



SVEUČILIŠTE U SPLITU

**FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, STROJARSTVA I BRODOGRADNJE
U SPLITU**

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU
STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ
RAČUNARSTVO

SPLIT, travanj 2024.

OSNOVNE INFORMACIJE O VISOKOM UČILIŠTU

Naziv visokog učilišta	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu
Adresa	Split, Ruđera Boškovića 32
Telefon	021 305 777
Fax	021 305 776
E.mail adresa	dekanat@fesb.hr
Web stranica	http://www.fesb.hr

OPĆE INFORMACIJE O STUDIJSKOM PROGRAMU

Naziv studijskoga programa	Računarstvo		
Nositelj studijskoga programa	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu		
Sunositelj studijskoga programa			
Vrsta studijskoga programa	Stručni studijski program ☒		Sveučilišni studijski program ☐
Razina studijskoga programa	Preddiplomski ☒	Diplomski ☐	Integrirani ☐
	Poslijediplomski sveučilišni ☐	Poslijediplomski specijalistički ☐	Diplomski specijalistički ☐
Akademski/stručni naziv koji se stječe po završetku studija	Stručni/Stručna prvostupnik/prvostupnica inženjer/inženjerka računarstva		

1. UVOD

1.1. Procjena opravdanosti izvođenja studija

Računarstvo je znanstveno i tehničko područje koje u širem smislu obuhvaća izučavanje i korištenje informacije, a posebice procese projektiranja, izvedbe i promjene struktura koje komuniciraju, spremaju i obrađuju informacije. Danas je računarstvo povezano s velikim brojem područja ljudskog djelovanja. Osnovni koncepti su vrlo slični, bilo da se radi o hardverskim ili softverskim sustavima, ili o prirodnim i društvenim sustavima. U skladu s tim potreba za stručnjacima u području računarstva je vrlo velika i obuhvaća potrebe za stručnim korištenjem gotovih rješenja, preko projektiranja, primjene i korištenja vrlo složenih sustava, sve do izvornog znanstvenog rada u području računarstva i u interdisciplinarnim područjima koji se s njim isprepleću.

Trenutne potrebe gospodarstva se prvenstveno ogledaju u stalnoj potražnji i trajnom nedostatku stručnjaka iz područja računarstva. Postojeći trendovi ukazuju na daljnji porast potražnje za stručnjacima ovog profila. Nužan preduvjet za realizaciju ciljeva definiranih u "Strategiji razvitka Republike Hrvatske u 21. stoljeću" je dovoljan broj visoko obrazovanih kadrova iz područja računarstva.

Računarstvo je u proteklom razdoblju snažno utjecalo na razvoj znanosti, tehnike, poslovanja i na druga područja ljudskog djelovanja. U današnje vrijeme skoro svatko treba računalo u nekom od područja svoga djelovanja, a mnogi će željeti studirati barem neke oblike računarstva. Računarstvo će i dalje biti prisutno u oblikovanju karijere velikog broja stručnjaka, a oni koji se budu profesionalno bavili računarstvom imat će važnu ulogu u oblikovanju budućnosti društva. Za razvoj modernog društva vrlo je važno da studij računarstva privuče kvalitetne studente s različitim interesima i pripremi ih da budu sposobni i odgovorni stručnjaci.

Predloženi studij Računarstva ima za cilj obrazovanje kadrova na području računarstva za potrebe gospodarstva, visokoškolskih ustanova te državnih i drugih javnih institucija.

1.2. Povezanost s lokalnom zajednicom (gospodarstvo, poduzetništvo, civilno društvo...)

Split je snažno gospodarsko i sveučilišno središte kojem gravitira vrlo široko područje: cijela Dalmacija te dio susjedne Bosne i Hercegovine, a na FESB-u je jedini studij računarstva na tom području. Prema procjenama razvoja tržišta rada u područjima računalnih tehnologija u sljedećem kratkoročnom razdoblju nedostajat će nekoliko tisuća stručnjaka iz područja računarstva na području Republike Hrvatske, a nekoliko stotina tisuća sličnih stručnjaka nedostajat će na području Europske unije. U čestim kontaktima s tvrtkama u širem okruženju potvrđuju se ove procjene te se ovaj profil stručnjaka pokazuje vrlo perspektivnim. Ovu činjenicu dokazuju i podaci o interesu

studenata za studij računarstva na FESB-u koji raste iz godine u godinu, privlačeći učenike iz različitih srednjoškolskih usmjerenja.

Po završetku studija sa stečenim znanjem studenti se mogu zaposliti u industriji, računalnim i komunikacijskim tvrtkama, obrazovanju, uslužnim djelatnostima itd. Gotovo da nema sredine gdje stručnjak koji završi stručni studij Računarstva ne bi mogao s uspjehom raditi, tako da su potrebe tržišta rada za ovakvim profilom stručnjaka vrlo velike. To je posebno značajno u sadašnjem trenutku, kad društvene i gospodarske promjene zahtijevaju razvoj novih, malih ili srednjih, tehnološki naprednih poduzeća, koja će biti novi oslonac razvoja gospodarstva.

Na stručnom studiju Računarstva studenti se osposobljavaju za rad u različitim područjima računarstva i informacijskih tehnologija. Završetkom studija studenti stječu primjerenu razinu znanja i vještina koje omogućavaju obavljanje stručnih poslova i osposobljenost za neposredno uključivanje u radni proces u području računarstva.

1.3. Usklađenost sa zahtjevima strukovnih udruženja

Pri izradi novog nastavnog plana i programa preuzete su i najbolje prakse vodećih profesionalnih udruženja iz područja računarstva (The Association for Computing - ACM, The Association for Information Systems - AIS, The Computer Society - IEEE-CS).

1.4. Partneri izvan visokoškolskoga sustava

FESB ima potpisane Sporazume o suradnji na promicanju znanstvenih i edukacijskih aktivnosti s nizom organizacija iz gospodarskog i javnog sektora kao što su: Ericsson Nikola Tesla, Hrvatska elektroprivreda, Splitsko-dalmatinska županija, Ministarstvo obrane, Energetski institut "Hrvoje Požar", Hrvatski telekom, Hrvatska akademska i istraživačka mreža - CARNet, Tehnološki centar Split, Brodosplit, Siemens, VIPnet, Microsoft Hrvatska itd. Treba posebno spomenuti interes Hrvatske vojske budući da se za njihove potrebe na Fakultetu obrazuju budući časnici.

1.5. Način financiranja

Financiranje od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

1.6. Usporedivost studijskoga programa s programima akreditiranih visokih učilišta u Hrvatskoj i Europskoj uniji

Tijekom izvođenja nastave na studiju Računarstva aktivno se prati i razvoj visokog obrazovanja u svijetu, a posebice u Europi. Tako se i pri izradi novog nastavnog plana i programa posebno vodilo računa o usklađivanju nastavnih programa i kolegija s drugim uglednim inozemnim učilištima. Preuzete su i najbolje prakse američkih sveučilišta sažete u dokumentu "Computing Curricula 2004" vodećih profesionalnih udruženja iz područja računarstva (The Association for Computing - ACM, The Association for Information Systems - AIS, The Computer Society - IEEE-CS). Sustav obrazovanja stručnjaka iz područja računarstva u svijetu i Europi vrlo je raznolik te ne

postoje dvije zemlje u kojima bi sustav obrazovanja bio potpuno isti. To se odnosi na gotovo sve sastavnice obrazovanja: vrsta i organizacija studija po strukama, trajanje studija, stručno zvanje i diplome što se stječu na pojedinim ustanovama, nazive visokoškolskih ustanova, itd. U pravilu se najprije izučavaju matematika i temeljne prirodne znanosti, a potom temeljni tehnički i informatički kolegiji te određeni specijalistički kolegiji vezani uz određene grane računarstva. Uz ova tri segmenta zastupljen je i određeni broj netehničkih kolegija. Prijedlog studijskog programa usklađen je s preporukama u okviru ERASMUS projekta THEIERE (Towards the Harmonisation of Electrical and Information Engineering Education in Europe, <http://www.eaeeie.org/theiere/>). Prijedlog programa sukladan je preporukama udruga SEFI (European Society for Engineering Education) i CESAER (Conference of European Schools for Advanced Engineering Education and Research). Ustroj predloženog studijskog programa usporediv je sa srodnim studijima na renomiranim europskim sveučilištima kao što su:

- • Technische Universität Wien, Austrija
http://www.tuwien.ac.at/informationen_fuer/studierende
- Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich, Švicarska
<https://www.ethz.ch/de/studium.html>

1.7. Otvorenost studija prema pokretljivosti studenata (horizontalnoj, vertikalnoj u RH i međunarodnoj)

Stručni studij Računarstva omogućava vertikalnu i horizontalnu pokretljivost studenata. U smislu vertikalne pokretljivosti stručni studij Računarstva otvoren je prema odgovarajućim specijalističkim stručnim studijima. U smislu horizontalne pokretljivosti stručni studij Računarstva otvoren je prema pokretljivosti studenata među srodnim studijima svih učilišta u Hrvatskoj. Studentima će se omogućiti da dio studijskog programa završe na nekoj od sličnih institucija u Hrvatskoj ili inozemstvu.

Stručnjaci koji se obrazuju na stručnom studiju računarstva na FESB-u steći će dovoljno široko opće znanje da se mogu angažirati na cijelom nizu poslova vezanih za dizajn, implementaciju i korištenje računalnih sustava. Stoga se u njihovom obrazovanju potiče pokretljivost otvarajući mogućnost studentima izbora kolegija s ostalih sastavnica Sveučilišta u Splitu, kao i kolegija na drugim visokoškolskim ustanovama u Hrvatskoj i inozemstvu.

S druge strane, potreba za informatičkim obrazovanjem raste u svim strukama, pa je stoga studij otvoren za studente drugih studijskih programa, koji se mogu dodatno obrazovati kroz izborne kolegije na studiju Računarstva.

1.8. Usklađenost s misijom i strategijom Sveučilišta i predlagatelja te sa strateškim dokumentom mreže visokih učilišta

Prediplomski stručni studij Računarstvo u skladu je sa Strategijom Sveučilišta u Splitu 2015. - 2020. (Misija, vizija i strateške smjernice). Uz misiju i viziju Sveučilišta u Splitu pri postavljanju strateških ciljeva kao smjernice uzeti su sljedeći strateški dokumenti:

- Europska strategija za pametan, održiv i uključiv rast EUROPA 2020,

- Strateški dokumenti Europskog istraživačkog prostora (European Research Area, ERA),
- Strateški dokumenti Europskog prostora visokog obrazovanja (European Higher Education Area, EHEA)
- Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije Republike Hrvatske.

Izrada ovog studijskog smjera u skladu je s misijom, vizijom i ciljevima koji se dijelom naslanjaju na Znanstvenu strategiju Sveučilišta u Splitu 2009. – 2014. koja potiče svoje sastavnice na stvaranje svojih internih planova razvoja.

Prediplomski stručni studij Računarstvo u skladu je sa smjernicama razvoja FESB-a kao i s misijom, vizijom i strateškim ciljevima prihvaćenima u Strategiji razvoja Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, za razdoblje 2012. – 2016. jedini je takav na Sveučilištu u Splitu i široj regiji.

Predloženi studijski program usklađen je i sa strateškim dokumentom Mreža visokih učilišta i studijskih programa u Republici Hrvatskoj prema kojoj se potiče otvaranje studijskih programa u STEM području, u koje spada i predloženi studijski program.

1.9. Dosadašnja iskustva u provođenju ekvivalentnih ili sličnih programa

FESB ima dugogodišnje iskustvo u provođenju nastave na sličnim programima. Elektrotehnički fakultet u Split osnovan je 1960. godine, a objedinjavanjem studija elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje od 1971. godine djeluje Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje - FESB, koji je od 1974. godine u sastavu Sveučilišta u Splitu. Od 1979. godine na Fakultetu se uspostavlja studij VI. stupnja (stručni studij) koji se s prekidom od 1998. do 2001. godine izvode do danas. Na sveučilišnom dodiplomskom studiju Elektrotehnike 1985. godine uvedeno je usmjerenje Računarska tehnika, do danas se na tom usmjerenju diplomiralo više od 200 studenata.

Zbog uočene potrebe za većim brojem stručnjaka iz ovog područja 2001. godine je uveden cjeloviti studij Računarstva na FESB-u. Studij Računarstva je do sada upisalo više od 700 studenata, od čega je diplomiralo preko 190 studenata. Godine 2005., u okviru inicijalne faze Bolonjskog procesa, usvojen je sadašnji program stručnog studija Računarstva. Program je kreiran na temelju iskustava prethodnog programa dodiplomskog stručnog studija, uz primjenu temeljnih odrednica Bolonjskog procesa. Programom je predviđena nastava u trajanju od pet semestara (150 ECTS bodova). Tijekom šestog semestra programom je predviđena izrada završnog rada. Predloženi program stručnog studija računarstva sa 180 ECTS bodova zamijenio bi postojeći. Kvaliteta obrazovanja na FESB-u potvrđena je uspješnošću i priznatošću FESB-ovih inženjera diljem svijeta, uključujući i najrazvijenije zemlje svijeta. Najvažnija je ipak činjenica da stručnjaci obrazovani na FESB-u čine okosnicu visokoobrazovanog tehničkog kadra u regiji.

2. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA

2.1. Opći dio

Znanstveno/umjetničko područje studijskoga programa	Stručni studij - Računarstvo
Trajanje studijskoga programa	3 godine
Minimalni broj ECTS bodova potreban za završetak studija	180
Uvjeti upisa na studij i razredbeni postupak	Završena četverogodišnja srednja škola i položena državna matura. Rang lista se formira na temelju općeg uspjeha u srednjoj školi i postignutog uspjeha na ispitu državne mature iz matematike i fizike. Na studij se mogu upisati i studenti srodnih preddiplomskih studija kojima se može priznati najmanje 30 ECTS bodova.

2.2. Ishodi učenja studijskoga programa (navesti 15 - 30 ishoda učenja)

Ishodi učenja studijskog programa povezani su izravno s ishodima učenja pojedinog kolegija i predstavljaju ishode učenja koje će postići svaki student koji završi preddiplomski stručni studij *Računarstvo*. Ishodi učenja usklađeni su sa Zakonom o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru i navedeni su kao ishodi učenja, kroz znanja, vještine te pripadajuću samostalnost i odgovornost.

ZNANJA

1. Primijeniti odgovarajuća matematička, fizikalna i tehnička načela pri rješavanju praktičnih problema iz područja računarstva.
2. Predložiti okruženje pogodno za zadane programske zahtjeve.
3. Primijeniti odgovarajuće metode pri razvoju softvera.
4. Objediniti teorijska znanja i praktične vještine u rješavanju problema u području računarstva.
5. Prepoznati mogućnosti primijenjenih algoritama, tehnika i metoda te njihovih ograničenja.
6. Procijeniti utjecaj arhitekture računala na programsko rješenje.
7. Osmisliti kreativna rješenja u razvoju, projektiranju, izvedbi i analizi računalnih sustava i računalnih mreža.
8. Analizirati kod, predvidjeti ponašanje, ispitivati ispravnost algoritma ili programa napisanog u pseudo kodu ili poznatom programskom jeziku.
9. Osmisliti, oblikovati, dizajnirati i napisati programe primjenom modernih tehnologija za oblikovanje mrežnih stranica.

10. Dizajnirati, održavati i nadzirati računalne sustave koji uključuju integraciju softverskih i hardverskih rješenja.
11. Osmisliti, podesiti i održavati računalne mreže.

VJEŠTINE

12. Primijeniti tehnike, vještine i napredne inženjerske alate nužne u inženjerskoj praksi.
13. Održavati računalne sustave i računalnu infrastrukturu.
14. Primijeniti tehnička znanja i vještine učinkovitog rješavanja inženjerskih problema samostalno i kao dio tima.
15. Primijeniti stečena programerska znanja u različitim programskim okruženjima i na različitim ciljnim platformama za realizaciju vlastitih aplikacija.
16. Pripremiti projektnu dokumentaciju i tehnička izvješća rabeći suvremene tehnologije.
17. Sudjelovati u radu multidisciplinarnih i međunarodnih timova.
18. Koristiti se literaturom, bazama podataka i drugim izvorima informacija.
19. Izraditi poslovni plan sa svim potrebnim, tehnološkim, ekonomskim i financijskim parametrima.
20. Izvesti javnu usmenu prezentaciju, pripremiti pismeno izvješće i prezentirati rezultate projekta na hrvatskom i engleskom jeziku.

SAMOSTALNOST

21. Voditi projekte u području računarstva od pripreme do realizacije.
22. Prilagoditi se novim tehnikama i tehnologijama.
23. Raditi na terenu u nepredvidivim uvjetima.

ODGOVORNOST

24. Pokazati svijest o utjecajima inženjerske prakse na pojedinca, društvo i okoliš.
25. Pokazati profesionalnu i etičku odgovornost pri nepredvidivim uvjetima.
26. Pokazati svijest o zdravstvenim, sigurnosnim i zakonskim pitanjima pojedinaca i društvenih skupina.
27. Prepoznati potrebu za uključenjem u cjeloživotno učenje i usvajanje novih tehnologija.

2.3. Mogućnost zapošljavanja

Po završetku studija sa stečenim znanjem studenti se mogu zaposliti u tvrtkama koje se bave razvijanjem računalne tehnologije i sustava, kao i u tvrtkama kojima računalna tehnologija služi samo kao jaka podrška u redovnom poslovanju. Zaposlenje se može tražiti i u industriji, elektroprivredi, obrazovanju, uslužnim djelatnostima itd. Gotovo da nema sredine gdje stručnjak koji završi preddiplomski stručni studij Računarstvo ne bi mogao s uspjehom raditi, tako da su potrebe tržišta rada za ovakvim profilom stručnjaka vrlo velike. To je posebno značajno u sadašnjem

trenutku, kad društvene i gospodarske promjene zahtijevaju razvoj novih, malih ili srednjih, tehnološki naprednih poduzeća, koja će biti novi oslonac razvoja gospodarstva. Na preddiplomskom stručnom studiju Računarstva studenti stječu praktična računalna znanja kao što su razvoj web aplikacija, arhitektura računala i projektiranje računalnih mreža.

Potrebe za stručnjacima s navedenim ishodima učenja znatno su veće od broja obrazovanih stručnjaka, kako u regiji, tako i u čitavoj Hrvatskoj, a i cijelom svijetu.

2.4. Mogućnost nastavka studija na višoj razini

Završetkom preddiplomskog stručnog studija Računarstva može se upisati specijalistički diplomski stručni studij koji se izvodi na Sveučilišnom odjelu za stručne studije ili na nekom drugom veleučilištu u Republici Hrvatskoj. Polaganjem ispita razlike i stjecanjem dodatnih ECTS bodova studenti mogu upisati i neki od diplomskih sveučilišnih studija na FESB-u.

2.5. Studij/i niže razine predlagača ili drugih ustanova u RH s kojih je moguć upis na predloženi studij

2.6. Uvjeti i način studiranja

Studij je organiziran po semestrima i traje 6 semestara, dva semestra po akademskoj godini. Svaki semestar ima 30 ECTS bodova. Studijski program završava izradom i obranom Završnog rada. Uvjeti upisa predmeta navedeni su u tablici svakog pojedinog predmeta. Predavanja se izvode u grupama do 100 studenata, auditorne vježbe i seminari u grupama od 30 studenata, a laboratorijske vježbe u grupama od 10 studenata.

2.7. Sustav savjetovanja i vođenja kroz studij

Tijekom studija studentima su na raspolaganju sve službe Fakulteta. U cilju pravovremenog i učinkovitog informiranja studentima se šalju obavijesti i informacije putem e-learning portala.

2.8. Popis predmeta koje studenti mogu upisati s drugih studija

Studenti mogu upisati predmete s drugih studija isključivo kao fakultativne predmete koji ne ulaze u redovito opterećenje od 30 ECTS bodova po semestru.

2.9. Popis predmeta koji se mogu izvoditi na stranom jeziku

U tablici svakog pojedinog predmeta navedena je mogućnost izvođenja na stranom jeziku.

2.10. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova

Prijenos odnosno priznavanje ECTS bodova može se provesti između sveučilišnih ili stručnih studija. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova propisuju se *Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja na Sveučilištu u Splitu*.

2.11. Završetak studija

<i>Način završetka studija</i>	Završni rad ☒ Diplomski rad ☐	Završni ispit ☐ Diplomski ispit ☐
<i>Uvjeti za prijavu završnoga/diplomskoga rada i/ili završnoga/diplomskoga ispita</i>	Uvjet za upis Završnog rada ostvaruje se postizanjem 120 ECTS bodova.	
<i>Postupak vrjednovanja završnoga/diplomskoga ispita te vrjednovanja i obrane završnoga/diplomskoga rada</i>	Završni rad vrednuje mentor, a obrana Završnog rada je usmena pred mentorom i studentima koji brane Završni rad kod tog mentora.	

*P=predavanja, S=seminar, AV=auditorne vježbe, LV=laboratorijske vježbe, KV=konstrukcijske vježbe

*P=predavanja, S=seminar, AV=auditorne vježbe, LV=laboratorijske vježbe, KV=konstrukcijske vježbe

POPIS PREDMETA								
Godina studija: 3.								
Semestar: 5.								
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU*					ECTS
			P	S	AV	LV	KV	
Obvezni	FELP25	Programsko inženjerstvo	30	0	0	30	0	5
	FELP26	Uvod u distribuirane informacijske sustave	30	0	0	30	0	5
		Izborni predmet 1**	30	0	0	30	0	5
		Izborni predmet 2**	30	0	0	30	0	5
		Izborni predmet 3**	30	0	0	30	0	5
		Izborni predmet 4**	30	0	0	30	0	5
	Ukupno obvezni		180	0	0	180	0	30
Izborni**	FELP13	Arhitektura osobnih računala	30	0	0	30	0	5
	FELP14	Programiranje za Windows	30	0	0	30	0	5
	FELP15	Baze podataka 2	30	0	0	30	0	5
	FELP16	Sigurnost računala i podataka	30	0	0	30	0	5
	FELP17	Projektiranje i korištenje računalnih mreža	30	0	0	30	0	5
	FELP31	Napredne web tehnologije	30	0	0	30	0	5
	FETP01	Upravljanje poslovnim procesima	30	0	15	0	0	5
Bira se: 4 izborna predmeta								
*P=predavanja, S=seminar, AV=auditorne vježbe, LV=laboratorijske vježbe, KV=konstrukcijske vježbe								

POPIS PREDMETA								
Godina studija: 3.								
Semestar: 6.								
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU*					ECTS
			P	S	AV	LV	KV	
Obvezni	FELP27	Projektiranje informacijskih sustava	30	0	0	30	0	5
	FEYY03	Stručna praksa						10
		Izborni predmet**	30			30		5
	FEYY01	Završni rad						10
	Ukupno obvezni		30	0	0	30	0	30
Izborni**	FELP20	Mikrokontrolerom upravljani mobilni roboti	30	0	0	30	0	5
	FELP19	Mobilne komunikacijske mreže	30	0	0	30	0	5
	FELP28	Osnove programiranja 3D računalnih igara	30	0	0	30	0	5
	FELP29	Programiranje za android	30	0	0	30	0	5

	Bira se: 1 izborni predmet
*P=predavanja, S=seminar, AV=auditorne vježbe, LV=laboratorijske vježbe, KV=konstrukcijske vježbe	

2.13. Opis predmeta

NAZIV PREDMETA		ALGORITMI I STRUKTURE PODATAKA					
Kod	FELP24	Godina studija	2.				
Nositelj/i predmeta	Doc. dr. sc. Linda Vicković	Bodovna vrijednost (ECTS)	4				
Suradnici	Ivica Crnjac, dipl. inž.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	0
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: - razumijevanje i primjenu temeljnih znanja o analizi složenosti algoritama, - trajno usvajanje i produbljivanje znanja iz područja dinamičke alokacije memorije, te baratanje apstraktnim tipovima podataka kao što su stog, red lista te binarno stablo, - razumijevanje i primjena jednostavnih i složenih algoritama za sortiranje.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položen predmet Programiranje 2 iz 1. godine studija.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: - definirati temeljne pojmove vezane uz analizu složenosti algoritama, - objasniti i realizirati postupke dodavanja, brisanja, pretraživanja elemenata u jednostruko i dvostruko vezanim listama, - realizirati funkcije za dodavanje elemenata u stog i red, te njihovo uklanjanje, - prepoznati primjenu apstraktnih tipova podataka u rješavanju problema, - opisati postupke dodavanja, brisanja i pretraživanja elemenata elemenata u binarno stablo za pretraživanje, - koristiti osnovne postupke balansiranja AVL stabala, - imenovati i realizirati različite rekurzivne algoritme za pretraživanje.						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj			Sati P	Sati AV		
	Uvodno predavanje o predmetu, ponavljanje osnovnih elemenata C programskog jezika (rekurzivne funkcije, strukture, pokazivači, dinamičko alociranje memorije, rad s datotekama).			2	0		
	Matematička pozadina analize algoritam i proračun vremena izvršavanja algoritma.			2	0		
	Apstraktni tipovi podataka, jednostavna implementacija vezane liste i osnovnih operacija u vezanoj listi.			2	0		
	Sortiranje vezanih lista.			2	0		
	Dvostruko vezane liste, cirkularne liste.			2	0		
	Stog, primjena stoga (okvir stoga, balansiranje simbola), red.			2	0		
	Binarna stabla za pretraživanje. i osnovne operacije u binarnom stablu za pretraživanje.			2	0		
	AVL stabla.			2	0		

	Osnovne metode sortiranja.		2	0		
	Shellsort i Quicksort.		2	0		
	Mergesort.		2	0		
	Gomile i Heapsort.		2	0		
	Grupiranje podataka (engl. hashing).		2	0		
	Popis laboratorijskih vježbi			Sati LV		
	Osnovne operacije u nizu struktura.			2		
	Dodavanje novog elementa na kraj i početak vezane liste te ispis i brisanje elementa.			2		
	Dodavanje novog elementa iza i ispred određenog elementa u vezanoj listi. Sortiranje liste, te upis i čitanje elemenata iz datoteke.			2		
	Zbrajanje i množenje polinoma pomoću vezanih listi.			2		
	Traženje unije i presjeka dviju vezanih listi.			2		
	Simulacija rada stoga i reda pomoću vezanih listi.			2		
	Simulacija cirkularnog stoga, te reda s prioritetom pomoću vezanih listi.			2		
	Računanje rezultata postfiks izraza pomoću stoga.			2		
	Generiranje slučajnih brojeva, te njihovo sortiranje korištenjem jednostavnih algoritama za sortiranje (exchange, selection, insertion i bubble sort)			2		
	Generiranje slučajnih brojeva, te njihovo sortiranje korištenjem složenih algoritama za sortiranje (Shllsort, Quicksort i Mergesort).			2		
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☐ samostalni zadaci ☒ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	1,5
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	1,5
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	0,7
	Pisani ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit se sastoji od teoretskog i laboratorijskog dijela. Laboratorijski dio se polaže na računalima po završetku laboratorijskih vježbi, te nakon toga na svakom ispitnom roku. Teoretski dio se polaže pismeno. Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na prva dva ispitna roka studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima, ili cijeli ispit ukoliko nisu položili niti jedan međuispit. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 90 minuta i sastoji se od ukupno 5 pitanja.					

