegij Programiranje I, Položen kolegij Programiranje II Položen kolegij Rješavanje problemskih zadataka programiranjem Studenti koji nemaju navedene kolegije u studijskom programu upućuje se ovladati kompetencijama koje se stječu na navedenim predmetima kako bi uspješno mogli pratiti kolegij.						
Ishodi učenja	Razviti jednostavan objektno orijentirani (OO) projekt koristeći OO paradigmu i pripadajuće pomoćne alate. Implementirati OO model u OO jeziku visoke razine korištenjem objekata, klasa, nasljeđivanja, nizova, uvjetovanih izraza i iteracije. Upoznati sa načinom dokumentiranja, rasporedom, testiranjem i pronalaženjem grešaka kod OO programiranja. Objasniti prednosti korištenja OO razvojnog pristupa i u kojim slučajevima je to prikladna metodologija. Primijeniti ispravnu programersku paradigmu ovisno o zadanom problemu, te biti upoznat sa utjecajem odabrane paradigme na razvoj i održavanje aplikacija. Dizajnirati i implementirati prikladno GUI (grafičko korisničko sučelje) za pristupni (front-end) dio objektno orijentirane aplikacije.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Uvodni koncepti vezani uz informacijske sustave Osnovni koncepti u objektno orijentiranom programiranju Dekompozicija problema Korištenje metoda Korištenje naprednih metoda Korištenje klasa i objekata						

	Nasljeđivanje Kolokvij Razvojni okvir za 2D računalnu igru Primjer razvoja računalne igre korištenjem razvojnog okvira Upravljanje iznimkama Događaji Kontrole na grafičkom korisničkom sučelju Prezentacija završnih projekata Vježbe prate predavanja u istoj satnici i raspodjeli tema					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☒ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☒ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☒ Domaće zadaće ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Prisustvo na predavanjima i vježbama, aktivno sudjelovanje na nastavnim aktivnostima, izrada domaćih radova, izrada završnog projekta, ispit.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	1
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	0.5	Usmeni ispit	0.5		
	Pismeni ispit	0.5	Projekt	1.5		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Testovi kontinuiranog praćenja minimalno 25% svakog testa i ukupno 50% sveukupnih testova kontinuiranog praćenja uvjet su za potpis i pristupanje ispitu. Vrednuje se kao (20%) ukupne ocjene Projekt (40%) ukupne ocjene Pismeni/usmeni ispit (40%) ocjene					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	Mastering JavaScript Object-Oriented Programming					
Dopunska literatura	Bilješke s predavanja i vježbi. Pripadajuća znanstvena literatura, odabrani radovi iz navedenog područja.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, anonimna studentska anketa, uspješnost studenata na kolegiju, samoanaliza.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija		Osnove elektrotehnike					
Kod	PMT056	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Barbara Džaja Hrvoje Turić, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	30%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Osposobiti studenata za usvajanje osnovnih znanja iz područja elektrotehnike, razumijevanje i primjenu temeljnih načela i zakona elektrotehnike, rješavanje jednostavnih problema u elektrotehnici te trajno usvajanje i produbljivanje znanja iz područja elektrotehnike.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema ih						
Ishodi učenja	1. Definirati temeljne pojave, veličine i zakone elektrotehnike. 2. Primijeniti temeljne zakone elektrotehnike. 3. Izračunati tražene veličine jednostavnih problema u području elektrostatike. 4. Primijeniti pojedine metode rješavanja linearnih električnih mreža istosmjerne i izmjenične struje. 5. Izračunati veličine jednostavnih magnetskih krugova.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. tjedan: Uvodno predavanje. Upoznavanje studenata sa pravilima, literaturom i tijekom izvođenja nastave. Upoznavanje sa sadržajem predmeta. Predavanje: Teorije o atomu. Elektricitet i struktura tvari i Coulombov zakon. Vježbe: Zadaci iz primjene Coulombova zakona. Seminarski rad: Dodjeljivanje tema za seminarske radove. 2. tjedan: Predavanje: Elektrostatika – Električno polje. Električni potencijal i napon. Rad u električnom polju i Gaussov zakon. Vježbe: Izračunavanje elektrostatskog polja. Seminarski rad: Dodjeljivanje tema za seminarske radove. 3. tjedan: Predavanje: Dielektrici u elektrostatskom polju. Polarizacija dielektrika. Električno polje na granici dvaju dielektrika. Vježbe: Izračunavanje električnog polja na granici dvaju dielektrika. Seminarski rad: Praćenje izrade seminarskih radova. 4. tjedan: Predavanje: Električni kapacitet i kondenzatori. Spojevi kondenzatora, energija nabijenog kondenzatora. Vježbe: Izračunavanje ekvivalentnog kapaciteta i naboja za različite spojeve kondenzatora. Seminarski rad: Praćenje izrade seminarskih radova. 5. tjedan: Predavanje: Vodič u elektrostatskom polju. Elektrostatska indukcija. Pojam električne struje. Aktivni i pasivni elementi strujnog kruga. Idealni i realni izvori el. struje. Gustoća električne struje i Ohmov zakon. Vježbe: Izračunavanje						

	ekvivalentnog kapaciteta i naboja za različite spojeve kondenzatora. Seminarski rad: Praćenje izrade seminarskih radova. 6. tjedan: Predavanje: Električni otpor i vodljivost. Jouleov zakon. Spajanje električnog otpora. Kirchhoffovi zakoni. Analiza linearnih mreža istosmjerne struje. Vježbe: 1. Kolokvij Seminarski rad: Praćenje izrade seminarskih radova. 7. tjedan: Predavanje: Magnetostatika – O magnetizmu. Magnetsko polje. Osnovni zakoni magnetskog polja. Sila u magnetskom polju. Definicija ampera. Vježbe: Rješavanje jednostavnih mreža istosmjerne struje Seminarski rad: Praćenje izrade seminarskih radova. 8. tjedan: Predavanje: Magnetska svojstva materijala. Uvjeti na granici dvaju magnetskih materijala. Vježbe: Rješavanje složenih mreža istosmjerne struje Seminarski rad: Praćenje izrade seminarskih radova. 9. tjedan: Predavanje: Elektromagnetska indukcija. Samoindukcija. Uzajamna indukcija. Energija magnetskog polja. Vježbe: 2. Kolokvij Seminarski rad: Praćenje izrade seminarskih radova. 10. tjedan: Predavanje: Izmjenične struje – Karakteristične veličine i temeljne zakonitosti periodičnih funkcija. Izmjenične struje i naponi sinusnog valnog oblika. Elementi i parametri u izmjeničnim strujnim krugovima. Vježbe: Primjeri za primjenu kompleksnog računa na analizu izmjeničnih krugova. Seminarski rad: Praćenje izrade seminarskih radova. 11. tjedan: Predavanje: Prikazivanje izmjeničnih veličina. Karakteristične vrijednosti izmjeničnih veličina. Matematičke operacije izmjeničnim veličinama. Vježbe: Rješavanje izmjeničnih mreža primjenom kompleksnog računa. Seminarski rad: Praćenje izrade seminarskih radova. 12. tjedan: Predavanje: Primjena simboličke metode u rješavanju mreža izmjenične struje. Idealni elementi u izmjeničnoj mreži. Vježbe: Konkretni primjeri primjene simboličke metode u rješavanju mreža izmjenične struje Seminarski rad: Praćenje izrade seminarskih radova. 13. tjedan: Predavanje: Naponska i strujna rezonancija. Trofazni strujni krugovi. Vježbe: 3. Kolokvij Seminarski rad: Obrana i prezentacija seminarskih radova. 14. tjedan: Predavanje: Električna snaga u izmjeničnim strujnim krugovima. Prijelazne pojave u jednostavnim strujnim krugovima. Vježbe: Termin za ponovno polaganje jednog od kolokvija 1–2 Seminarski rad: Obrana i prezentacija seminarskih radova. 15. tjedan: Predavanje: Elektrolitička disocijacija. Elektroliza. Faradayevi zakoni elektrolize. Napon polarizacije. Primarni i sekundarni kemijski izvori električne energije. Vježbe: Termin za ponovno polaganje 3. kolokvija Seminarski rad: Obrana i prezentacija seminarskih radova.		
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐
Obveze studenata	Pohađanje i praćenje nastave. Samostalna izrada i prezentacija jednog seminarskog rada kojim treba obraditi jedno područje iz elektrotehnike. Samostalno učenje i proučavanje literature,		

	pristupanje kolokvijima i/ili pismenom i usmenom ispitu.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Pohađanje vježbi	1
	Esej		Seminarski rad	1	Samostalno učenje	2
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tri kolokvija tijekom semestra ili pismeni i usmeni ispit u ispitnom roku. Prethodno je potrebno izraditi i kolokvirati seminar. Studenti koji polože sva tri kolokvija (ostvare više od 50% bodova iz svakog kolokvija) oslobađaju se pismenog i usmenog ispita. Ostali studenti pristupaju pismenom i usmenom ispitu. U ovisnosti o ostvarenom postotku na usmenom i pismenom dijelu ispita određuje se završna ocjena: 50 – 62% – dovoljan (2) 63 – 75% – dobar (3) 76 – 87% – vrlo dobar (4) 88 – 100% – izvrstan (5)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Kuzmanović B.: Osnove elektrotehnike I i II, Element Zagreb, 2005					
	Šehović E, Tholić M., Felja I.: Osnove elektrotehnike zbirka primjera I. dio, Školska knjiga, Zagreb, 1984.					
	Maletić A.: Osnove elektrotehnike,Sveučilište u Splitu, 1993.					
	Essert M., Valter Z.: Osnove elektrotehnike, Zagreb, 1990.					
	Pinter V.: Osnove elektrotehnike I i II, Tehnička knjiga Zagreb, 1994.					
Dopunska literatura	1.Robbins & Miller: Circuit analysis theory and practice, 2 nd edition, 2.Wilfried Weißgerber: Elektrotechnik für Ingenieure – Formelsammlung, © Vieweg+Teubner GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2009. 3.Wing O.: Classical circuit theory, 2008 Springer Science+Business Media, LLC					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi; – Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita; – Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika; – Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija		Praktikum iz arhitekture računala				
Kod	PMIC11	Godina studija	2.			
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Jelena Nakić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			0	0	30	0
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	25%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	Steći znanja o digitalnim sklopovima i sustavima te njihovoj primjeni u arhitekturi računala. Ovladati oblikovanjem i analizom digitalnih sklopova koji se koriste za realizaciju složenih logičkih funkcija u računalu. Analizirati način dohvata, dekodiranja i izvođenja naredbi u mikroprocesoru. Korištenjem prikladnih alata izraditi model jednostavnog procesora u simulacijskom okruženju.					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Uvjeti za upis: položen kolegij Uvod u računarstvo. Upisan kolegij Arhitektura računala. Ulazne kompetencije: poznavanje osnova rada na računalu.					
Ishodi učenja	1. Oblikovati i analizirati jednostavnije logičke sklopove 2. Identificirati različite tipove tranzistora i njihovu primjenu u izradi logičkih sklopova 3. Klasificirati složenije kombinacijske i sekvencijske logičke sklopove 4. Identificirati i klasificirati standardne i programirljive logičke sklopove 5. Oblikovati digitalne sklopove za realizaciju jednostavnih logičkih funkcija 6. Usporediti osnovne implementacije digitalnih sklopova 7. Izračunati performanse digitalnih sustava 8. Identificirati osnovne dijelove procesora i objasniti njihov način rada 9. Razviti zadani projektni zadatak 10. Prezentirati i opisati završeni projekt					
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Uvod u kolegij, upoznavanje sa okruženjem (Logisim), izrada sklopova i podsklopova Kombinacijski logički sklopovi: dekodeer, demultipleksor, multipleksor, permanentna memorija, prioritetni koder, komparator. Implementacija i kaskadiranje kombinacijskih sklopova. (Logisim) Aritmetički sklopovi: zbrajalo, sklop za izdvojeno generiranje prijenosa, odbijalo, množilo, sklop za posmak. (Logisim) Sklop za predviđanje Carry signala kod zbrajanja (Logisim). Programirljivi moduli. Programirljivo i poluprogramirljivo logičko polje. Bistabil: osnovni bistabil, sinkroni bistabil, tipovi. Poboljšano upravljanje. Bridom okidani bistabili. Dvostruki bistabili. Standardni sekvencijski moduli: registri, posmačni registri,					

	asinkrona i sinkrona brojila. Kolokvij 1 LED zaslon izrađen u Logisimu, upravljanje signalima po stupcu/retku 7-segmentni zaslon u Logisimu Primjena digitalnih sklopova, realizacija u Logisimu – semafor (promet), upravljanje liftom, elektronička brava Arduino – osnovne komponente i razvojno okruženje, povezivanje sa računalom Virtual Breadboard – simulacija mikrokontrolera, LED Mini projekt sa virtualnim Arduino mikrokontrolerom 2. kolokvij					
Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☒ Mješovito e-učenje			☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☒ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐
Obveze studenata	Pohađanje nastave, aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu, kolokviji, praktični ispit na računalu					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit	1	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kolokviji (50% + 50%) Praktični ispit (100%) Položena oba kolokvija zamjenjuju praktični ispit.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	U. Peruško, Digitalna elektronika, logičko i električko projektiranje, III. prošireno izdanje, Školska knjiga – Zagreb, 1996		10			
	S. Ribarić: Građa računala: arhitektura i organizacija računarskih sustava, Algebra, Zagreb, 2011.		15			
	J. Nakić: Radni materijal za vježbe u praktikumu				online	
Dopunska literatura	U. Peruško, V. Glavinić: Digitalni sustavi, Školska knjiga, 2005 A. S. Tanenbaum: Structured Computer Organization. Prentice-Hall International, Third Edition, 1990. J. L. Hennessy and D. Patterson: Computer Architecture, A Quantitative Approach, Morgan Kaufmann Publication, Third Edition, 2003.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje	Razgovor sa studentima, studentska evaluacija primjenom					

utvrđenih ishoda učenja	anonimne ankete, uspjeh studenata na ispitu, samoprocjena
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

Naziv kolegija		Električna mjerenja					
Kod	PMT259	Godina studija	3.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Barbara Džaja	Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	30%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Osposobiti studenata za: – usvajanje osnovnih znanja iz područja električnih mjerenja, – trajno usvajanje i produbljivanje znanja iz područja električnih mjerenja. – razumijevanje mjerenja, svojstava i mogućnosti elektromehaničkih i elektroničkih mjernih instrumenata i mjernih metoda, – obavljanje samostalnih mjerenja, – stjecanje znanja za primjenu optimalnih metoda mjerenja, – razvijanje sposobnosti rada u manjim grupama (timski rad) i – stjecanje znanja za prikaz ostvarenih rezultata mjerenja.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Odslušane osnove elektrotehnike ili ekvivalentni predmet.						
Ishodi učenja	1. Interpretirati i objasniti pojam mjerne nesigurnosti. 2. Primijeniti model mjerne nesigurnosti kod jednostavnijih primjera. 3. Analizirati mjerni problem i uočiti izvore sustavnih i slučajnih pogrešaka. 4. Primijeniti mjere za uklanjanje pogrešaka pri mjerenju. 5. Opisati mjerne metode za mjerenje električnih veličina. 6. Primijeniti mjerne metode za mjerenje električnih veličina. 7. Opisati rad mjernih instrumenata (analognih i digitalnih). 8. Primijeniti mjerne instrumente pri mjerenju električnih veličina. 9. Izraditi cjeloviti izvještaj mjerenja, analizirati i interpretirati mjerne podatke. 10. Primijeniti stečena znanja može u drugim kolegijima kao i u budućoj nastavničkoj praksi.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. tjedan: Uvodno predavanje. Upoznavanje studenata sa pravilima, literaturom i tijekom izvođenja nastave. Upoznavanje sa sadržajem predmeta. Predavanje: Mjerni sustavi, jedinice, prirodne konstante. Osnovne fizikalne veličine i jedinice. Definicije osnovnih jedinica SI sustava. Redefiniranje osnovnih SI fizikalnih jedinica. Izvedene jedinice SI sustava. Vježbe: Upoznavanje s Uputama za laboratorijske vježbe kao i pravilima ponašanja u laboratoriju, te propisima za električne mjerne instrumente. 2. tjedan: Predavanje: Koncepti mjerne pogreške i mjerne nesigurnosti. Apsolutna, relativna i postotna pogreška. Sustavne pogreške. Slučajne pogreške. Grube pogreške. Mjerna nesigurnost						