	Uvjet za pozitivnu ocjenu su: 100% odrađene laboratorijske vježbe, pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbi te 50% bodova na svakom međuispitu ili konačnom ispitu, a konačna se ocjena formira prema formuli: $\text{Ocjena} = 0,5 \text{ LV} + 0,5 \text{ T}$ gdje je: • LV - ocjena iz laboratorijskih vježbi, • T – ocjena iz teoretskog dijela ispita. Ocjena iz teoretskog dijela ispita se utvrđuje nakon drugog završnog ispita primjenjujući relativni ECTS sustav ocjenjivanja u skladu s Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja Sveučilišta u Splitu. Skupina studenata koja je položila ispit dijeli se u četiri podskupine: 15% najboljih dobiva ocjenu izvrstan, 35% sljedećih vrlo dobar, sljedećih 35% ocjenu dobar i posljednjih 15% ocjenu dovoljan. Studenti koji nisu položili ispit nakon dva završna ispita polažu popravni ispit u jesenskom roku na kojem mogu dobiti ocjenu dovoljan. Na popravnom se ispitu polaže cjelokupno gradivo. Ispit je pisani s 10 pitanja i traje ukupno 90 minuta.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Vicković, L. Algoritmi i strukture podataka, prezentacije s predavanja.		e-learning portal
	Weiss, M., Data Structures and Algorithm Analysis in C (poglavlja 1-6), Addison-Wesley, 1997.		
	Sedgewick, R. Algorithms in C, Addison-Wesley, 1990.		
Dopunska literatura	Neapolitan, R., Naimipour, K. Foundations of Algorithms, Jones & Barlett Learning, 2015.		
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 • Samoevaluacija nastavnika • Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		ARHITEKTURA DIGITALNIH RAČUNALA					
Kod	FELP04	Godina studija	2.				
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Sven Gotovac	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	Crnjac Ivica, dipl. inž.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			45	0	15	30	0
Status predmeta	Redovan	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata da: 1. Razumiju kako su građena digitalna računala. 2. Prepoznaju razlike između različitih računalnih arhitektura na razini skupa naredbi. 3. Razumiju građu računala na razini logičkih sklopova. 4. Odabrati i primjeniti odgovarajuću arhitekturu u ovisnosti o problemu primjene.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Programiranje 2 Osnove elektronike Digitalna tehnika						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: 1. Razlučiti arhitekture sa stajališta skupa naredbi (ISA) 2. Razlučiti mogućnosti i razlike različitih arhitektura na razini logičkih sklopova 3. Odabrati i primjeniti odgovarajuću arhitekturu za problem koji se rješava. 4. Procijeniti utjecaj arhitekture na programsko rješenje (prednosti i nedostaci).						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P	Sati AV	
	Uvod. Različita gledišta na računalo.				3	1	
	Podjela računala i naredbi. CISC. RISC. Skup naredbi. Formati naredbi. Modovi adresiranja.				3	1	
	Projektiranje procesora. Definiranje programerske arhitekture računala.				3	1	
	AL naredbe. Naredbe za prijenos podataka.				3	1	
	Naredbe za upravljanje programskim tokom. Prevođenje iz viših programskih jezika u simbolički jezik odnosno strojni kod.				3	1	
	Jedno-sabirnička arhitektura računala				3	1	
	Implementacija segmenata jednosabirničke arhitekture. Upravljačka jedinica.				3	1	
	Više-sabirnički mikroarhitektura. Kvantitativna usporedba rješenja.				3	1	
	Cjevovod.				3	1	
	Problemi kod cjevovoda.				3	1	
	Projektiranje memorijskog sustava. Tehnologije implementacije memorijskih modula. Dvorazinska hijerarhijska struktura memorije.				3	1	
	Organizacija brze memorije. Asocijativna brza memorija. Direktno mapirana brza memorija. Kombinacija asocijativnog i direktno mapiranog preslikavanja.				3	1	
	Ulazno/izlazni podsustav.				3	1	

	Popis laboratorijskih vježbi				Sati LV
	Osnovna arhitektura mikroprocesora 80x86.				2
	Programski model mikroprocesora 80x86. Organizacija memorije. Stog.				2
	Modovi adresiranja. Prevođenje i povezivanje programa.				2
	Osnovni tipovi varijabli.				2
	Skokovi				2
	Procedura				2
	Makro				2
	Naredbe za manipuliranje podacima.				2
	Upravljanje blokovima podataka.				2
	Uvjetne petlje.				2
	Logičke operacije – AND, OR , XOR, NOT.				2
	Pomak bitova, Rotiranje bitova.				2
	Usporedba i testiranje stringova.				2
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)	
	Obveze studenata				
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	3	Istraživanje	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	(Laboratorijske vježbe)	2
	Esej		Seminarski rad	Samostalni rad	0,5
	Kolokviji	0,4	Usmeni ispit	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0,1	Projekt	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi međuispit je nakon 7 tjedana nastave, drugi nakon 14 tjedana izravne nastave. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 50 minuta i sastoji se od ukupno 10 pitanja i zadataka. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbi i 50% bodova na svakom međuispitu, a konačna se ocjena (u postocima) formira na temelju svih aktivnosti prema formuli: Ocjena (%) = 0,33 LV + 0,33 (M1 + M2) gdje su aktivnosti izražene u postocima: - LV - ocjena iz laboratorijskih vježbi, - M1, M2 - bodovi na međuispitima. Konačna se ocjena utvrđuje nakon prvog ispitnog termina primjenjujući relativni ECTS sustav ocjenjivanja u skladu s Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja Sveučilišta u Splitu. Skupina studenata koja je položila ispit dijeli se u četiri skupine: 15% najboljih dobiva ocjenu A (izvrstan), 35% sljedećih B (vrlo dobar), sljedećih 35% ocjenu C (dobar), i posljednjih 15% ocjenu D,E (dovoljan). Skupina studenata koja nije položila ispit dobiva ocjenu FX (potreban je dodatan rad), ili F (potreban je značajan dodatan rad). U skladu s Pravilnikom za ispit se organiziraju samo dva ispitna termina u ispitnom roku po završetku nastave.				

	Prema Članku 65. Statuta Fakulteta, student je dužan sudjelovati u radu svih oblika nastave te prisustvovati: predavanjima najmanje 70 % nastavnih sati te laboratorijskim vježbama 100 % nastavnih sati. Ako ne ispuni navedene uvjete, student neće moći pristupiti ispitu		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Heuring, V.P., Joredan, H.F.: Computer Systems Design and Architecture, 2nd edition, AddisonWesley, 2003.	2	e izdanje na e-learning
	S.Gotovac Autorizirana predavanja iz Arhitekture digitalnih računala		e-learning
Dopunska literatura	Hennesy & Patterson, "Computer Architecture: A Quantitative Approach", 5rd edition, Morgan Kaufmann, 2011.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	1. Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi 2. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita 3. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika 4. Samoevaluacija nastavnika 5. Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		ARHITEKTURA OSOBNIH RAČUNALA					
Kod	FELP13	Godina studija	3.				
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr. sc. Vladimir Pleština	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: - Razumijevanje osnovnih koncepata i strukture osobnih računala - Analizu i odabir komponenti i programske podrške osobnih računala - Uvid u trenutni razvoj i buduće smjerove razvoja osobnih računala						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: - Procijeniti performanse komponenti i cijelog osobnog računala - Odrediti zahtjeve na računalne komponente prema primjeni računala - Napisati optimizirane računalne programe s obzirom na ciljne platforme - Odrediti pouzdanost komponenti i cijelog osobnog računala - Održavati osobna računala - Predvidjeti budući razvoj osobnih računala						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P	Sati AV	
	Uvod u osobna računala.				2	0	
	Razvoj procesora 80x86 i ARM arhitekture				2	0	
	Suvremene generacije 80x86 i ARM procesora				2	0	
	Matična ploča računala				2	0	
	Memorija računala				2	0	
	Sustav napajanja računala				2	0	
	Grafičke i GPU kartice				2	0	
	Tvrdi diskovi i SSD diskovi. Flash memorija.				2	0	
	Prijenosna računala				2	0	
	Vanjske sabirnice i komunikacijski vezni sklopovi				2	0	
	Jedinice za prikaz				2	0	
	Bežična komunikacija računala				2	0	
	Pisači, skeneri. Ulazne jedinice. Ostali periferni uređaj.				2	0	
	Popis laboratorijskih vježbi					Sati LV	
	Alati za mjerenje performansi sustava					2	
	Mjerenje performansi procesora – 80x86 arhitektura					2	
	Mjerenje performansi procesora – ARM arhitektura					2	
	Mjerenje performansi memorije računala					2	

	Mjerenje i analiza potrošnje računala					2
	Prikaz rada GPU kartice					2
	Mjerenje performansi tvrdih diskova i flash memorije					2
	Kreiranje datotečnih sustava					2
	Analiza podizanja računala (BIOS/UEFI)					2
	Mjerenje propusnosti prijenosa datoteka					2
	Mehanička građa računala					2
	Virtualizacija osobnog računala					2
	Sustavi za sigurnosnu pohranu podataka računala					2
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)		
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	1,5
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	1,0
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	0,5
	Pisani ispit	0,1	Projekt	0,7	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 60 minuta i sastoji se od ukupno 20 pitanja i zadataka. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbi te 50% bodova na svakom međuispitu, a konačna se ocjena (u postocima) formira prema formuli: $\text{Ocjena}(\%) = 0,5 (M1 + M2)$ gdje su aktivnosti izražene u postocima: M1, M2 - bodovi na međuispitima. .					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	E. Mudnic, autorizirana predavanja				e-learning	
	Građa računala – arhitektura i organizacija računarskih sustava, prof. dr. sc. Slobodan Ribarić					
Dopunska literatura	IT Essentials: PC Hardware and Software, Companion Guide, David Anfinson, Ken Quamme, Cisco Systems, Inc., 2008.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju	1. Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi 2. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita 3. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika					

stjecanje utvrđenih ishoda učenja	4. Samoevaluacija nastavnika 5. Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		BAZE PODATAKA					
Kod	FELP22	Godina studija	2.				
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Vladan Papić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	Dr. sc. Tea Marasović	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	0
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: - razumijevanje načina rada tipične baze podataka, - modeliranje, normalizaciju i kreiranje manjih baza podataka, - dohvat, unos, brisanje i ažuriranje podataka korištenjem jednostavnih i složenih SQL upita.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: - objasniti osnovne pojmove baza podataka, tipove i strukture te metodologiju i životni ciklus, - koristiti standardne sustave za upravljanje bazama podataka, - osmisliti upite za kreiranje i dohvat podataka iz tablica, - prevesti zadani E-R dijagram u relacijski oblik, - analizirati stupanj normalnosti formi relacija (do BCNF) u zadanoj bazi podataka, - modelirati jednostavnije baze podataka temeljem dane specifikacije.						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P	Sati AV	
	Arhitektura sustava za upravljanje bazama podataka. Tipovi i strukture baza podataka.				2		
	Osnove baza podataka: entiteti, atributi i kardinalitet atributa u entitetu. Viševrijednosni atributi, opisni atributi i identifikatori, dijagram entiteta.				2		
	Složeni atributi, kardinalitet složenih atributa. Relacije, kardinalitet entiteta u relaciji. Dijagram entiteti-veze.				3		
	Vrste relacija: jedan prema više, više prema više, jedan prema jedan. Transformacijska pravila za formiranje relacijskog modela podataka.				2		
	Relacijska pravila, primarni i strani ključ. Dekompizicija atributa, integritet podataka.				2		
	Normalizacija baze podataka: funkcijska zavisnost, 1NF, 2 NF, 3NF, BCNF, 4NF.				2		
	Relacijska algebra: unija, presjek, razlika, produkt, projekcija, selekcija. Operacije spajanja.				2		
	Dijeljenje, prioritet logičkih operatora, logičke operacije, međuzavisnost prirodnih relacijskih operacija.				2		