	i granice pogrešaka. Vježbe: Određivanje konstante instrumenta i provjera otpora otporničke dekad 3. tjedan: Predavanje: Općenito o električnim mjernim instrumentima s neposrednim pokazivanjem. Moment i protumoment. Ljestvica i kazaljka. Prigušenje. Konstanta instrumenta. Propisi za električne mjerne instrumente. Vježbe: Umjeravanje voltmetra. 4. tjedan: Predavanje: Električni instrumenti s pomičnim svitkom i permanentnim magnetom. Proširivanje strujnog mjernog opsega. Proširivanje naponskog mjernog opsega. Mjerenje omskih otpora instrumentom s pomičnim svitkom. Instrumenti s pomičnim svitkom i ispravljačem. Instrumenti s pomičnim svitkom i termo pretvaračem. Vježbe: Umjeravanje ampermetra. 5. tjedan: Predavanje: Instrumenti s pomičnim magnetom. Instrumenti s vrućom žicom. Instrumenti s unakrsnim svicima. Instrumenti s pomičnim željezom. Elektrodinamski instrumenti. Vježbe: Proširivanje mjernog područja ampermetra. 6. tjedan: Predavanje: Indukcijski instrumenti. Elektrostatski instrumenti. Bimetalni instrumenti. Kontaktni instrumenti. Termopretvarači. Vježbe: Proširivanje mjernog područja voltmetra. 7. tjedan: Predavanje: Mjerni otpori. Izvedbe mjernih otpora. Metode mjerenja omskog otpora: U-I metoda, metoda usporedbe, ometarska metoda, metoda stalne struje, metoda gubitka naboja. Mjerenje otpornosti izolacijskih materijala. Mjerenje otpora uzemljenja. Mosne metode. Vježbe: Mjerenje otpora U-I metodom. 8. tjedan: Predavanje: 1. Kolokvij Vježbe: Mjerenje otpora pomoću voltmetra. 9. tjedan: Predavanje: Mjerni mostovi. Wheatstoneov most za istosmjernu struju. Thomsonov most. Wheatstoneov most za izmjeničnu struju. Klasifikacija mostova za izmjeničnu struju. Vježbe: Mjerenje otpora Wheatstoneovim mostom. 10. tjedan: Predavanje: Mjerenje metodom kompenzacije. Kompenzatori za istosmjernu struju. Kompenzatori za izmjeničnu struju. Mjerenje snage u istosmjernim strujnim krugovima. Vježbe: Mjerenje snage. 11. tjedan: Predavanje: Mjerenje djelatne i jalove snage u izmjeničnim strujnim krugovima. Vježbe: Određivanje mjerne nesigurnosti kod mjerenja snage digitalnim vatmetrom. 12. tjedan: Predavanje: Osnovna mjerenja izmjeničnom strujom. Ugađanje struje. Mjerni otpornici, kondenzatori i svici. Mjerenje induktiviteta, kapaciteta i kuta gubitaka. Mjerenje frekvencije. Električna brojila istosmjerne i izmjenične struje. Vježbe: Mjerenje električne energije (ispitivanje jednofaznog električnog brojila vatmetrom i štopericom). 13. tjedan: Predavanje: Naponski mjerni transformatori. Strujni mjerni transformatori. Vježbe: Određivanje mjerne nesigurnosti kod mjerenja električne energije vatmetrom i štopericom. 14. tjedan: Predavanje: Magnetska mjerenja. Mjerni pretvarači. Osciloskopi. Vježbe: Analiza predanih vježbi, ocjenjivanje i nadoknade. 15. tjedan: Predavanje: 2. Kolokvij Vježbe: Analiza predanih vježbi, ocjenjivanje i nadoknade.		
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari ☒ Vježbe	☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci	☐ ☐

	☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☒ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad	☐ ☐			
Obveze studenata	Pohađanje i praćenje nastave, kolokviranje laboratorijskih vježbi, samostalno učenje i proučavanje literature, pristupanje kolokvijima i/ili pismenom i usmenom ispitu. Za laboratorijske vježbe student treba doći pripremljen na taj način da je ponovio dio gradiva vezanog uz vježbe i proučio upute za izvođenje vježbe te napravio pripremu za vježbu. O svakoj vježbi student na kraju blok-sata treba predati kratki pisani izvještaj o vježbi.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Pohađanje vježbi	1
	Esej		Seminarski rad		Samostalno učenje	2
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Za provjeru i ocjenjivanje vrjednovanje rada studenta planirani su: – Dva kolokvija tijekom semestra ili usmeni ispit u ispitnom roku. – praktičan rad u laboratoriju ; – izvješće o obavljenoj laboratorijskoj vježbi. Uspjeh studenta u izvođenju vježbi ocjenjuje se na temelju primjene studentova znanja u izvođenju vježbe, pokazanih vještina, samostalnosti, uporabe instrumenata i drugih pomagala, primjene mjera zaštite i izrade izvješća o vježbi. Pozitivna ocjena iz praktičnih vježbi uvjet je za pozitivnu ocjenu iz predmeta. Studenti koji polože oba kolokvija (ostvare više od 50% bodova iz svakog kolokvija) oslobađaju se usmenog ispita. Ostali studenti pristupaju usmenom ispitu. U ovisnosti o ostvarenom postotku na usmenom dijelu ispita određuje se završna ocjena: 50 – 62% – dovoljan (2) 63 – 75% – dobar (3) 76 – 87% – vrlo dobar (4) 88 – 100% – izvrstan (5)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija		
	Predavanja – Električna mjerenja – online					
	Bego V.: Mjerenja u elektrotehnici, Tehnička knjiga Zagreb, 1990					
	Vujević, D.: Mjerenja u elektrotehnici, Laboratorijske vježbe, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1993.					
Dopunska literatura	1. Vujević D., Ferković B.: Osnove elektrotehničkih mjerenja I, Školska knjiga, Zagreb, 1994. 2. Carr J.: Elements of Instrumentation and Measurement, Prentice Hall, 1986. 3. Mlakar F.: Opća elektrotehnička mjerenja, Tehnička knjiga, Zagreb, 1987. 4. Thomas Mühl: Einführung in die elektrische Messtechnik Grundlagen, Messverfahren, Geräte Grundlagen, Messverfahren, Geräte, Teubner Verlag, 2006. 5. The International System of Units (SI), BIPM, 1991.					

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi; – Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita; – Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika; – Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta; – Samoanaliza.
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

Naziv kolegija	Elementi i mehanizmi strojeva II						
Kod	PMT163	Godina studija	3.				
Nositelj/i kolegija	izv. prof. dr. sc. Tomislav Matić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Usvojiti znanja potrebna za razumijevanje principa rada elemenata strojeva i njihovog proračuna.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema ih.						
Ishodi učenja	1. Opisati princip rada cilindričnih zupčanika s ravnim i kosim zubima. 2. Proračunati cilindrične zupčanike s ravnim zubima. 3. Opisati princip rada koničnih zupčanika i pužnih prijenosnika. 4. Opisati kotrljajuće ležajeve. 5. Odabrati odgovarajući kotrljajući ležaj. 6. Objasniti princip rada kliznih ležaja. 7. Opisati spojke. 8. Opisati remenske prijenosnike. 9. Opisati elemente cjevovoda. 10. Nabrojati vrste brtvi.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. Tjedan: Vrste i oblici zupčanih prijenosnika. Zakon ozubljenja. Cilindrični zupčanici s ravnim zubima. 2. Tjedan: Izrada i obrada zupčanika. V – cilindrični zupčanici. 3. Tjedan: Cilindrični zupčanici s kosim zubima. V zupčanici s kosim zubima. 4. Tjedan: Sile na zupčanicima i opterećenje vratila. Iskoristivost zupčanih prijenosnika. 5. Tjedan: Proračun čvrstoće cilindričnih zupčanika. Materijali za izradu zupčanika. 6. Tjedan: Konični zupčanici. 7. Tjedan: Kolokvij 8. Tjedan: Pužni prijenosnici. Sile na pužnom vijku i pužnom kolu i opterećenje vratila pužnih prijenosnika. Dimenzioniranje pužnih prijenosnika. 9. Tjedan: Podjela i svojstva ležaja. Kotrljajući ležaji. Izbor kotrljajućih ležaja. 10. Tjedan: Klizni ležaji. Princip rada radijalnih kliznih ležaja. 11. Tjedan: Aksijalni klizni ležaji. Maziva. Materijali za izradu ležaja. Proračun kliznih ležaja. 12. Tjedan: Spojke. Podjela spojki. Krute, kompenzacijske, elastične i isključne spojke. Hidrauličke spojke 13. Tjedan: Remenski prijenosnici. Prijenos s plosnatim remenom. Prijenos s klinastim remenom. Proračun prijenosnika s klinastim						