	Indeksiranje baze podataka: clustered indeks, jedinstveni indeks.			1		
	SQL jezik baza podataka. Tipovi podataka.			2		
	Formiranje i rad s tablicama, indeksi.			2		
	Unos podataka, selekcija podataka, uvjetni izrazi. Oblikovanje izlaznih rezultata, sortiranje izlaznih rezultata, ograničavanje ispisa rezultata.			2		
	Ažuriranje i brisanje podataka u tablici. Alias-i, agregatne funkcije			2		
	Grupni upiti, 'having' uvjetni izraz. Ugnježdeni upiti - podupiti: podupiti liste, podupiti sa predikatom usporedbe, podupiti sa predikatom postojanja.			2		
	Popis laboratorijskih vježbi				Sati LV	
	Arhitektura sustava za upravljanje bazama podataka. Uvod u DBMS.				2	
	Dijagram entiteti-veze.				6	
	Normalizacija baze podataka.				3	
	Unos podataka, selekcija podataka, uvjetni izrazi.				4	
	Formiranje tablice, promjene strukture tablice. Brisanje postojećih kolona, promjena svojstava postojećih kolona, indeksi.				3	
	SQL upiti.				3	
	Složeni SQL upiti.				2	
	Izrada obrazaca (formi).				3	
	Forme za unos podataka.				4	
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)		
	Obveze studenata					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	1,4
	Esej		Seminarski rad	0,8	Laboratorijske vježbe	0,5
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	0,5
	Pisani ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 90 minuta i sastoji se od ukupno 4 pitanja i zadataka. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbi te barem 40% bodova na svakom međuispitu, a konačna se ocjena (u postocima) formira prema formuli: Ocjena(%) = 0,2 LV + 0,4 (M1 + M2) gdje su aktivnosti izražene u postocima:					

	• LV - ocjena iz laboratorijskih vježbi, • M1, M2 - bodovi na međuispitima. . Uvjet za pozitivnu ocjenu je 40% bodova na svakom međuispitu, ili iz svakog dijela gradiva na završnom ispitu, pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbi te napravljen seminarski rad. Uvjet za pozitivnu ocjenu na popravnom ispitu je 50% ukupnog broja bodova. Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način: Postotak Ocjena 50% do 61% dovoljan (2) 62% do 74% dobar (3) 75% do 87% vrlo dobar (4) 88% do 100% izvrstan (5) Međuispiti i ispiti se održavaju u terminima određenim kalendarom ispitnih rokova. Svaki međuispit se sastoji od 4 pitanja podijeljenih u dvije skupine, završni ispit sastoji se od 6 pitanja podijeljenih u dvije skupine. Ukoliko je student iz nekog međuispita imao 40% i više bodova, na završnom ispitu pitanja iz tog područja nije nužno odgovarati. Konačnu ocjenu se i u ovom slučaju izračunava kao suma postignutih postotaka ispita (maksimalno 80%) i laboratorijskih vježbi (maksimalno 20%).		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Papić, V. Baze podataka, predavanja. Interna skripta.		e-learning portal
Dopunska literatura	An Introduction to Database Systems, Eighth Edition by C.J. Date, Addison Wesley 2003. Hector Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, Jennifer D. Widom: Database Systems: The Complete Book, Prentice-Hall 2002. Clare Churcher, Beginning Database Design From Novice to Professional, Apress, 2007.		
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 • Samoevaluacija nastavnika • Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		BAZE PODATAKA 2					
Kod	FELP15	Godina studija	3.				
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr. sc. Vladimir Pleština	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: - razumijevanje i primjenu naprednih tehnika korištenja relacijskih baza podataka, - produbljivanje temeljnog znanja i vještina u projektiranju i korištenju relacijskih baza podataka						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Odslušan predmet Baze podataka.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: - koristiti pozive funkcija baze,skupne funkcije, pohranjene procedure, okidače, poglede. - objasniti različite tipove mehanizama ključanja unutar baza podataka. - koristiti transakcijske mehanizme baze. - implementirati metode za oporavak od pogrešaka u bazi - administrirati višekorisnički rad. - povezati bazu podataka s drugim informacijskim sustavom. - izabrati prikladnu implementaciju baze podataka.						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P	Sati AV	
	Uvod.				2	0	
	Funkcije u bazama podataka i njihova primjena.				2	0	
	Pogledi: formiranje, struktura i princip primjene, ažuriranje pogleda.				2	0	
	Osnove višekorisničkog rada. Sigurnost i dozvole pristupa.				2	0	
	Skupne SQL instrukcije.				2	0	
	Kontrola programskog toka.				2	0	
	Transakcije: obrada zahtjeva, blokiranje pristupa, kontrolne točke, oporavak od pogreški.				2	0	
	Pohranjene procedure.				2	0	
	Rukovanje pogreškama.				2	0	
	Okidači.				2	0	
	Povezivanje baze na druge informacijske sustave.				2	0	
	Pregled implementacija baza podataka.				2	0	
	Ugađanje performansi baze podataka.				2	0	
	Popis laboratorijskih vježbi					Sati LV	
Upoznavanje s okolinom za rad. Pisanje složenih SQL upita.					2		

	Funkcije					2
	Pogledi					2
	Osnove višekorisničkog rada					2
	Skupne SQL instrukcije					2
	Kontrola programskog toka					2
	Transakcije					2
	Pohranjene procedure					2
	Rukovanje pogreškama					2
	Okidači					2
	Povezivanje baze s Java aplikacijom.					2
	MySQL i POSTGRES baza podataka.					2
	Ugađanje performansi baze podataka.					2
	Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)	
Obveze studenata					Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.	
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	1,5
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	1,0
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	0,5
	Pisani ispit	0,1	Projekt	0,7	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 60 minuta i sastoji se od ukupno 20 pitanja i zadataka. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbi te 50% bodova na svakom međuispitu, a konačna se ocjena (u postocima) formira prema formuli: $\text{Ocjena(\%)} = 0,05 \text{ NP} + 0,15 \text{ LV} + 0,4 (\text{M1} + \text{M2})$ gdje su aktivnosti izražene u postocima: - NP - nazočnost na predavanjima, - LV - ocjena iz laboratorijskih vježbi, - M1, M2 - bodovi na međuispitima. .					
	Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)					
Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija		
Baze podataka; Robert Manger; Element; 2012; ISBN: 987953197576						

	Oracle PL/SQL Programming Fifth Edition, Oracle PL/SQL Programming 5th Edition, Steven Feuerstein Bill Pribyl, 2009.		slobodno dostupno - Internet
Dopunska literatura			
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 • Samoevaluacija nastavnika • Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		DIGITALNA TEHNIKA					
Kod	FELO11	Godina studija	1. godina / 2. semestar				
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Duje Čoko	Bodovna vrijednost (ECTS)	7				
Suradnici	dr. sc. Vesna Pekić dr. sc. Marina Prvan Ivan Grgić, mag. ing.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			45	0	30	15	0
Status predmeta	Obavezan	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: - razumijevanje Booleove algebre i teorije automata kao osnova digitalne elektronike - primjenu praktičnih znanja sinteze kombinacijskih i sekvencijalnih digitalnih sklopova te programabilnih struktura						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: - projektirati kombinacijske i sekvencijalne digitalne sklopove - odlučiti o izboru optimalne metode sinteze - primijeniti postulate i teoreme Booleove algebre - primijeniti digitalne sklopove nižeg, srednjeg i visokog stupnja integracije - objasniti postignute rezultate sinteze digitalnih sustava						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj			Sati P	Sati AV		
	1. Digitalni i analogni signali. Kodovi i kodiranje.			3	0		
	2. Aritmetičke operacije u binarnom brojevnom sustavu.			3	2		
	3. Booleova algebra. Potpuni skupovi funkcija.			3	0		
	4. Minimizacija Booleovih funkcija. Realizacija NI i NILI vratima.			3	4		
	5. Realizacija BF multiplekserom i demultiplekserom.			3	6		
	6. Multiplekstersko-demultipleksterska struktura. Memorije.			3	2		
	7. Programabilne logičke strukture.			3	0		
	8. Sekvencijalni sklopovi. Diskretno vrijeme.			3	0		
	9. Sinteza općih bistabila.			3	4		
	10. Složene strukture s bistabilima.			3	0		
	11. Digitalni automati. Zadavanje automata.			3	4		
	12. Minimizacija automata. Strukturna sinteza automata.			3	4		
	13. Programabilni automati. Turingov stroj.			3	0		
	Popis laboratorijskih ili konstrukcijskih vježbi				Sati LV		
	1. Elementarni logički sklopovi.				2		
	2. Minimizacija Booleovih funkcija i sinteza NI i NILI vratima				2		
	3. Sinteza Booleovih funkcija multiplekserom				2		
	4. Sinteza programabilnih logičkih struktura				2		
	5. Sinteza općih bistabila				2		
	6. Sinteza digitalnih automata logičkim vratima i bistabilima				2		
	7. Sinteza digitalnih automata programabilnim logičkim strukturama				2		
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje			☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad			

	☐ terenska nastava						
Obveze studenata	Nazočnost na nastavi u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene i pozitivno ocijenjene sve predviđene laboratorijske vježbe.						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	1	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	2	
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	1	
	Kolokviji	0,5	Usmeni ispit				
	Pisani ispit	0,5	Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra pišu se testovi na početku svakog termina laboratorijskih vježbi. Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija) zadataka u 8. i 15. tjednu nastave. Na međuispitima studenti moraju postići 50% svih bodova, s time da za svaki od zadataka moraju postići najmanje 25% bodova. Na završnom ispitu studenti koji polože međuispita zadataka oslobođeni su rješavanja zadataka. Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija) teorije u 8. i 15. tjednu nastave. Na međuispitima studenti moraju postići 50% svih bodova, s time da na svako pitanje moraju odgovoriti s najmanje 25% bodova. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima teorije. Uvjet za konačnu pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena laboratorijskih vježbi, pozitivna ocjena međuispita zadataka i pozitivna ocjena međuispita teorije. Ocjena(%)=0,15P + 0,20L + 0,3(Z1+Z2)/2 + 0,5(M1 + M2)/2 L - ocjena iz laboratorijskih vježbi izražena u postocima, Z1, Z2 - bodovi na međuispitima zadataka izraženi u postocima, M1, M2 - bodovi na međuispitima teorije izraženi u postocima. Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način: Postotak Ocjena 50% do 61% dovoljan (2) 62% do 74% dobar (3) 75% do 87% vrlo dobar (4) 88% do 100% izvrstan (5) Studenti koji ne polože ispit preko kolokvija polažu pismeni ispit zadataka koji sadrži 3 ili 4 zadatka, te usmeni ispit teorije koje se sastoji od dva kvalifikacijska pitanja (osnovni pojmovi) i dva ispitna pitanja. Uvjet za polaganje ispita je 50% bodova od ukupnog broja pismenog ispita zadataka, s time da svaki pojedini zadatak mora biti riješen s najmanje 25% pripadnih bodova; pozitivan odgovor na oba kvalifikacijska pitanja i 50% bodova na svakom od ispitnih pitanja teorije. Kolokviji i ispiti se održavaju u terminima određenim kalendarom nastavne djelatnosti u tekućoj akademskoj godini.						
	Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
		Ožegović: Digitalna i mikroprocesorska tehnika, Veleučilište u Splitu, 2002.					
		Peruško, Glavinić: Digitalni sustavi, Školska knjiga, Zagreb, 2005.					

	Ožegović: Digitalna i mikroprocesorska tehnika, upute za laboratorijske vježbe, interna skripta, FESB, 1995.		E-learning portal
Dopunska literatura	Župan, Tkalić, Kunštić: Logičko projektiranje digitalnih sustava, Školska knjiga, Zagreb, 1995. Morris Mano, Ciletti: Digital Design with an Introduction to the Verilog HDL, Pearson, 2013.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	6. Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi 7. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita 8. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika 9. Samoevaluacija nastavnika		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		ELEKTROTEHNIKA					
Kod	FENP02	Godina studija	1.				
Nositelj/i predmeta	Doc. dr. sc. Vicko Dorić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6				
Suradnici	Dr. sc. Ivana Zulim	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	15	15	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: - razumijevanje i primjenu temeljnih načela i zakona elektrotehnike, - postavljanje i rješavanje jednostavnih elektrotehničkih sustava, - trajno usvajanje i produbljivanje znanja iz područja elektrotehnike.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: - definirati temeljne pojave, veličine i zakone elektrotehnike, - primijeniti temeljne zakone elektrotehnike za izračun elektromagnetskih veličina, - primijeniti metode i tehnike primjerene rješavanju linearnih električnih mreža, - matematički formulirati jednostavne električne mreže, - analizirati jednostavne električne mreže - izračunati veličine jednostavnih magnetskih krugova, - izmjeriti osnovne električne veličine (struja, napon, otpor).						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P	Sati AV	
	Struktura materije. Elektrostatičko polje, potencijal.				2	1	
	Kapacitet, kondenzatori.				2	1	
	Magnetsko polje, magnetski tok.				2	1	
	Elektromagnetska indukcija.				2	1	
	Pojam električne struje. Ohmov zakon. Naponski i strujni izvori.				2	1	
	Kirchhoffovi zakoni. Snaga i energija istosmjerne struje.				2	2	
	Metode rješavanja linearnih mreža.				2	2	
	Vremenski promjenljive struje i naponi. Izmjenične veličine. Učinci izmjenične struje.				2	0	
	Srednja i efektivna vrijednost. Strujno-naponski odnosi u izmjeničnim krugovima.				2	1	
	Snaga i energija izmjenične struje.				2	1	
	Fazorski prikaz harmoničkih napona i struja. Primjena simboličkog računa kod rješavanja mreža izmjenične struje.				2	1	
	Rezonancija. Prijelazne pojave u jednostavnim krugovima.				2	1	
	Svojstva poluvodiča. P-N spoj. Poluvodička dioda. Bipolarni tranzistor. Tiristor.				2	0	
	Popis laboratorijskih vježbi					Sati LV	
Upoznavanje s laboratorijskim setom					2		

	Serijski, paralelni i mješoviti spoj otpora					2
	Kirchhoffovi zakoni, zakon superpozicije i Theveninov teorem					2
	Aktivni, induktivni i kapacitivni otpori u krugu izmjenične struje					2
	Serijska (naponska) rezonancija					2
	Snaga izmjenične struje					2
	Provjera praktičnih vještina					3
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)		
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	2,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	2,7
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	0,5
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	0,5
	Pisani ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 90 minuta i sastoji se od ukupno 5 pitanja i zadataka. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbi te 50% bodova na svakom međuispitu. Konačna se ocjena utvrđuje nakon drugog završnog ispita primjenjujući relativni ECTS sustav ocjenjivanja u skladu s Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja Sveučilišta u Splitu. Skupina studenata koja je položila ispit dijeli se u četiri podskupine: 15% najboljih dobiva ocjenu izvrstan, 35% sljedećih vrlo dobar, sljedećih 35% ocjenu dobar i posljednjih 15% ocjenu dovoljan. Studenti koji nisu položili ispit nakon dva završna ispita polažu popravni ispit u jesenskom roku na kojem mogu dobiti ocjenu dovoljan. Na popravnom se ispitu polažu dijelovi gradiva koji nisu položeni na međuispitima. Ispit je pisani s 5 pitanja i zadataka i traje ukupno 90 minuta.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	V. Pinter: Osnove elektrotehnike, Tehnička knjiga, Zagreb, 1987.			5		
	Felja, I., Koračin, D.: "Zbirka zadataka i riješenih primjera iz osnova elektrotehnike (I i II dio)", Zagreb			5		
	E. Šehović, i drugi: Osnove elektrotehnike zbirka primjera (prvi dio), Školska knjiga, Zagreb, 1992.			5		

Dopunska literatura	B. Jajac: Teorijske osnove elektrotehnike, svezak 1, Graphis, Zagreb, 1998. B. Jajac: Teorijske osnove elektrotehnike, svezak 2, Graphis, Zagreb, 2002.
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 • Samoevaluacija nastavnika • Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		ENGLESKI JEZIK 1					
Kod	FEOP02	Godina studija	1.				
Nositelj/i predmeta	Mira Braović Plavša, viši predavač	Bodovna vrijednost (ECTS)	2				
Suradnici	-	Način izvođenja nastave	P	S	AV	LV	KV
		(broj sati u semestru)		30			
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	- Podučavanje studenata kako primijeniti, u govoru i pisanju, osnovnu stručnu terminologiju i gramatičke strukture specifične za tehnički engleski jezik - Produbljivanje znanja o engleskom jeziku i njegovim strukturama - Razvijanje pismenih i usmenih komunikacijskih vještina studenata na engleskom jeziku - Trajno usvajanje znanja iz područja jezika elektrotehničke i računalne struke						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Po završetku predmeta studenti će moći: 1. Objasniti i komentirati pojmove elektrotehnike, elektriciteta, elektromagnetizma, električnog naboja i vodljivosti 2. Definirati pojam elektronike te objasniti uporabu poluvodiča i tranzistora 3. Pravilno čitati brojeve, jedinice, jednadžbe i ostale matematičke izraze koji se koriste u tehnici 4. Samostalno prevoditi jednostavnije stručne tekstove iz područja tehnike te interpretirati grafikone, tablice i dijagrame 5. Koristiti gramatičke strukture svojstvene jeziku struke (pasiv, skraćene odnosno rečenice, postavljanje pitanja, posebnosti znanstvenog i tehničkog vokabulara, složenice).						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj					Sati	
	Uvod, opis kolegija. Unit 1 – Electricity (čitanje, prijevod, vježbe)					2 sata	
	Study section 1- uvodno upoznavanje s jezikom znanosti i tehnologije, te njegovim leksičkim i gramatičkim značajkama					2 sata	
	Unit 2 – Electromagnetism					2 sata	
	Study section 2 – opći znanstveni i tehnički vokabular					2 sata	
	Unit 3 – Electric charges; electrical conductivity					2 sata	
	Study section 3 – višesložni jezični nazivi					2 sata	
	Unit 4 - Mathematics					2 sata	
	Međuispit 1					2 sata	
	Unit 5 - Electronics					2 sata	
	Study section 5 – upotreba gramatičke strukture pasiva u jeziku struke					2 sata	
	Unit 6 - Semiconductors					2 sata	
	Study section 6 – reducirane relativne rečenice					2 sata	
	Unit 7 – Transistors					2 sata	
	Study section 7 – <i>both, either, neither</i>					2 sata	
	Međuispit 7					2 sata	

Vrste izvođenja nastave:	☐ predavanja ☒ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☐ samostalni zadaci ☐ multimedija ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)		
Obveze studenata	Nazočnost na nastavi u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice.				
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)
	Kolokviji	1	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Za vrijeme trajanja nastave provodit će se kontinuirana provjera znanja kroz testove postignuća, dijagnostičke testove, a vrednovat će se i samostalan rad i izlaganja studenata na zadanu temu ili temu prema njihovom izboru. Tijekom semestra održat će se dva međuispita kojim se provjerava poznavanje vokabulara iz gradiva obrađenog u semestru te gramatičkih oblika specifičnih za jezik struke. Prvi je međuispit nakon sedam tjedana nastave, a drugi nakon narednih šest tjedana. Studenti koji ne pristupe međuispitu ili ga ne polože, u ispitnom roku polažu završni pismeni ispit. U ispitnom roku postoje tri termina. U prvom studenti polažu dio gradiva koji nisu prethodno položili tijekom međuispita, a na ostalima polaže se gradivo cijelog semestra. Rezultat ostvaren na kolokvijima i tijekom prva dva ispitna termina utvrđuje se na sljedeći način: 15% najboljih dobiva ocjenu izvrstan (5); 35% sljedećih dobiva ocjenu vrlo dobar (4); 35% sljedećih dobiva ocjenu dobar (3); 15% posljednjih dobiva ocjenu dovoljan (2). Studenti koji polože ispit u trećem ispitnom terminu dobivaju ocjenu dovoljan (2). Međuispiti i ispiti održavaju se u terminima određenim kalendarom ispitnih rokova u tekućoj akademskoj godini.				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	1. Štambuk, Anuška (2005). English in Electrical Engineering and Computing. Split: FESB.				
	2. Glendinning, Eric H.; John McEwan (2006). Oxford English for Information Technology. Oxford:OUP				
Dopunska literatura	Glendinning, Eric H.; Glendinning, Norman (2001). Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering. Oxford: Oxford University Press. Master, Peter (2004). English Grammar and Technical Writing. Washington: US Department of State, Office of English Language Programs. McCarthy, Michael; O'Dell, Felicity. (2008). Academic Vocabulary in Use. Cambridge: Cambridge University Press.				

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	- Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi - Konzultacije - Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika - Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	-

NAZIV PREDMETA		ENGLESKI JEZIK 2					
Kod	FEOP03	Godina studija	1.				
Nositelj/i predmeta	Mira Braović Plavša, viši predavač	Bodovna vrijednost (ECTS)	3				
Suradnici	-	Način izvođenja nastave	P	S	AV	LV	KV
		(broj sati u semestru)		30			
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	- Podučavanje studenata kako primijeniti, u govoru i pisanju, osnovnu stručnu terminologiju i gramatičke strukture specifične za tehnički engleski jezik - Produbljivanje znanja o engleskom jeziku i njegovim strukturama - Razvijanje pismenih i usmenih komunikacijskih vještina studenata na engleskom jeziku - Trajno usvajanje znanja iz područja jezika računalne struke						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Po završetku predmeta studenti će moći: 1. Objasniti i komentirati pojmove vezane uz računalnu tehnologiju 2. Opisati strukturu računala i njegove performanse 3. Nabrojiti i opisati vrste telekomunikacija i njihovu ulogu u suvremenom društvu 4. Objasniti i predstaviti funkciju internetske tehnologije 5. Samostalno prevoditi jednostavnije stručne tekstove iz područja tehnike te interpretirati grafikone, tablice i dijagrame 6. Koristiti gramatičke strukture svojstvene jeziku struke (postavljanje pitanja, pasiv, tvorba riječi, komparacija pridjeva, modalni glagoli, nepravilnu množinu imenica).						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj					Sati	
	Ponavljanje vokabulara i utvrđivanje gramatičkih struktura iz prethodnih cjelina					2 sata	
	Unit 9 – Computer technology					2 sata	
	Study section 9 – komparacija pridjeva					2 sata	
	Unit 10 – Computers: structure and function					2 sata	
	Study section 10 – tvorba riječi: sufixi					2 sata	
	Unit 11 – Computer programming and computer science					2 sata	
	Study section 11 – tvorba riječi: prefiksi					2 sata	
	Međuispit 1					2 sata	
	Unit 12- Database management system					2 sata	
	Study section 12- nepravilna množina imenica latinskog i grčkoga podijetla					2 sata	
	Unit 13 – Telecommunications					2 sata	

	Study section 13 – modalni glagoli					2 sata
	Unit 14 – Mobile data systems and Internet technology					2 sata
	Study section 14 – modalni glagoli (nastavak)					2 sata
	Međuispit 2					2 sata
Vrste izvođenja nastave:	☐ predavanja ☒ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☐ multimedija ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)		
Obveze studenata	Nazočnost na nastavi u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	1
	Esej		Seminarski rad		Prezentacija	
	Kolokviji	2	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Za vrijeme trajanja nastave provodit će se kontinuirana provjera znanja kroz testove postignuća, dijagnostičke testove, a vrednovat će se i samostalan rad i prezentacija studenata na zadanu temu ili temu prema njihovom izboru. Tijekom semestra održat će se dva međuispita kojim se provjerava poznavanje vokabulara iz gradiva obrađenog u semestru te gramatičkih oblika specifičnih za jezik struke. Prvi je međuispit nakon sedam tjedana nastave, a drugi nakon narednih šest tjedana. Studenti koji ne pristupe međuispitu ili ga ne polože, u ispitnom roku polažu završni pismeni ispit. U ispitnom roku postoje tri termina. U prvom studenti polažu dio gradiva koji nisu prethodno položili tijekom međuispita, a na ostalima polaže se gradivo cijelog semestra. Rezultat ostvaren na kolokvijima i tijekom prva dva ispitna termina te ocjena iz održane prezentacije utvrđuje se na sljedeći način: 15% najboljih dobiva ocjenu izvrstan (5); 35% sljedećih dobiva ocjenu vrlo dobar (4); 35% sljedećih dobiva ocjenu dobar (3); 15% posljednjih dobiva ocjenu dovoljan (2). Studenti koji polože ispit u trećem ispitnom terminu dobivaju ocjenu dovoljan (2). Međuispiti i ispiti održavaju se u terminima određenim kalendarom ispitnih rokova u tekućoj akademskoj godini.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	3. Štambuk, Anuška (2005). English in Electrical Engineering and Computing. Split: FESB.					
	4. Glendinning, Eric H.; John McEwan (2006). Oxford English for Information Technology. Oxford:OUP					
Dopunska literatura	Glendinnng, Eric H.; Glendinning, Norman (2001). Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering. Oxford: Oxford University Press.					

	Master, Peter (2004). English Grammar and Technical Writing. Washington: US Department of State, Office of English Language Programs. McCarthy, Michael; O'Dell, Felicity. (2008). Academic Vocabulary in Use. Cambridge: Cambridge University Press.
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	- Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi - Konzultacije - Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika - Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	-