	remenom. 14. Tjedan: Cjevovodi. Materijali cijevnih vodova. Cijevni spojevi. Armatura cjevovoda. Brtve. 15. Tjedan: Kolokvij.					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje			☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐
Obveze studenata	Pohađanje i praćenje nastave, izrada programskog zadatka, samostalno učenje i proučavanje literature, pristupanje kolokvijima i/ili pismenom i usmenom ispitu.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Izrada programskog zadatka	1
	Esej		Seminarski rad		Učenje za ispit	2
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Dva kolokvija tijekom semestra ili pismeni i usmeni ispit u ispitnom roku. Studenti koji polože oba kolokvija (ostvare više od 50% bodova iz svakog kolokvija) oslobađaju se pismenog i usmenog ispita. Ostali studenti pristupaju pismenom i usmenom ispitu. U ovisnosti o ostvarenom postotku na usmenom i pismenom dijelu ispita određuje se završna ocjena: 50 – 62% – dovoljan (2) 63 – 75% – dobar (3) 76 – 87% – vrlo dobar (4) 88 – 100% – izvrstan (5)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Krstulović A., Elementi i mehanizmi strojeva					
	interna skripta (predavanja)					
Dopunska literatura	1. Jelaska D., Elementi strojeva I dio, FESB – Split, Udžbenici Sveučilišta u Splitu, Split, 2007. 2. Decker K.H., Elementi strojeva, Golden marketing–Tehnička knjiga, Zagreb, 2006. 3. Krstulović A., Jerčić I., Zbirka zadataka iz elemenata strojeva, Liber, Zagreb, 1981.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Provođenje anonimne studentske ankete, razgovor sa studentima, analiza uspjeha studenata na kolokvijima i ispitima, samoprocjena.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija	Obrada materijala						
Kod	PMT157	Godina studija	3.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Endri Garafulić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Usvojiti osnovna znanja o tehnologijama obrade metala lijevanjem, deformiranjem, odvajanjem čestica, spajanjem i razdvajanjem te mogućnostima primjene ovih postupaka.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	nema ih						
Ishodi učenja	1. Klasificirati strojarske tehnologije. 2. Klasificirati postupke obrade odvajanjem čestica i objasniti važnost pojedinih postupaka. 3. Prezentirati načela rada i primjenu alatnih strojeva 4. Karakterizirati značajke alatnih strojeva 5. Klasificirati postupke spajanja i razdvajanja materijala. 6. Analizirati karakteristike postupaka spajanje i razdvajanja materijala. 7. Kategorizirati postupke obrade lijevanjem, deformiranjem, sabijanjem i kovanjem						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. tjedan: Definicija proizvodnja, Definicija i podjela tehnologije , Obrada odvajanjem čestica, Prednosti i nedostaci obrade odvajanjem čestica , Povijesni razvoj 2. tjedan: Osnovni pojmovi obrade metala odvajanjem čestica, Geometrija alata i obratka Vježba 1 Upoznavanje s alatnim strojevima u laboratoriju. Tokarenje. Geometrija alata i obratka. Vrste odvojenih čestica, materijali za rezne alate. 3. tjedan: Nastajanje i oblici odvojenih čestica. Vježba 2 Tokarenje 4. tjedan: Toplinske pojave pri obradi odvajanjem čestica. Vježba 3 Blanje i dubljenje. 5. tjedan: Trošenje alata Vježba 4 Postupci za izradu uvrta i provrta: bušenje, upuštanje i razvrtavanje. 6. tjedan: Materijali za rezne alate. Vježba 5 Piljenje i provlačenje. 7. tjedan: Klasifikacija alatnih strojeva. Struktura i tehničke značajke alatnih strojeva. Vježba 6 Glodanje. 8. tjedan: Kolokvij 1 9. tjedan: Značaj i podjela postupaka oblikovanja deformiranjem. Pojam plastične deformacije i pokazatelji plastičnosti materijala. Vježba 7 Postupci završne obrade: brušenje, honanje, superfiniš, poliranje 10. tjedan: Promjene u materijalu izazvane deformacijom; Anizotropija; Vježba 8 Izrada kutnika iz drva 11. tjedan: Stupanj i brzina deformacije; Naprezanje plastičnog						

	tečenja i krivulje tečenja; Postupci sabijanja i kovanja, Vježba 9 Izrada kutnika iz drva 12. tjedan: Podjela postupaka i osnove procesa lijevanja; Tečenje i skrućivanje metala. Postupci lijevanja u pijesku. Materijali i postupci izrade kalupa i jezgri. Vježba 10 Izrada kutnika iz drva 13. tjedan: Postupci sabijanja i kovanja Vježba 11 Izrada kutnika iz drva 14. tjedan: Definicije postupaka i principi spajanja. Vrste spojeva i položaji zavarivanja. Dodatni i potrošni materijali. Oblici energije za zavarivanje. Tijek topline kod zavarivanja. Vježba 12 Spajanje kutnika 15. tjedan: Kolokvij 2					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Prisustvo na predavanjima. Prisustvo na vježbama i izrada vježbi.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Pohađanje vježbi	1
	Esej		Seminarski rad		Izrada vježbi	1
	Kolokviji		Usmeni ispit		Samostalno učenje	2
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ukupno bodovanje (100%): Ispit ili 2 kolokvija – 80 %, radioničke vježbe 20%: 1. Kolokvij 1 : 40 % (ili ispit) 2. Kolokvij 2 : 40 % (ili ispit) 3. Rad.vježbe 20 % (obavezno) Ocjena po postocima: 50% do 62% – dovoljan (2) 63% do 75% – dobar (3) 76% do 88% – vrlo dobar (4) 89% do 100% – izvrstan (5)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	Fučko G, Interna skripta 2004.					
	Šavar Š., Obrada odvajanjem čestica I i II, ŠK, Zagreb, 1993.					
Dopunska literatura	Lindberg A.R Processes and materials of manufacture, Boston, 1990.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, Mišljenja studenata o kvaliteti nastave putem anonimnih anketa. Nastavnici koji podučavaju srodne predmete surađuju i zajednički vode brigu o kvaliteti nastave. Uspješnost studenata na kolegiju, Samoanaliza.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija		Osnove elektronike I				
Kod	PMT059	Godina studija	3.			
Nositelj/i kolegija	izv. prof. dr. sc. Siniša Antonijević	Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45	0	0	0
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	Usvojiti osnovna znanja o konstrukciji i svojstvima osnovnih elektroničkih elemenata					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Uvjeti za upis: nema ih. Ulazne kompetencije: razumijevanje koncepta električnog naboja i električnog polja, Kirchhoffovi i Ohmov zakon.					
Ishodi učenja	Nakon uspješnog savladavanja kolegija, studenti bi trebali biti u mogućnosti: 1. Kategorizirati tipove poluvodiča 2. Objasniti osnovna svojstva poluvodiča 3. Objasniti proces formiranja PN spoja 4. Objasniti svojstva ispravljačke poluvodičke diode 5. Opisati princip rada osnovnog poluvalnog ispravljača 6. Klasificirati tipove dioda 7. Kvalitativno opisati konstrukciju i princip rada bipolarnog tranzistora 8. Kvalitativno opisati konstrukciju i princip rada JFET-a 9. Kvalitativno opisati konstrukciju i princip rada MOSFET-a					
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. tjedan: Upoznavanje studenata sa pravima, obavezama, kriterijima i načinom ocjenjivanja. Svojstva metala i poluvodiča, energetske vrpce u vodičima, Fermi–Diracova raspodjela. 2. tjedan: Poluvodiči i energetske vrpce. Intrinzični poluvodiči, primjese u poluvodičima i ekstrinzični poluvodiči. 3. tjedan: Generacija, rekombinacija, zakon termodinamičke ravnoteže, određivanje ravnotežnih koncentracija slobodnih nositelja naboja u poluvodičima. 4. tjedan: Pokretljivost slobodnih nositelja naboja. Driftna i difuzna struja. Vodljivost poluvodiča . 5. tjedan: Kolokvij 1. Formiranje PN spoja. 6. tjedan: PN spoj, poluvodička ispravljačka dioda. Poluvalni ispravljač. Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave 1. tjedan: Upoznavanje studenata sa pravima, obavezama, kriterijima i					

	načinom ocjenjivanja. Svojstva metala i poluvodiča, energetske vrpce u vodičima, Fermi–Diracova raspodjela.					
	2. tjedan: Poluvodiči i energetske vrpce. Intrinzični poluvodiči, primjese u poluvodičima i ekstrinzični poluvodiči.					
	3. tjedan: Generacija, rekombinacija, zakon termodinamičke ravnoteže, određivanje ravnotežnih koncentracija slobodnih nositelja naboja u poluvodičima.					
	4. tjedan: Pokretljivost slobodnih nositelja naboja. Driftna i difuzna struja. Vodljivost poluvodiča .					
	5. tjedan: Kolokvij 1. Formiranje PN spoja.					
	6. tjedan: PN spoj, poluvodička ispravljačka dioda. Poluvalni ispravljač.					
	7. tjedan: UI karakteristika diode, proboj. Dinamička vodljivost diode, radna točka.					
	8. tjedan: Radni pravac, analiza serijskog spoja diode i otpornika.					
	9. tjedan: Kapacitivnosti i nadomjesna shema diode.					
	10. tjedan: Disipirana snaga diode, tipovi poluvodičkih dioda, vakuumaska dioda.					
	11. tjedan: Kolokvij 2. Triodna cijev, tranzistori općenito.					
	12. tjedan: Bipolarni tranzistor (BJT)					
	13. tjedan: Spojni tranzistor s efektom polja (JFET)					
	14. tjedan: Tranzistor s efektom polja s izoliranom upravljačkom elektrodom (MOSFET)					
	15. tjedan: Kolokvij 3.					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e–učenje			☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☒ Konzultacije ☐ ☐ ☐
Obveze studenata	Minimalno 70% prisustva na predavanjima.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje za ispit i kolokvije	3.5
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji		Usmeni ispit			