NAZIV PREDMETA		MATEMATIKA					
Kod	FEMY03	Godina studija	1				
Nositelj/i predmeta	mr. sc. Ivančica Mirošević	Bodovna vrijednost (ECTS)	7				
Suradnici	Irena Bego, Anita Carević, Marija Čatipović, Lea Dujić, Ivana Grgić, Lana Periša, Antonija Pleština, Mirjana Jukić, Vanja Županović	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			45		45		
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	10				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Razviti sposobnost primjene matematičkih koncepata i alata iz područja linearne algebre, vektorskog računa, diferencijalnog računa, analize realnih funkcija jedne varijable, nizova i redova brojeva i funkcija, integralnog računa, te realnih funkcija više varijabli, za analizu i rješavanje inženjerskih problema.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	1. Navesti definicije i teoreme iz cjelokupnog gradiva. 2. Prikazati glavne ideje teorema primjerima. 3. Izračunati rješenje sustava linearnih jednačbi. 4. Primijeniti vektorski račun za rješavanje inženjerskih problema. 5. Interpretirati derivacije matematički, geometrijski i fizikalno. 6. Analizirati tok realne funkcije jedne varijable. 7. Ispitati konvergenciju nizova i redova. 8. Izračunati približnu vrijednost funkcije s pomoću Taylorovog reda. 9. Prepoznati integrale koji su elementarno rješivi i izračunati ih. 10. Analizirati ekstreme realnih funkcija više varijabli.						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P		Sati AV
	Uvod. Realni brojevi. Kompleksni brojevi, trigonometrijski oblik kompleksnog broja.				3		3
	Matrice. Osnovne operacije s matricama. Matrični zapis sustava linearnih jednačbi. Gaussova eliminacija. Linearna nezavisnost i rang matrice.				3		3
	Inverzna matrica. Determinante. Laplaceov razvoj determinante. Cramerovo pravilo.				3		3
	Vektori. Osnovne operacije s vektorima. Koordinatizacija. Jedinični vektor i kosinusi smjerova. Linearna nezavisnost vektora i baza prostora. Skalarni, vektorski i mješoviti produkt.				3		3
	Funkcije realne varijable (definicija i osnovni pojmovi). Pregled elementarnih funkcija.				3		3
	Limes funkcije, neprekidnost, asimptote.				3		3
	Derivacija i diferencijal. Tangenta i normala. L'Hospitalovo pravilo.				3		3
	Primjene diferencijalnog računa (lokalni ekstremi).				3		3
	Primjene diferencijalnog računa (ispitivanje toka funkcije)				3		3
	Niz realnih brojeva. Omeđenost, monotonost i konvergencija. Red realnih brojeva. Nužan uvjet				3		3

	konvergencije. Kriteriji konvergencije. Apsolutna konvergencija. Alternirani redovi.					
	Neodređeni integral			3	3	
	Određeni integral i primjena			3	3	
	Funkcije više varijabli			3	3	
	Ponavljjanje, kratki testovi, kviz, priprema za kolokvije, kolokviji.			6	6	
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	3	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje (Ostalo upisati)	3,6
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0,2	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra održat će se jedan inicijalni ispit i dva kolokvija. Inicijalni ispit će se održati nakon dva tjedna nastave, prvi kolokvij održat će se nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon završetka nastave. Na inicijalnom ispitu može se ostvariti 10 bodova, a na svakom kolokviju 35 bodova, dok se dodatnih 20 bodova ostvaruje aktivnošću na nastavi tijekom cijelog semestra i to 10 bodova na predavanjima i 10 bodova na vježbama. Uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 18 bodova iz svakog kolokvija, te ukupno (s dodatnim bodovima i bodovima s inicijalnog ispita) najmanje 50 bodova. Po završetku semestra održavaju se dva završna ispita i popravni ispit. Studenti koji putem kolokvija nisu položili jedan dio gradiva mogu polagati samo taj dio kroz završne ispite. Uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 18 bodova iz svakog dijela gradiva, te ukupno (s dodatnim bodovima i bodovima s inicijalnog ispita) najmanje 50 bodova. Studenti koji putem kolokvija nisu položili niti jedan dio gradiva, na završnim ispitima polažu cjelokupno gradivo. Na ispitu se može ostvariti 70 bodova. Uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 35 bodova, te ukupno (s dodatnim bodovima i bodovima s inicijalnog ispita) najmanje 50 bodova. Ocjena se nakon drugog završnog ispita formira prema Članku 75. Statuta FESB-a: 15% najboljih dobiva ocjenu 5 (izvrstan), 35% sljedećih ocjenu 4 (vrlo dobar), 35% sljedećih ocjenu 3 (dobar), i posljednjih 15% ocjenu 2 (dovoljan). Studenti koji nisu položili ispit ni nakon završnih ispita, a položili su inicijalni ispit i ostvarili su najmanje 10 bodova, mogu pristupiti popravnom ispitu. Na popravnom ispitu može se ostvariti 100 bodova, a uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 50 bodova. Kolokviji i ispiti se održavaju u terminima određenim kalendarom ispitnih rokova.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija		

	Bradić T., Pečarić J., Roki R., Strunje M.: Matematika za tehnološke fakultete, Element Zagreb, 1998.		
	Rivier K.: Zbirka riješenih zadataka I, II, III, Veleučilište u Splitu 2003.		
	Materijali za nastavu na e-learning portalu FESB-a		https://elearning.fesb.hr/
Dopunska literatura	Šego, B., Matematika za ekonomiste, Narodne novine, Zagreb, 2005. I. Slapničar, Matematika 1, FESB, Split, http://lavica.fesb.hr/mat1 I. Slapničar, Matematika 2, FESB, Split, http://lavica.fesb.hr/mat2 B. P. Demidovič, Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehničke nauke, Tehnička knjiga, Zagreb, 1995. Dž. Lugić, Matematika II (metodički riješeni zadaci) B. Apsen, Repetitorij više matematike 1., 2., 3. i 4, Tehnička knjiga, Zagreb S. Pavasović i ostali, Matematika - riješeni zadaci, Građevinski fakultet, Split		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Domaći radovi, kratki testovi, kviz, kolokviji, studentske ankete.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		MIKROKONTROLEROM UPRAVLJANI MOBILNI ROBOTI					
Kod	FELP20	Godina studija	2.				
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Mirjana Bonković Prof. dr. sc. Vladan Papić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	Mr. sc. Miroslav Dujmović (vanjski suradnik)	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	0
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za razumijevanje i primjenu temeljnih znanja o: - postupcima iz područja elektronike, strojarstva i računarstva usmjerenima na izradu inteligentnih sustava. - načinu analize mehatroničkih sustava i njihovih elemenata. - postupcima upravljanja mehatroničkim sustavima - načinima programiranja mikrokontrolera - načinu realizacije inteligentnih sustava						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će biti sposobni: 1. opisati osnovne dijelove ugradbenih/mehatroničkih sustava 2. opisati karakteristike najčešće korištenih senzora u mobilnoj robotici 3. objasniti načine upravljanja mobilnim robotom 4. kreirati algoritam za planiranje puta, izbjegavanje prepreka i jednostavnu navigaciju 5. demonstrirati primjenu stečenih znanja programiranjem ponašanja robota						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj						Sati P
	Mikrokontroleri i ugradbeni sustavi						2
	Mehatronika						2
	Mobilni roboti						2
	Senzori: karakteristike senzora, predstavljanje nesigurnosti, vrste senzora: inkrementalni enkoderi, senzori zakreta i položaja, inercijski senzori, senzori vida.						4
	Kinematički model mobilnog robota						2
	Manevriranje (upravljanje) mobilnim robotom						2
	Robotski nogomet						4
	Arduino robot – sustavi i upravljanje						4
	Ardukopter - sustavi i upravljanje						4
	Popis laboratorijskih vježbi						Sati LV
	Arduino razvojno okruženje						2
	Digitalni ulaz/izlaz - ultrazvučni senzor						2
	Upravljanje motorima. Povezivanje senzora i motora						2
	Praćenje linije						2

	Izbjegavanje prepreka					4
	Realizacija projektnih zadataka					14
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija ☒ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)		
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve laboratorijske vježbe.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	0,6
	Esej		Seminarski rad	1	Laboratorijske vježbe	0,8
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	0,2
	Pismeni ispit	0,2	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi međuispit je nakon 7 tjedana, a drugi nakon 13 tjedana nastave. Drugi međuispit se odnosi na prezentaciju i obranu projektnog zadatka. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Prvi međuispit se (i završni ispit) provodi kao pisani ispit u trajanju od 90 minuta. Uvjet za polaganje ispita je 50% bodova od ukupnog broja bodova. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbi, te srednja vrijednost dva međuispita ((M1 + M2)/2) od najmanje 50%. Pri tome student na svakom od međuispita mora imati najmanje 45%. Konačna se ocjena (u postocima) formira prema formuli: $\text{Ocjena(\%)}=0,1L + 0,45M1 + 0,45M2$ L - ocjena iz laboratorijskih vježbi izražena u postocima, M1, M2 - bodovi na međuispitima izraženi u postocima. Prema Članku 65. Statuta Fakulteta, student je dužan sudjelovati u radu svih oblika nastave te prisustvovati: predavanjima najmanje 70 % nastavnih sati, laboratorijskim vježbama 100% nastavnih sati. Ako ne ispuni navedene uvjete, student neće moći pristupiti, te će kolegij morati ponovo upisati.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	T Siegwart, R., Nourbakhsh, I. R., Scaramuzza D., Autonomous Mobile Robots, MIT Press, 2011.				predmetni nastavnik/Internet	
	M. Bonković, J. Musić, I. Stančić, Mikroregulatori i ugradbeni mrežni sustavi, FESB, 2014.				e-learning portal	
Dopunska literatura	1. Steven F. Barrett, Arduino Microcontroller Processing for Everyone!, Synthesis Lectures on Digital Circuits and Systems, Morgan & Claypool Publishers, 2010. 2. David Russeell, Introduction to Embedded Systems Using ANSI C and the Arduino Development Environment, Synthesis Lectures on Digital Circuits and Systems, Morgan & Claypool Publishers, 2010.					

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	1. vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi 2. godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita 3. studentska anketa s ciljem evaluacije kvalitete nastavnika i kolegija 4. samoevaluacija nastavnika 5. povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali (ili su na višim godinama studija) o relevantnosti sadržaja kolegija 6. povremeno promatranje i evaluacija nastava od strane šefa katedre
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		MOBILNE KOMUNIKACIJSKE MREŽE					
Kod	FELP19	Godina studija	3.				
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Dinko Begušić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	Doc. dr. sc. Maja Stella Doc. dr. sc. Josip Lorincz	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	0
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: - razumijevanje i primjenu temeljnih načela i tehnologija mobilnih komunikacijskih mreža, - sudjelovanje u projektiranju i održavanju mobilnih komunikacijskih mreža, - usvajanje i produbljivanje znanja iz područja mobilnih komunikacijskih mreža.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Poznavanje osnovnih koncepata komunikacijskih sustava i protokola						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći:						
	- identificirati, selektirati i primjenjivati tehnike bežičnih komunikacijskih mreža - sudjelovati u projektiranju, razvoju i održavanju mreža bežične javne telefonije (NMT, GSM, GPRS, EDGE, UMTS, HSDPA, LTE) - sudjelovati u projektiranju, razvoju i održavanju bežičnih pristupnih mreža (WMAN) - sudjelovati u projektiranju, razvoju i održavanju bežičnih lokalnih mreža (WLAN, IEEE 802.11x) - sudjelovati u projektiranju, razvoju i održavanju bežičnih osobnih mreža (WPAN, Bluetooth) - sudjelovati u projektiranju, razvoju i održavanju sudjelovati u projektiranju, razvoju i održavanju ad-hoc mreža - sudjelovati u projektiranju, razvoju i održavanju satelitskih komunikacijskih sustava (LEO, MEO, GEO) - sudjelovati u razvoju usluga temeljenih na primjeni bežičnih komunikacijskih mreža - usvajati znanja o novim i produbljivati znanja o postojećim bežičnim komunikacijskim mrežama						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj predavanja						Sati P
	Osnovne značajke bežičnih komunikacijskih kanala (feding, višestazno prostiranje, Dopplerov efekt).						2
	Digitalna obrada signala i tehnike višestrukosti u bežičnim komunikacijama.						2
	Tehnike višestrukog pristupa i korištenja zajedničkog medija (FDMA, TDMA, CDMA, OFDMA).						2
	Čelijski sustavi. Interferencija. Područje pokrivanja.						2
	Evolucija mreža bežične javne telefonije; mreže prve generacije.						2
	Mreže druge generacije; Sustav GSM, arhitektura mreže, fizički kanali.						2
	Sustav GSM, logički kanali, slojeviti model.						2

	Bežične mreže 2+ generacije; GPRS, EDGE.				2	
	Bežične mreže 3+ generacije (UMTS, HSPA),				2	
	Bežične mreže 4. Generacije (LTE, LTE-A). Bežične pristupne mreže (WMAN); IEEE 802.16.				2	
	Bežične lokalne mreže (WLAN); IEEE 802.11x.				2	
	Bežične osobne mreže (WPAN); Bluetooth., IEEE 802.15				2	
	Satelitske komunikacijske mreže (LEO, MEO, GEO)				2	
	Popis laboratorijskih vježbi				Sati LV	
	Signalizacija u GSM mreži.				2	
	Kodiranje u GSM mreži.				2	
	Signalizacija u UMTS mreži.				2	
	Signalizacija u LTE mreži.				2	
	Konfiguriranje sustava IEEE 802.11x.				2	
	Propusnost sustava IEEE 802.11x				2	
	Značajke sustava Bluetooth.				2	
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)					
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	2,2
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	1
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	0,5
	Pisani ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra održat će se dva međuispita (kolokvija). Međuispiti se održavaju u pisanom obliku. Međuispit sadrži deset pitanja, a trajanje međuispita je dva školska sata. Prvi međuispit se održava nakon prvih šest tjedna nastave, a drugi nakon trinaest tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dio gradiva koji nije obuhvaćen međuispitima te dio gradiva koji nisu uspješno položili na međuispitima. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena svih auditornih i laboratorijskih vježbi i najmanje 50% bodova na svakom međuispitu.					
	Ocjena kontinuirane provjere znanja formira se u skladu s izrazom: Ocjena (%) = 0,4 (M1 + M2) + 0,15 L+0.05 NP A - ocjena auditornih vježbi izražena u postotcima L - ocjena laboratorijskih vježbi izražena u postotcima M1, M2 - ocjene međuispita izražene u postotcima NP – nazočnost na predavanjima ZI - ocjena završnog ispita izražena u postotcima					

	Ocjena (%) Ocjena 91%-100% izvrstan (5) 88%-90% - izvrstan (-5) 85%-87% + vrlo dobar (+4) 78%-84% vrlo dobar (4) 75%-77% - vrlo dobar (-4) 72%-74% + dobar (+3) 65%-71% dobar (3) 62%-64% - dobar (-3) 59%-61% + dovoljan (+2) 50%-58% dovoljan (2) Konačna ocjena utvrđuje se temeljem ocjene kontinuirane provjere znanja i usmenog dijela završnog ispita. Studenti čija ocjena se može utvrditi bez usmenog dijela završnog ispita mogu biti oslobođeni obveze pristupanju usmenom dijelu završnog ispita. Studenti s ocjenom s predznakom mogu pristupiti usmenom ispitu za višu ocjenu. Završnom ispitu studenti mogu pristupiti na prva dva roka nakon završetka nastave u semestru u kojem su predmet upisali. Studenti koji ne polože ispit putem međuispita i završnog ispita, mogu pristupiti popravnom ispitu. Popravnom ispitu student može pristupiti najviše dva puta i to na ispitnim rokovima u razdoblju od završetka predavanja u ljetnom semestru do kraja akademske godine u skladu s kalendarom nastave. Na popravnom ispitu student polaže cjelovito gradivo. Popravni ispit sadrži deset pitanja i traje dva školska sata. Studenti koji ne polože ispit do kraja akademske godine u kojoj su upisali predmet ponovno upisuju predmet u sljedećoj akademskoj godini.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Dinko Begušić: Mobilne komunikacijske mreže, interni nastavni tekst, 2014.		e-learning portal
Dopunska literatura	- A.Bažant i drugi: Osnovne arhitekture mreža, Element Zagreb, 2004. - Preporuke i tehničke specifikacije ETSI, ITU, 3GPP		
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 • Samoevaluacija nastavnika • Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		MULTIMEDIJSKE MREŽE I SUSTAVI					
Kod	FELP12	Godina studija	2.				
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr. sc. Mladen Russo	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	Matija Pauković, mag.ing., asistent	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
	Martina Bašić, mag. ing. Jelena Čulić Gambiroža, mag. ing.		30	0	0	30	0
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: - razumijevanje multimedijских sustava i sustava virtualne stvarnosti - poznavanje svojstava i načina generiranja govornih, audio, slikovnih i video signala (uključujući 3D slike i video) - razumijevanje rada najvažnijih algoritama za komprimiranje govornih, audio, slikovnih i video signala						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: 8. Opisati osnovne principe ljudskog govora, sluha i vida 9. Razumjeti mehanizme i standarde u kompresiji slike, audia i videa 10. Objasniti osnovne principe psihoakustike i primjenu u kompresiji audio signala 11. Primijeniti osnovne mehanizme obrade audio signala 12. Razumjeti i demonstrirati korištenje osnovnih elemenata JPEG standarda 13. Koristiti sustav za podršku u nastavi i prijenosu informacija 14. Razlikovati osnovne odlike slika i principe u obradi slika 15. Koristiti alate za obradu slika						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P		Sati AV		
	Uvod. Povijest multimedijских sustava. Osnovni pojmovi. Pregled multimedijских softverskih alata. Dizajn multimedijских aplikacija.		2		0		
	Audio signal. Kako čovjek čuje i govori. Modeliranje govora.		2		0		
	Generičke tehnike kompresije audio signala. Audio specifični algoritmi (mp3).		2		0		
	Govor specifični algoritmi (LPC, CELP, RELP, MPE, RPE) i primjena kod mobilne telefonije. Pregled standarda za kodiranje govornog i audio signala.		2		0		
	Boja u slikama i video signalu. Percepcija boja (kako čovjek doživljava elektromagnetsko zračenje). Teorija miješanja boja.		2		0		
	Modeli boja za slikovni signal (RGB, CMY, CMYK). Modeli boja za video signal (YUV, YIQ, YCbCr). Softverski orijentirani modeli boja HSB, HLS, HSV). Gama korekcija. Slikovni signal (rezolucija, dubina, memorijski zahtjevi), Formati slika (gif, tiff, jfif, ps, bmp)		2		0		
	Osnove videa i televizije. Analogna televizija i video. Digitalna televizija i video. Video formati i memorijski zahtjevi.		2		0		
	Kompresija slikovnih signala. JPEG modovi.		2		0		
	Kompresija video signala: H.261. H.263.		2		0		

	Kompresija video signala: MPEG-1. MPEG-2.		2	0	
	Kompresija video signala: MPEG-4.		2	0	
	Kompresija video signala: H.264.		2	0	
	Osnove virtualne stvarnosti. Povijest. Stereoskopski (3D) vid. Softver i hardver za virtualnu stvarnost.		2	0	
	Popis laboratorijskih vježbi			Sati LV	
	Upoznavanje sa sustavom Moodle i definiranje sadržaja			2	
	Korištenje alata Prezi			2	
	Uvod u audio procesiranje			2	
	Pitch period - određivanje osnovne frekvencije ljudskog glasa			2	
	Psihoakustika - određivanje čovjekovog praga čujnosti i frekvencijsko maskiranje			2	
	Realizacija osnovnih elemenata JPEG standarda			2	
	Primjena JPEG standarda u sažimanju slike			2	
	Modeli boja, konverzije i prikaz opsega boja			2	
	Rasterska obrada slika programom GIMP			2	
	Uvod u programiranje za Android operativni sustav			2	
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☐ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)		
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.				
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	3	Istraživanje	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	Samostalni rad	1,7
	Esej		Seminarski rad	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0,1	Projekt	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra održat će se dva međuispita (kolokvija) i završni ispit. Završni ispit i međuispiti se održavaju prema kalendaru nastave. Na završnom ispitu studenti polažu cjelovito gradivo ako nemaju pozitivnih ocjena na međuispitima, ili polažu gradivo međuispita koje(ga) nisu položili. Na popravnom i komisijском ispitu se polaže cjelovito gradivo. Uvjet za pozitivnu ocjenu je 50% bodova na svakom međuispitu. Ocjena(%)= 0,5*M1+0,5*M2; M1, M2 - bodovi na međuispitima izraženi u postotcima. Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način: Postotak Ocjena 50% do 61% dovoljan (2) 62% do 74% dobar (3) 75% do 87% vrlo dobar (4) 88% do 100% izvrstan (5) Studenti koji ne polože ispit preko kolokvija polažu pismeni završni ispit. Uvjet za pozitivnu ocjenu je ostvarenih barem 50% bodova. Ispitni rokovi se održavaju u terminima predviđenim kalendarom nastave.				

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	H. Dujmić: Multimedijски sustavi, interna skripta		e-learning portal
Dopunska literatura	Steinmetz, Nahrstedt: "Multimedia Fundamentals: Media Coding and Content Processing", Prentice Hall, 2002 Rao, Bojkovic, Milovanovic: "Multimedia Communication Systems: Techniques, Standards and Networks", Prentice Hall, 2002		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	10. Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi 11. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika 12. Samoevaluacija nastavnika 13. Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		NAPREDNE WEB TEHNOLOGIJE					
Kod	FELP31	Godina studija	3 (5. semestar)				
Nositelj/i predmeta	Doc.dr.sc. Bugarić Marin	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30			30	
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: - Razumijevanje temeljnih koncepata i trendova u razvoju modernih web aplikacija. - Usvajanje znanja o programskim okruženjima, bibliotekama i dizajnerskim predlošcima web aplikacija - Stjecanje znanja potrebnih za razvoj naprednih, suvremenih web aplikacija						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položen kolegij Programiranje za Internet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: 6. Posjedovati znanje o aktualnim programskim jezicima i tehnologijama za suvremene web aplikacije 7. Razumjeti web tehnologije i arhitekture uključenih u napredne web aplikacije koje se sastoje od klijentskih komponenti i komponenti poslužiteljskih aplikacija 8. Primijeniti moderne klijentske biblioteke i frameworke u svrhu razvoja kompleksnih korisničkih sučelja 9. Dizajnirati i razviti kompleksnu web aplikaciju s trenutno popularnim tehnologijama						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj					Sati P	
	Responzivne web aplikacije i napredni CSS					2	
	Napredni Javascript programski jezik					8	
	Node.JS					8	
	React + redux					4	
	Angular (osnove)					4	
	PHP					4	
	Popis laboratorijskih vježbi					Sati LV	
	Responzivnost web aplikacija					2	
	Napredni CSS					2	
	Napredni JS					4	
	React + Redux					20	
	Angular (osnove)					2	
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)			
Obveze studenata							
	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad		

Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	1,7
	Esej		Seminarski rad	1	Laboratorijske vježbe	1
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pisani ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra biti će održana dva međuispita (kolokvija) prema kalendaru nastave te će biti podijeljeni seminarski radovi. Također, tijekom cijelog semestra kontinuirano praćenje zalaganja studenata.					
	Uvjet za uspješno položen predmet je minimalno 40% na svakom međuispitu (kolokviju), ili iz svakog dijela gradiva na završnom ispitu.					
	Polaganje na temelju dva kolokvija ili cjelokupnog ispita. $O = ((S + I) / 2) + B$					
	S – seminar					
	I – ispit ili kolokviji					
	B – bonus bodovi (lab. vježbe i/ili domaći radovi)					
	Predmet je uspješno položen ako je ukupan postotak veći od 50%.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	React službena dokumentacija				Internet	
	Angular službena dokumentacija				Internet	
Dopunska literatura	Secrets of the JavaScript Ninja, Second Edition, John Resig, Bear Bibeault, Josip Maras, Manning Publication, 2016.					
	PHP in Action, Dagfinn Reiersol, Marcus Baker, Chris Shiflett, Manning Publications, 2007					
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 - Samoevaluacija nastavnika - Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		OBJEKTNO ORIJENTIRANO PROGRAMIRANJE					
Kod	FELP10	Godina studija	2.				
Nositelj/i predmeta	Doc. dr. sc. Toni Jakovčević	Bodovna vrijednost (ECTS)	7				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			45	0	0	30	0
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: - razumijevanje i primjenu temeljnih načela objektno orijentiranog programiranja, - programiranje aplikacija temeljeno na objektno orijentiranoj paradigmi, - trajno usvajanje i produbljivanje znanja iz područja objektno orijentiranih tehnologija						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeni kolegiji: Programiranje 1 i Programiranje 2						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: - predstaviti temeljne pojmove objektno orijentiranog programiranja - razumjeti osnovne koncepte objektno orijentirane paradigme - programski definirati klase potrebne za izradu jednostavnijih aplikacija - demonstrirati upotrebu nasljeđivanja i polimorfizma u programiranju - rukovati standardnim objektno orijentiranim bibliotekama						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P		Sati LV
	Uvod. Osnovni pojmovi. Programski jezici. Proces kompajliranja.				3		2
	Uvod u objektno orijentirane koncepte. Objekti i klase. Proces apstrakcije i kompleksnost softvera.				3		2
	Razmišljanje u okvirima objekata. Razlika između interfejsa i implementacije.				3		2
	Konstruktori i destruktori. Preopterećivanje metoda. Manipulacija greškama i generiranje iznimki. Apstraktni tipovi podataka.				3		2
	Iterativan razvojni proces. Omotači postojećih klasa. Testiranje interfejsa.				3		2
	Nasljeđivanje, polimorfizam, kompozicija i apstraktne klase.				3		2
	Portabilni podaci, XML i JSON. Korištenje UML dijagrama u razvojnem procesu.				3		2
	Pokazivači i objekti. Taksonomija UML dijagrama.				3		2
	Postojani objekti. Serijalizacija i marshaling. Objekti i relacijske baze podataka.				3		2
	Objekti u web servisima. RPC i SOAP vrste interakcija.				3		2
	Objekti i klijent-server komunikacija.				3		2
	Obrasci dizajna i MVC				3		2
	Biblioteka standardnih obrazaca - STL				3		2
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje			☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)			