	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Student je položio predmet ako a) ima više od 49% bodova na ispitu ili b) ima više od 49% na svakom od 3 kolokvija U slučaju da samo 1 od 3 kolokvija nije položen (uspjeh na kolokviju <50%), student ima pravo odgovarati na ispitna pitanja samo iz ove cjeline na svim ispitnim rokovima u tekućoj akademskoj godini. Aktivnost studenta tijekom predavanja se nagrađuje sa „plusevima“. Svaki „plus“ na predavanju će se zbrajati kao +1% na uspjeh iz svih sljedećih kolokvija. Ocjena po postocima: 50% do 61% – dovoljan (2) 62% do 74% – dobar (3) 75% do 87% – vrlo dobar (4) 88% do 100% – izvrstan (5)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija		
	– Presentacije sa predavanja (dostupne online)					
	– V.Papić, Predavanja iz osnova elektronike, Sveučilišna skripta, 2005.					
Dopunska literatura	– B. Jajac, Teorijske osnove elektrotehnike: Struktura materije i mjerne jedinice, elektrostatika, Graphis, Zagreb , 2001 – B. Juzbašić, Elektronički elementi, Školska knjiga, Zagreb, 1984.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	– razgovor sa studentima, – mišljenja studenata o kvaliteti nastave putem anonimnih anketa, – uspješnost studenata na kolegiju, – samoanaliza.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija		Računalne mreže					
Kod	PMIC30	Godina studija	3.				
Nositelj/i kolegija	mr. sc. Ante Burilović, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Cilj kolegija je naučiti studente teoretske i praktične osnove računalnih mreža, mrežne protokole, TCP/IP model i arhitekturu lokalnih mreža. Upoznavanje sa osnovnim komponentama kao što su mrežni uređaji, mediji za prijenos podataka i mrežni protokoli.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema posebnih potrebnih preduvjeta ni ulaznih kompetencija.						
Ishodi učenja	1. opisati osnovne mehanizme prenošenja informacija kod mreža sa prospajanjem paketa 2. opisati osnovne mehanizme rada i svrhu pojedinih ISO-OSI razina 3. demonstrirati pojedine mrežne tehnologije u praksi 4. organizirati podmreže 5. dizajnirati jednostavnu mrežu						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Predavanja (30 sati): • Ponavljanje (Internet, povezivanje na Internet, ...) – 2 sata • Uvod u računalne mreže (podjela računalnih mreža, topologije) – 2 sata • Mrežne arhitekture (OSI model i TCP/IP model) – 2 sata • Fizički sloj (OSI model) – 3 sata • Podatkovni sloj (OSI model) – 3 sata • Arhitektura lokalnim mreža (IEEE 802 serija standarda) – 6 sata • Mrežni sloj (OSI model) – 2 sata • Arhitektura TCP/IP modela, Mrežni sloj na internetu (IP protokol) – 4 sata • Prijenosni sloj na internetu (TCP, UDP) – 4 sata						

	• Aplikacijski sloj – 2 sata Vježbe (30 sati): • Uvod u računalne mreže – 2 sata • Kablovi i brojni sustavi – 2 sata • Naredbe – 2 sata • Protokoli (ARP) – 2 sata • Protokoli (IP) – 4 sata • IPv4 Adrese – 2 sata • IPv4 podešavanje – 4 sata • IPv4 podmreže – 4 sata • IPv4 VLSM – 2 sata • Primjena pravila za kreiranje mreža – 4 sata • VLSM struktura tipa stablo – 2 sata					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Odrađene laboratorijske vježbe te prisutnost na više od 70% predavanja i auditornih vježbi predstavljaju uvjet za pristupanje ispitu.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	2.5	Usmeni ispit			
	Pismeni ispit	2.5	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Stečeno znanje studenta provjerava se tijekom nastave i polaganjem kolokvija i/ili pismenog ispita. Završna ocjena znanja studenta formira se na usmenom ispitu kao zajednička ocjena: aktivnosti studenta na predavanjima, ocjene na kolokvijima te ocjene pismenog i usmenog dijela ispita. Ocjene: • dovoljan (2), zadovoljava minimalne kriterije, rezultati provjere gore opisanih znanja od 50% do 60%, min. usvojeni ishodi 1. i 2. • dobar (3), prosječan uspjeh, rezultati provjere znanja s					

	primjetnim nedostacima od 61% do 70%, min. usvojeni ishodi 1., 2. i 3. • vrlo dobar (4), rezultati provjere znanja iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom od 71% do 80%, min. usvojeni ishodi 1., 2., 3. i 4. • izvrstan (5), rezultati provjere znanja izniman uspjeh od 81% do 100%, min. usvojeni ishodi 1., 2., 3., 4. i 5.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	A.S.Tanenbaum, "Computer Networks", 5th Ed., Prentice-Hall, 2011		
	L.Peterson, B.Davie, "Computer Networks: A Systems Approach", 4th Ed., Morgan Kaufmann Publishers, 2007		
	L. Maleš, Skripa "Računalne mreže", Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti i odgojnih područja, 2004.		
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	• Odrađene laboratorijske vježbe te prisutnost na više od 70% predavanja i auditornih vježbi predstavljaju uvjet za pristupanje ispitu. • Tijekom semestra se vrši provjera znanja putem kolokvija (2 x teoretski dio, i 2 x tijekom vježbi)		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija		Uvod u programsko inženjerstvo					
Kod	PMID50	Godina studija	3.				
Nositelj/i kolegija	Dino Nejašmić, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Kategorizirati i usporediti životne cikluse razvoja programske podrške. Identificirati i opisati elemente životnog ciklusa razvoja programske podrške. Napraviti modele procesa i ostale modele koji se javljaju tijekom životnog ciklusa razvoja programske podrške. Opisati faze pojedinih aktivnosti životnog ciklusa razvoja programske podrške. Izmjeriti proces razvoja programske podrške i programsku podršku. Modelirati, implementirati i testirati objektno orijentiranu programsku podršku.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Uvjeti za upis: Objektno orijentirano programiranje. Ulazne kompetencije: proceduralno programiranje u Pythonu.						
Ishodi učenja	opisati proces razvoja programske podrške izmjeriti programsku podršku napraviti UML model objektno orijentirane programske podrške napisati objektno orijentirane programe u programskom jeziku Python testirati programsku podršku						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Tjedan1: Predavanja: Uvodno predavanje: nastavnici, obaveze studenata, elementi tekućeg praćenja, ispit, ocjena, predstavljanje ciljeva kolegija, literatura Životni ciklus programske podrške: aktivnosti i dokumenti životnog ciklusa, modeli životnog ciklusa, linearni model, prototipni model, spiralni model, inkrementalni model, iterativni i						

inkrementalni model, unificirani proces

Vježbe: Definiranje klase i stvaranje objekta u Pythonu, atributi i metode, specijalne metode

Tjedan2:

Predavanja: Model procesa programske podrške, dijagram tijeka podataka, Petrijeva mreža, modeli programske podrške, objektni model, dijagram primjeraka, dijagram slijeda, model korištenja, scenarij korištenja, graf kontrole tijeka, dijagram stanja

Vježbe: Statički atributi i statičke metode, specijalne metode

Tjedan3:

Predavanja: Vođenje projekta programske podrške, procesno i projektno vođenje, timski pristup vođenja, model zrelosti, osobni proces, analiza stečene vrijednosti, praćenje grešaka, posmrtna analiza

Vježbe: Kolekcijske klase, specijalne metode kolekcijskih klasa

Tjedan4:

Predavanja: Planiranje projekta, struktura podjele zadataka, tehnika evaluacije i recenzije programa, procjena troška programske podrške, LOC procjena, COCOMO model, procjena funkcijskih točaka

Vježbe: Nasljeđivanje i polimorfizam, nadklasa i podklasa, pozivanje metoda nadklase

Tjedan5:

Predavanja: Mjerenje programske podrške, teorija mjerenja, relacijski sustavi mjerenja, monotonost, mjerne skale, metrika programske podrške, ciklički brojevi, Halsteadova mjera, Henry-Kafuarov tok informacija, metrika procesa i produktivnost

Vježbe: Moduli i aplikacije s više datoteka, paketi

Tjedan6:

Predavanja: Kolokvij

Vježbe: Model korištenja, scenarij korištenja, dijagram aktivnosti

Tjedan7:

Predavanja: Upravljanje i analiza rizika, identifikacija rizika, procjena rizika, izloženost riziku, stablo odluke rizika, smanjenje rizika, plan upravljanja rizika, osiguranje kvalitete programske podrške, formalna inspekcija i tehnički pregled, pouzdanost programske podrške, statistika osiguranja kvalitete

Vježbe: UML dijagram korištenja, scenarij korištenja, dijagram

aktivnosti

Tjedan8:

Predavanja: Zahtjevi, objektni model zahtjeva, modeliranje tijeka podataka, modeliranje korištenja, rječnik zahtjeva, dijagram sustava

Vježbe: UML dijagram klasa, modeliranje arhitekture, UML modeliranje atributa i metoda, implementacija atributa i metoda u Pythonu

Tjedan9:

Predavanja:Oblikovanje, faze procesa oblikovanja, dobra apstrakcija metoda, mjerenje kohezije, mjerenje spojenosti, praćenje zahtjeva

Vježbe: UML modeliranje veza i nasljeđivanja, implementacija veza i nasljeđivanja u Pythonu

Tjedan10:

Predavanja: Osnove testiranja programske podrške, kriteriji pokrivenosti testa, uključivanje, funkcionalno testiranje, matrica testa, strukturno testiranje, testiranje tijeka podataka, slučajno testiranje, granično testiranje

Vježbe: modeliranje korisničkog sučelja, implementacija korisničkog sučelja

Tjedan11:

Predavanja: Kolokvij

Vježbe: modeliranje kontrolnog sučelja, implementacija kontrolnog sučelja u Pythonu

Tjedan12:

Predavanja: Objektno orijentirani razvoj programske podrške, identifikacija objekata, identifikacija asocijacija, identifikacija mnogostrukosti asocijacija

Vježbe: UML dijagram slijeda, preslikavanje dijagrama aktivnosti u dijagram slijeda

Tjedan13:

Predavanja: Tradicionalne objektno orijentirane metrike, metrike objektno orijentiranog oblikovanja, MOOD metrike

Vježbe: Testiranje metoda u Pythonu

Tjedan14:

Predavanja: Objektno orijentirano testiranje, MM testiranje,

	pokrivenost parova funkcija Vježbe: Testiranje klasa u Pythonu Tjedan15: Predavanja: Kolokvij Vježbe: Testiranje modula u Pythonu					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	pohađanje nastave aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu kolokvij usmeni ispit					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	1
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	1	Usmeni ispit	1		
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Aktivnost studenata na predavanjima i vježbama (prisutnost na vježbama, rješavanje zadataka) (25 %). Kolokvij (50 %): Studenti koji ostvare najmanje 50% bodova iz svih kolokvija, oslobađaju se od usmenog ispita. Usmeni dio ispita (25 %). Završna ocjena izvodi se na temelju svih navedenih ocjena.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	Schaum's Outlines of Software Engineering, David A. Gustafson, McGraw-Hill, 2002, online				Web	
Dopunska literatura	Software Engineering, Ian Sommerville, Addison-Wesley, 2011					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	razgovor sa studentima studentska evaluacija primjenom anonimne ankete uspjeh studenata na ispitu samoprocjena.					

Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	
---	--

Naziv kolegija	Automatika I						
Kod	PMT064	Godina studija	3.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Barbara Džaja Hrvoje Turić, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	15	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e- učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Usvojiti znanja o terminima automatskog upravljanja i sustava za automatsko upravljanje.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema ih						
Ishodi učenja	1. Definirati sustav 2. Objasniti unutrašnji poredak sustava 3. Analizirati signala u vremenskom i frekvencijskom području 4. Analizirati matematički model sustava 5. Definirati vrste signala 6. Objasniti načine vođenja i regulacije sustava 7. Izraditi simulacijski model sustava						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. tjedan: Uvod u kolegij i opći pojmovi 2. tjedan: Sustav i njegove značajke 3. tjedan: Unutrašnji poredak sustava 4. tjedan: Informacija i signal 5. tjedan: Čovjek i sustav 6. tjedan: Proces 7. tjedan: Objekt 8. tjedan: Prvi kolokvij 9. tjedan: Matematički model procesa 10. tjedan: Simulacijski model sustava 11. tjedan: Načini vođenja 12. tjedan: Regulacijski krug 13. tjedan: Analiza u vremenskom području 14. tjedan: Analiza u frekvencijskom području 15. tjedan: Drugi kolokvij						
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☒ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐				
Obveze studenata	Pohađanje nastave, aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu, kolokvij, pismeni ispit						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad		

bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	1	Usmeni ispit	1.5		
	Pismeni ispit	1.5	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pohađanje predavanja se evidentira, ali ne ulazi u ocjenu. Ispit i kolokvij se sastoji od teoretskog dijela i zadataka. – Teoretski dio ispita (50%) – Zadatci (50%) Prag prolaznosti je 50%.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija		
	Juraj Božičević, Temelji automatike 1					
	P. Crnošija, T Bjažinić, Osnove Automatike I dio					
Dopunska literatura	LJ. Kuljača, Z.Vukić, Automatsko upravljanje sistemima					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, studentska evaluacija primjenom anonimne ankete, uspjeh studenata na ispitu, samoprocjena.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija	Operacijski sustavi						
Kod	PMID70	Godina studija	3.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Goran Zaharija	Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Razviti razumijevanje uloge operacijskog sustava u računalnom sustavu koja se ostvaruje upravljanjem resursima u cilju najboljeg iskorištavanja računalnih sredstava i stvaranja okruženja za pripremu i izvršavanje programa.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Položen kolegij Arhitektura računala. Položen kolegij Praktikum iz arhitekture računala.						
Ishodi učenja	Studenti će moći: 1. Objasniti mehanizme prijenosa podataka između vanjskih jedinica i sustava 2. Razumjeti i primijeniti sinkronizacijske mehanizme 3. Objasniti postupke gospodarenja spremničkim prostorom 4. Objasniti i koristiti funkcije datotečnog sustava 5. Napredno koristiti operacijski sustav UNIX 6. Oblikovati i testirati višenitne programe						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Uvod u predmet. Uloga operacijskog sustava u računalnom sustavu. Hijerarhijska struktura, povijesni razvoj i dijelovi operacijskog sustava. Vježbe: Uvod u vježbe. Uvod u UNIX. Prijava i odjava rada. Model jednostavnog računala na kojem temeljimo izučavanje operacijskog sustava. Uloga procesora, spremnika i vanjskih jedinica u računalu. Zadatak, proces i instrukcijska dretva. Zamjena konteksta. Vježbe: Korisnički direktorij. Rad s direktorijima i datotekama. Ulazno–izlazne operacije. Prekidni prijenos podataka. Prijenos podataka direktnim pristupom memoriji. Sklopovlje za upravljanje višestrukim prekidima s prioritetima. Vježbe: Stanje sustava. Korisnici. Pregled procesa. Zadavanje procesa. Ostvarenje zadataka zasnovano na višedretvenom izvršavanju. Zavisnost između dretvi. Međusobno isključivanje dviju dretvi. Postupci Dekkera i Petersona. Vježbe: Preusmjeravanje standardnog ulaza, standardnog izlaza i izlaza za greške. Ulančavanje naredbi. Međusobno isključivanje većeg broja dretvi. Lamportov protokol. Međusobno isključivanje zasnovano na sklopovskoj potpori. Vježbe: Upravljanje dozvolama. Linkovi na datoteke. Struktura podataka jezgre. Opisnik dretve i tranzicija stanja dretve. Jezgrine funkcije monitora, binarnog i općeg semafora. Vježbe: Kolokvij 1. Ulazno–izlazne operacije i kašnjenje. Prijenos						

	poruka između procesa preko neograničenog i ograničenog spremnika te reda poruka. Vježbe: Zaslonski editor Vi. Swap datoteke. Sinkronizacija dretvi. Nužni uvjeti potpunog zastoja. Strategije u odnosu na potpuni zastoj. Problem pet filozofa. Hoareov koncept monitora. Vježbe: Shell programiranje: Pisanje i izvršavanje shell datoteka. Osnovne naredbe. Vremenska analiza računalnih sustava. Osnovni modeli stohastičkog modela zadataka. Vježbe: Shell programiranje: Naredbe grananja. Analiza sustava s Poissonovom raspodjelom dolazaka zadataka i eksponencijalnom raspodjelom njihove obrade. Vrste posluživanja zadataka. Vježbe: Shell programiranje: Naredbe ponavljanja. Priprema programa za izvršavanje. Fizički i logički adresni prostor. Dodjeljivanje spremničkog prostora. Značajke diskova kao pomoćnih spremnika. Problem fragmentacije. Vježbe: Regularni izrazi. Virtualna memorija zasnovana na mehanizmu straničenja. Sklopovska potpora straničenju. Vježbe: Kolokvij 2. Straničenje na zahtjev. Strategije zamjene stranica. Vježbe: Višenitno programiranje: Konzolne aplikacije. Datotečni sustav. Opisnik datoteke. Opisnik spremničkog prostora. Funkcije datotečnog sustava. Vježbe: Višenitno programiranje: Windows aplikacije. Studija karakterističnih operacijskih sustava: Linux i Windows. Vježbe: Kolokvij 3.					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☒ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	pohađanje predavanja 70%, pohađanje vježbi 70%, 3 kolokvija, praktični ispit, usmeni ispit. Studenti koji su uspješni na kolokvijima oslobađaju se praktičnog ispita.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad	2
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji		Usmeni ispit	1.5		
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Aktivnost studenata na vježbama (prisutnost, rješavanje zadataka iz domaćih zadaća) (10 %). Praktični ispit (60%). Tijekom semestra održavaju se tri kolokvija (25% + 25% + 10%). Student je uspješan na kolokviju ako ostvari polovicu od predviđenih broja bodova, a u tom je slučaju oslobođen praktičnog ispita. Usmeni dio ispita (30%) je obavezan za sve studente, pri čemu odgovaraju na tri pitanja nasumično izabrana iz liste od 50 pitanja podijeljenih u tri kategorije. Završna ocjena izvodi se na temelju svih navedenih ocjena s težinskim faktorima kako je navedeno u zgradama kod svakog oblika ocjenjivanja.					
Obvezna literatura			Broj		Dostupnost	

(dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	primjeraka u knjižnici	putem ostalih medija
	1. Budin, L., Golub, M., Jakobović, D., Jelenković, L.: Operacijski sustavi, Element, Zagreb, 2010. (16 primjeraka u knjižnici).	16	
	2. M. Žagar: UNIX i kako ga koristiti, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, 2007 (1. internetsko izdanje)		da
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, studentska evaluacija primjenom anonimne ankete, uspjeh studenata na ispitu, samoprocjena.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija		Osnove elektronike II				
Kod	PMT061	Godina studija	3.			
Nositelj/i kolegija	izv. prof. dr. sc. Siniša Antonijević	Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	0	0
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	40%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	Usvojiti osnovna znanja iz elektronike.					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Uvjeti za upis: nema ih. Ulazne kompetencije: razumijevanje poluvodiča, PN spoja i diode.					
Ishodi učenja	Nakon uspješnog savladavanja kolegija, studenti bi trebali biti u mogućnosti: 1. Opisati ulazne i izlazne karakteristike bipolarnih tranzistora. 2. Objasniti hibridni model bipolarnog tranzistora i fizikalno značenje h-parametara 3. Analizirati jednostavno tranzistorsko pojačalo u spoju ZE, te tranzistorsku sklopku 4. Opisati osnovna svojstva tranzistorskih pojačala u spoju ZB, ZC, ZS, ZD, ZG 5. Opisati povratnu vezu 6. Analizirati Darlingtonov spoj i strujno zrcalo 7. Opisati osnovna svojstva operacijskog pojačala te analizirati osnovne spojeve sa operacijskim pojačalima 8. Klasificirati tehnike realizacije osnovnih logičkih sklopova 9. Opisati osnovne tipove bistabila					
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. tjedan: Statičke karakteristike bipolarnog tranzistora. Ograničenja u radu tranzistora. 2. tjedan: Dinamička svojstva tranzistora. Tranzistor kao četveropol. Hibridni parametri u h-modelu tranzistora. 3. tjedan: Pojačala općenito. Pojačalo u spoju ZE – analiza u statičkim uvjetima. 4. tjedan: Pojačalo u spoju ZE – analiza u dinamičkim uvjetima korištenjem h-modela tranzistora. Svojstva pojačala u spojevima ZC, ZB, ZS, ZD, ZG. 5. tjedan: Kolokvij 1. 6. tjedan: Tranzistor kao sklopka. 7. tjedan: Kaskadno spajanje pojačala. Darlingtonov spoj. Diferencijalno pojačalo. Strujno zrcalo. Povratna veza.					

	8. tjedan: Operacijska pojačala – osnovna svojstva. Osnovni spojevi sa operacijskim pojačalima.					
	9. tjedan: Osnovni spojevi sa operacijskim pojačalima.					
	10. tjedan: Kolokvij 2.					
	11. tjedan: Digitalna elektronika općenito. Stupnjevi integracije logičkih sklopova. Tablice istina osnovnih i izvedenih logičkih sklopova. Polusumator i potpuni sumator.					
	12. tjedan: Tehnike realizacija logičkih sklopova.					
	13. tjedan: Sekvencijalna logika. Razinom okidani bistabili.					
	14. tjedan: Bridom okidani bistabili.					
	15. tjedan: Kolokvij 3.					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje			☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☒ Konzultacije ☐ ☐ ☐
Obveze studenata	Minimalno 70% prisustva na predavanjima i auditornim vježbama.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad za seminar	0.5
	Esej		Seminarski rad	0.5	Samostalno učenje za ispit i kolokvije	3
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Student je položio predmet ako a) ima više od 49% bodova na ispitu ili b) ima više od 49% na svakom od 3 kolokvija U slučaju da samo 1 od 3 kolokvija nije položen (uspjeh na kolokviju <50%), student ima pravo odgovarati na ispitna pitanja samo iz ove cjeline na svim ispitnim rokovima u tekućoj akademskoj godini. Aktivnost studenta tijekom predavanja se nagrađuje sa „plusevima“. Svaki „plus“ na predavanju će se zbrajati kao +1% na uspjeh iz svih sljedećih kolokvija. Ocjena po postocima: 50% do 63% – dovoljan (2) 64% do 77% – dobar (3) 78% do 89% – vrlo dobar (4) 90% do 100% – izvrstan (5)					

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	– V. Papić, Predavanja iz osnova elektronike, Sveučilišna skripta, 2005.		
	– prezentacije sa predavanja (dostupne online)		
Dopunska literatura	– B. Juzbašić, Elektronički elementi, Školska knjiga, Zagreb, 1984. – P. Biljanović, Elektronički sklopovi, Školska knjiga, Zagreb, 1989. – N. Storey, Electronics: A Systems Approach, Prentice Hall, 1998. – P. Slapničar, Gotovac: Elektronički sklopovi, Sveučilište u Splitu, 2000.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	– razgovor sa studentima, – mišljenja studenata o kvaliteti nastave putem anonimnih anketa, – uspješnost studenata na kolegiju, – samoanaliza.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija	Primijenjena elektrotehnika						
Kod	PMT062	Godina studija	3.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Barbara Džaja Hrvoje Turić, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	0	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	30%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Usvojiti osnovna teorijska znanja iz područja primijenjene elektrotehnike (električni strojevi, elektromotorni pogoni i električne instalacije), – Razumjeti stacionarne i dinamičke karakteristike nereguliranih i reguliranih elektromotornih pogona – trajno usvajanje i produbljivanje znanja iz područja primijenjene elektrotehnike.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema uvjeta za upis.						
Ishodi učenja	1. Objasniti princip rada osnovnih vrsta električnih strojeva. 2. Opisati sve konstrukcijske dijelove i izvedbe osnovnih vrsta električnih strojeva. 3. Usporediti različite električne strojeve na temelju teorijskih spoznaja. 4. preračunati parametre nadomjesne sheme transformatora. 5. Odabrati vrstu, te nazivnu brzinu i snagu motora za definirane stacionarne i dinamičke režime radnog mehanizma. 6. primijeniti stečena znanja u drugim kolegijima kao i u budućoj nastavničkoj praksi.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. tjedan: Predavanje (2 sata): Uvodno predavanje. Upoznavanje studenata sa pravilima, literaturom i tijekom izvođenja nastave. Upoznavanje sa sadržajem predmeta. Općenito o EES-u. Općenito o transformaciji energije. Seminar (1 sat): Podjela tema za seminarske radove. 2. tjedan: Predavanje (2 sata): Uvod u električne strojeve i transformatore. Seminar (1 sat): Podjela tema za seminarske radove. 3. tjedan: Predavanje (2 sata): Osnovni zakoni elektrotehnike–temelj rada električnih strojeva. Osnovni pojmovi i zakoni elektromehaničke i električne pretvorbe. Općenito o transformatorima. Namjena transformatora, transformatori snage, konstrukcija, idealni i realni jednofazni dvonamotni transformator. Seminar (1 sat): Podjela tema za seminarske radove. 4. tjedan: Predavanje (3 sata): Magnetski tokovi u transformatoru, jednadžbe transformatora, ekvivalentna shema i fazorski dijagram. Prazni hod i kratki spoj transformatora, opterećenje, gubici, Kappov dijagram. Trofazni transformatori. Spojevi namota i oznake. Paralelni rad transformatora. Specijalni transformatori. 5. tjedan: Predavanje (3 sata): Okretno magnetsko polje. Općenito o						

	sinkronim strojevima. Sinkroni stroj, konstrukcija, načelo rada 6. tjedan: Predavanje (3 sata): Karakteristike sinkronog stroja, fazorski dijagram, pogonska svojstva. 7. tjedan: Predavanje (2 sata): Asinkroni stroj, konstrukcija, načelo rada. Ekvivalentna shema asinkronog stroja. Prvi kolokvij (1 sat) 8. tjedan: Predavanje (3 sata): Pogonska svojstva asinkronog motora, Jednofazni asinkroni motor. Asinkroni generator. 9. tjedan: Predavanje (3 sata): Istosmjerni stroj, konstrukcija, načelo rada. Pogonska svojstva istosmjernih strojeva, reakcija armature. Izmjenični kolektorski strojevi, specijalni električni strojevi. 10. tjedan: Predavanje (3 sata): Uvod, osnovni pojmovi i definicije, problemi i područja primjene elektromotornih pogona (EMP). Osnovna stanja EMP-a. Radni i kočni režimi rada EMP-a. Mehaničke karakteristike različitih radnih mehanizama. Stacionarna stanja EMP-a s asinkronim strojem. 11. tjedan: Predavanje (3 sata): Osnovni tipovi niskonaponskih mreža i instalacija. Električne sheme. Klasifikacija i karakteristike niskonaponskih trošila. Sklopni aparati i razvodni uređaji u niskonaponskim instalacijama. Izvedba instalacijskih vodova, odabir tipa i presjeka vodiča. 12. tjedan: Seminar (3 sata): Obrana i prezentacija seminarskih radova. 13. tjedan: Seminar (3 sata): Obrana i prezentacija seminarskih radova. 14. tjedan: Seminar (3 sata): Obrana i prezentacija seminarskih radova. 15. tjedan: Seminar (2 sata): Obrana i prezentacija seminarskih radova. Drugi kolokvij (1 sat)					
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☒ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☒ Konzultacije ☐ ☐ ☐	
Obveze studenata	Redovno pohađanje i aktivno sudjelovanje na predavanjima. Samostalna izrada i prezentacija jednog seminarskog rada kojim treba obraditi jedno područje primijenjene elektrotehnike. Samostalno učenje i proučavanje literature, pristupanje kolokvijima i/ili pismenom i usmenom ispitu.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	2
	Esej		Seminarski rad	1.5		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Dva kolokvija tijekom semestra ili pismeni i usmeni ispit u ispitnom roku. Prethodno je potrebno izraditi i kolokvirati seminar. Studenti koji polože oba kolokvija (ostvare više od 50% bodova iz svakog kolokvija) oslobađaju se pismenog i usmenog ispita. Ostali studenti pristupaju pismenom i usmenom ispitu. U ovisnosti o ostvarenom postotku na usmenom i pismenom dijelu ispita određuje se završna					

	ocjena: 50 – 62% – dovoljan (2) 63 – 75% – dobar (3) 76 – 87% – vrlo dobar (4) 88 – 100% – izvrstan (5)		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Predavanja – Primijenjena elektrotehnika		
	Pinter V., Skalicki B.: Elektrotehnika u strojarstvu, Sveuč. u Zagrebu, 1987.		
	Skalicki B., Grilec J.: Električni strojevi i pogoni, Sveučilište u Zagrebu–Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 2005.		
	Wolf R.: Osnove električnih strojeva, Školska knjiga Zagreb, 1995.		
	5. Jurković B.: Elektromotorni pogoni, ETF Zagreb, 1983.		
Dopunska literatura	1. KONČAR: Tehnički priručnik, KONČAR–Zagreb, 1991. 2. Keler D., Maričević M., Srb V.: Elektromonterski priručnik, Tehnička knjiga, Zagreb, 1987. 3. Guru B.S., Hiziroglu H.R.: Electric machinery and transformers, Oxford University Press, 2001.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi; – Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita; – Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika; – Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta, – Samoanaliza.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija		Programiranje mrežnih aplikacija					
Kod	PMIC60	Godina studija	3.				
Nositelj/i kolegija	Dino Nejašmić, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Naučiti studente osmisliti, izraditi održavati složene web aplikacije koje uključuju pristup podacima. Dati uvid u HTML koji je temeljni jezik Web aplikacija. Objasniti korištenje JavaScript i DOM tehnologija za izradu dinamičkih aplikacija, te CSS za unaprjeđenje vizualnoga izgleda aplikacije. Nakon uvodnoga dijela, osvrnuti se na tehnologije potrebne za izradu aplikacija koje se izvršavaju na poslužiteljskoj strani te na izradu aplikacija sa pristupom bazi podataka.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Poznavanje osnova programiranja.						
Ishodi učenja	Nakon uspješnog savladavanja kolegija, studenti bi trebali biti u mogućnosti: 1. Analizirati zadani problem, te ga riješiti korištenjem web tehnologija (JavaScript) 2. Objasniti ključne koncepte izrade web aplikacija i načina komuniciranja web aplikacija sa korisnicima. 3. Izraditi dinamičke i integrirane web stranice koristeći moderne tehnologije (XHTML, JavaScript, CSS) 4. Analizirati zahtjeve web aplikacije, te je realizirati koristeći tehnologije za razvoj aplikacija na strani korisnika kao i na strani poslužitelja. 5. Koristiti aktualna razvojna okruženja za izradu web aplikacija. 6. Osmisliti prikladnu strategiju pristupa podacima, te koristiti odgovarajuće tehnologije za rad sa podacima (bazama podataka).						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. Uvod u Internet (2h) 2. Uvod u HTML/XHTML (2h) 3. Razvoj web aplikacija (2h) 4. JavaScript (6h) 5. Dinamički sadržaj uz pomoć JavaScripta (2h) 6. Kolokvij 7. Pregled aktualnih web tehnologija (2h) 8. Rad s poslužiteljskim web kontrolama (2h) 9. Čuvanje stanja u web aplikacijama (2h) 10. Web aplikacije upravljane podacima (2h) 11. Višejezična podrška (2h) 12. Korištenje procedura u web aplikacijama (2h) 13. Sigurnosni izazovi u web aplikacijama (2h) 14. Projekt(2h)						

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐			
Obveze studenata	Prisustvo na predavanjima i vježbama, aktivno sudjelovanje na nastavnim aktivnostima, izrada domaćih radova, izrada završnog projekta, ispit					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit	2	Projekt	2		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Prisustvo/sudjelovanje na nastavi (20%) Projekt (40%) Usmeni ispit (40%)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija		
	Osnove programiranja za web, Sveučilište u Splitu Filozofski fakultet, 2007. Lada Maleš, Saša Mladenović					
	JavaScript: The Definitive Guide, David Flanagan, O'Reilly (2011.)					
	Beginning ASP.NET 4.5 in C# Matthew MacDonald (2012.)					
Dopunska literatura	Nastavni materijali dostupni na Internetu, uključujući rješenja odabranih zadataka te dodatna znanstvena literatura.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, anonimna studentska anketa, uspješnost studenata na kolegiju, samoanaliza.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija	Završni rad informatike						
Kod	PMIZ20	Godina studija	3.				
Nositelj/i kolegija		Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			0	15	0	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Završnim radom student dokazuje stručno znanje i samostalnost u radu.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	nema preduvjeta						
Ishodi učenja	1. Definirati problem sukladno pravilima struke. 2. Samostalno riješiti praktični problem/zadatak. 3. primjeniti usvojena znanja i opće kompetencije stečene tijekom studija. 4. Primjeniti usvojena znanja i specifične kompetencije pripadnog predmeta. 5. Primjeniti metodologiju pisanja stručnog djela. 6. Napraviti prikaz rezultata izrađenog rada korištenjem multimedijских alata. 8. Koristiti prezentacijske vještine kod prikaza rezultata rada						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. Predavanje o načinu izrade završnog rada. (2h) 2. Priprema za izradu završnog rada i pretraživanje baza stručnih i znanstvenih radova. (2h) 3. Priprema izlaganja. (2h)						
Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☒ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐ ☐				
Obveze studenata	Pohađanje nastave, izrada i obrana završnog rada pred povjerenstvom.						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	3	
	Eksperimentalni rad		Referat				
	Esej		Seminarski rad	1			
	Kolokviji		Usmeni ispit	1			
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje							

rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	1. Pisani dio – 40% 2. Usmena obrana rada – 60%		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	How to Write a Better Thesis Autori: David Evans, Paul Gruba, Justin Zobel Izdavač: Springer Science & Business Media, 2014.		
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Konzultacije, razgovor, aktivno sudjelovanje, evaluacija mentora i povjerenstva		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija	Završni rad tehnike						
Kod	PMT198		Godina studija	3.			
Nositelj/i kolegija			Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			0	15	0	0	
Status kolegija	Izborni		Postotak primjene e-učenja	0%			
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Povezati kompetencije stečene tijekom studija u funkcionalnu cjelinu (završni rad)						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema preduvjeta za upis. Za pristupanje izlaganju su potrebni položeni svi kolegiji preddiplomskog studija.						
Ishodi učenja	1. Identificirati problem u domeni struke. 2. Samostalno provesti istraživanje. 3. Primijeniti kompetencije stečene kroz studij. 4. Primijeniti metodologiju pisanja završnog rada. 5. Uspješno samostalno izraditi završni rad. 6. Koristiti prezentacijske vještine prilikom izlaganja rada.						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	1. Odabir teme završnog rada (1h) 2. Predavanje o načinu izrade i prezentaciji završnog rada. (2h) 3. Mentorski rad sa studentom (10h) 4. Priprema izlaganja. (2h)						
Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☐ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☒ Mentorski rad		☒ Konzultacije ☐ ☐ ☐		
Obveze studenata	Samostalna izrada i obrana završnog rada pred tročlanim povjerenstvom						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	0.5	Istraživanje	Praktični rad			
	Eksperimentalni rad		Referat	Izrada i obrana završnog rada		4.5	
	Esej		Seminarski rad				
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom	1. Samostalna priprema i obrada teme – 30% 2. Pisani dio 40% 3. Usmena obrana rada 30%						

ispitu			
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Upute za izradu završnog i diplomskog rada, interna skripta		
	Pravilnik o završnom i diplomskom radu te završnom preddiplomskom ispitu, PMF Split, prosinac 2016		
	U dogovoru s mentorom, ovisno o temi		
Dopunska literatura	Upute za pisanje seminarskog i diplomskog rada, Autori: Prof. dr. sc. Đurđana Ozretić Došen Mr. sc. Nina Pološki, Ekonomski fakultet Zagreb 2003 How to Write a Better Thesis Autori: David Evans, Paul Gruba, Justin Zobel Izdavač: Springer Science & Business Media, 2014. Kako sastaviti, objaviti i ocijeniti znanstveno djelo, Vlatko Silobrčić, 2006		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima. Mišljenja studenata o kvaliteti nastave. Uspješnost studenata na kolegiju. Evaluacija mentora i povjerenstva		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			