	☐ terenska nastava					
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Pohađanje nastave	2,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	3,2
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	0,5
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	0,5
	Pisani ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Međuispiti se sastoje od po 4 zadatka od kojih je jedno teoretsko pitanje a 3 programerska zadatka. Međuispiti su u trajanju od 90 minuta. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbi te minimalno 50% bodova na svakom međuispitu, a konačna se ocjena (u postocima) formira prema formuli: $\text{Ocjena(\%)} = (M1 + M2) * 0.45 + LV * 0.1$ gdje su aktivnosti izražene u postocima: • LV - ocjena iz laboratorijskih vježbi, • M1, M2 - bodovi na međuispitima. . Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način: Postotak Ocjena 50% do 61% dovoljan (2) 62% do 74% dobar (3) 75% do 87% vrlo dobar (4) 88% do 100% izvrstan (5) Studenti koji ne polože ispit preko kolokvija polažu pismeni ispit koji sadrži 5 zadataka. Uvjet za polaganje ispita je 50% bodova od ukupnog broja.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	T. Jakovčević: Predavanja iz kolegija Objektno orijentirano programiranje, FESB				e-learning portal	
Dopunska literatura	M. Weisfeld: The Object-Oriented Thought Process (4th Edition), Addison-Wesley Professional, 2013 G. Booch, R. A. Maksimchuk, M. W. Engle, B. J. Young, J. Conallen, K. A. Houston: Object-Oriented Analysis and Design with Applications (3rd Edition), Addison-Wesley Professional, 2007 S. McConnell: Code Complete: A Practical Handbook of Software Construction, Second Edition, Microsoft Press, 2004.					
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 • Samoevaluacija nastavnika • Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		OPERACIJSKI SUSTAVI					
Kod	FELP09	Godina studija	2.				
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Sven Gotovac	Bodovna vrijednost (ECTS)	7				
Suradnici	Pjero Petej, dipl. ing.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			45	0	0	30	0
Status predmeta	Redovan	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata da: • Razumiju građu i funkcionalnosti operacijskog sustava. • Razumiju metodologiju implementacije pojedinih funkcionalnosti. • Primjeniti i koristiti funkcionalnosti operacijskih sustava u svojim rješenjima. • Procijenit koja rješenja su odgovarajuća za pojedine primjene.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: 1. Objasniti građu operacijskog sustava 2. Razlučiti funkcionalnosti operacijskog sustava 3. Razumjeti i objasniti kako su riješene pojedine funkcionalnosti. 4. Ocijeniti i vrednovati performanse pojedinih rješenja 5. Odabrati koja rješenja su odgovarajuća za pojedinu primjenu 6. Upotrijebiti odgovarajuća rješenja u vlastitim aplikacijama						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj						Sati P
	Uvod u kolegij, Kratak opis tematike koja će biti razmatrana, Zadaci operacijskog sustava.						3
	Upravljanje procesima, Definicija procesa, Deskriptor procesa, Stanja procesa, Izmjena konteksta.						3
	Realizacija sustava za upravljanje procesima, Dodjela procesora, Algoritmi dodjele procesa.						3
	Zavisni procesi. Problem sinkronizacije. Problematika rješavanja problema sinkronizacije.						3
	Zavisni procesi. Problem sinkronizacije. Problematika rješavanja problema sinkronizacije.						3
	Test&Set, Semafor, Rješavanje problema sinkronizacije pomoću T&S naredbe i semafora.						3
	Potpuni zastoj, problematika i postupci rješavanja.						3
	Upravljanje memorijom, problematika i mogući postupci rješavanja.						3
	Dodjela memorije po stranicama.						3
	Virtualna memorija, Postupci odabira zamjene stranica.						3
	Obavljanje ulazno/izlaznih operacija, Arhitektura U/I podsustava.						3
	Sustav datoteka.						3
Postupci alokacije prostora na sekundarnom mediju						3	

	Distribuirani OS, OS za rad u realnom vremenu				3	
	Popis laboratorijskih vježbi				Sati LV	
	Linux OS procesi.				2	
	Linux procesi – fork naredba.				2	
	Linux procesi – komunikacija cjevovodima.				2	
	Pisanje višezadačnih (multi-tasking) programa za Win NT platformu.				2	
	Pisanje višenitnih (multi-threading) programa za Win NT platformu.				2	
	Vremenska kontrola izvršavanja niti unutar procesa.				2	
	Sinkronizacija izvršavanja niti (uvod, event).				2	
	Sinkronizacija izvršavanja niti (mutex, semafori).				2	
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☒ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)			
	Obveze studenata					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	3	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Laboratorijske vježbe)	2
	Esej		Seminarski rad		Samostalni rad	0,5
	Kolokviji	0,4	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi međuispit je nakon 7 tjedana nastave, drugi nakon 14 tjedana izravne nastave. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 50 minuta i sastoji se od ukupno 10 pitanja i zadataka. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbi i 50% bodova na svakom međuispitu, a konačna se ocjena (u postocima) formira na temelju svih aktivnosti prema formuli: Ocjena (%) = 0,33 LV + 0,33 (M1 + M2) gdje su aktivnosti izražene u postocima: - LV - ocjena iz laboratorijskih vježbi, - M1, M2 - bodovi na međuispitima. Konačna se ocjena utvrđuje nakon prvog ispitnog termina primjenjujući relativni ECTS sustav ocjenjivanja u skladu s Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja Sveučilišta u Splitu. Skupina studenata koja je položila ispit dijeli se u četiri skupine: 15% najboljih dobiva ocjenu A (izvrstan), 35% sljedećih B (vrlo dobar), sljedećih 35% ocjenu C (dobar), i posljednjih 15% ocjenu D,E (dovoljan). Skupina studenata koja nije položila ispit dobiva ocjenu FX (potreban je dodatan rad), ili F (potreban je značajan dodatan rad). U skladu s Pravilnikom za ispit se organiziraju samo dva ispitna termina u ispitnom roku po završetku nastave. Prema Članku 65. Statuta Fakulteta, student je dužan sudjelovati u radu svih oblika nastave te prisustvovati: predavanjima najmanje 70 % nastavnih sati te laboratorijskim vježbama 100 % nastavnih sati. Ako ne ispuni navedene uvjete, student neće moći pristupiti ispitu					

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Tanenbaum, A.S.: Woodhull, A.S.: Operating Systems: Design and Implementation, (3rd Edition) Prentice Hall, 2006.	2	e izdanje na e-learning
	S.Gotovac Autorizirana predavanja iz Operacijskih sustava		e-learning
Dopunska literatura	Stalings, W.: Internals and Design Principles (7th Edition), 2011.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	1. Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi 2. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita 3. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika 4. Samoevaluacija nastavnika 5. Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		OSNOVE ELEKTRONIKE					
Kod	FELP02	Godina studija	1				
Nositelj/i predmeta	Mr. sc. Spomenka Bovan, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	Dr. sc. Zlatko Živković	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	15	15	0
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Upoznavanje osnovnih svojstava poluvodičkih materijala i principa rada osnovnih elektroničkih komponenata. Spособnost analize jednostavnih sklopova pojačala s bipolarnim i unipolarnim tranzistorima u statičkim i dinamičkim uvjetima. Analiza osnovnih sklopova s operacijskim pojačalima.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će moći: 1. navesti osnovna svojstva poluvodičkih materijala, 2. objasniti princip rada i primjenu osnovnih elektroničkih elemenata, 3. proračunati osnovne parametre elementarnih pojačala s tranzistorima u dinamičkim uvjetima rada, 4. objasniti rad osnovnih sklopova s operacijskim pojačalom.						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P		Sati AV		
	Uvod. Povijesni pregled razvoja elektronike. Podjela čvrste tvari. Električna svojstva kristala. Intrinzični i ekstrinzični poluvodič.		2		1		
	Osnovni zakoni poluvodičke elektronike. Drift i difuzija u poluvodičima.		2		1		
	Skokoviti pn spoj. PN spoj u ravnoteži. Propusna i nepropusna polarizacija pn spoja.		2		1		
	Shockleyeva jednadžba. Strujno-naponska karakteristika poluvodičke diode.		2		1		
	Bipolarni tranzistor: područja rada, parametri.		2		1		
	Bipolarni tranzistor: statičke karakteristike; nadomjesni modeli.		2		1		
	Unipolarni tranzistor: područja rada, parametri, statičke karakteristike. MOSFET.		2		1		
	Osnovni pojmovi o pojačalima. Pojačalo s bipolarnim tranzistorom u spoju ZE – analiza statičkih uvjeta.		2		1		
	Pojačalo s bipolarnim tranzistorom u spoju ZE u dinamičkim uvjetima rada.		2		1		
	Pojačalo s unipolarnim tranzistorom u spoju ZS. Frekvencijske karakteristike elektroničkih sklopova.		2		1		
	Sklopovi s povratnom vezom. Klase pojačala snage.		2		1		
	Operacijsko pojačalo: definicija i osnovna svojstva. Primjeri primjene operacijskog pojačala.		2		1		

	Tranzistor kao sklopka. Multivibratori.			2	1	
	Popis laboratorijskih vježbi				Sati LV	
	Poluvodička dioda. Zener dioda.				3	
	Bipolarni tranzistor.				3	
	Unipolarni tranzistor.				3	
	Pojačalo s bipolarnim tranzistorom u spoju ZE.				3	
	Operacijsko pojačalo.				3	
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☐ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	2,25
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	0,5
	Kolokviji	0,15	Usmeni ispit		Priprema za laboratorijske vježbe	0,5
	Pismeni ispit	0,1	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon završetka semestra. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 75 minuta i sastoji se od ukupno 16 pitanja i zadataka. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbi i 50% bodova na svakom međuispitu. Nastavnik zadržava pravo usmene provjere gradiva riješenog na kolokvijima. Ocjena se (u postocima) formira prema formuli: $\text{Ocjena(\%)}=0,05NP + 0,15LV + 0,4(M1 + M2)$ Gdje su aktivnosti izražene u postocima: - NV – nazočnost na predavanjima - LV - ocjena iz laboratorijskih vježbi izražena u postocima - M1, M2 - bodovi na međuispitima izraženi u postocima. Konačna se ocjena utvrđuje nakon drugog završnog ispita primjenjujući relativni ECTS sustav ocjenjivanja u skladu s Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja Sveučilišta u Splitu. Skupina studenata koja je položila ispit dijeli se u četiri podskupine: 15% najboljih dobiva ocjenu izvrstan, 35% sljedećih vrlo dobar, sljedećih 35% ocjenu dobar i posljednjih 15% ocjenu dovoljan. Studenti koji nisu položili ispit nakon dva završna ispita polažu popravni ispit u jesenskom roku na kojem mogu dobiti ocjenu dovoljan. Na popravnom se ispitu polaže cjelokupno gradivo. Ispit je pisani s ukupno 20 pitanja i zadataka i traje ukupno 90 minuta.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	S. Bovan: Osnove elektronike – autorizirana predavanja, FESB				e-learning portal	

	I. Zulim, S. Gotovac: Osnovni poluvodički elektronički elementi, FESB, Split, 1998.		
	S. Bovan: Osnove elektronike – upute za laboratorijske vježbe, autorizirana skripta, FESB, Split		
Dopunska literatura	P. Biljanović: Poluvodički elektronički elementi, Školska knjiga, Zagreb, 2004. B. Juzbašić: Elektronički elementi, Školska knjiga, Zagreb, 1984. P. Biljanović: Elektronički sklopovi, Školska knjiga, Zagreb, 2005. I. Zulim, P. Biljanović: Elektronički sklopovi – zbirka zadataka, Školska knjiga, Zagreb, 1994. J. Millman, A. Grabel: Microelectronics, 2nd edition, McGraw-Hill, 1987.		
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 • Samoevaluacija nastavnika • Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		OSNOVE PROGRAMIRANJA 3D RAČUNALNIH IGARA					
Kod	FELP28	Godina studija	3. godina preddiplomskog stručnog studija				
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Jadranka Marasović	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	dr. sc. Tea Marasović	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Omogućiti studentima, kroz primjere različitih igara, stjecanje osnovnih teorijskih i praktičnih znanja o razvoju i dizajniranju računalnih videoigara, od ideje do završne realizacije, pri čemu će naglasak biti stavljen na njihovo programiranje.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Odslušani predmeti: Programiranje 2 i Programiranje za Windows						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno svladanog predmeta moći: 1. koristiti Unity razvojno okruženje za izradu interaktivnih 2D i 3D sadržaja; 2. objasniti način rada fizikalnog pokretačkog stroja; 3. izgraditi jednostavni igrači svijet pomoću ugrađenih primitivnih oblika te gotovog pribora i animiranih likova uvezenih iz programa za 3D modeliranje; 4. složiti i oblikovati osnovne elemente grafičkog korisničkog sučelja; 5. primijeniti C# programski jezik za uspostavu temeljne funkcionalnosti igre; 6. primijeniti elemente umjetne inteligencije u igri; 7. razviti jednostavnu računalnu igru i pripremiti je za objavljivanje.						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Predavanja:						Sati
	Uvod. Pregled razvoja računalnih igara kroz povijest						2
	Općenite smjernice za razvoj računalnih igara						2
	Osnove rada s Unity razvojnom okolinom. Stvaranje, uređivanje i razmještanje primitivnih oblika. Materijali i teksture.						2
	Građevne jedinice Unityevih programskih skripti.						4
	Oblikovanje elemenata grafičkog korisničkog sučelja: gumbi, klizači, statusne trake, satovi.						4
	Uvod u fiziku računalnih igara. Čvrsta tijela. Detekcija sudara i interakcija među objektima. Prikaz rezultata.						2
	Uvođenje zvučnih efekata u igre. Rad sa kamerama.						2
	Sustavi čestica. Osnove skeletalne animacije.						2
	Igre za 2 ili više igrača. Primjer igre križić-kružić.						2
	Umjetna inteligencija u računalnim igrama.						2
	Svjetla i svjetlosni efekti u igrama. Priprema igara za objavljivanje.						2
	Laboratorijske vježbe:						Sati
	Izrada jednostavne igre: Pong.						2
	Izrada jednostavne igre sakupljanja objekata.						2

	Igra mačke i miša: Uspostava osnovne funkcionalnosti.				2	
	Igra mačke i miša: Animiranje objekata u Unityu.				2	
	Igra mačke i miša: Spremanje i učitavanje igre.				2	
	3D slagalica: Izgradnja labirinta. Svjetlosne mape.				2	
	3D slagalica: Priprema i razmještanje rekvizita.				2	
	3D slagalica: Uvođenje animiranog lika i njegovo pokretanje.				4	
	3D slagalica: Upravljačka logika.				2	
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Odrađene sve predviđene laboratorijske vježbe.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	1
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	1.5
	Kolokviji	0.5	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0.5	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra biti će održana dva međuispita (kolokvija), prema kalendaru nastave, i/ili će biti podijeljeni seminarski radovi, ovisno o dogovoru sa studentima. Uvjet za pozitivnu ocjenu je prisustvo i rad na laboratorijskim vježbama te minimalno 40% točnih odgovora na svakom međuispitu. Konačna se ocjena, na osnovu ukupnog ostvarenog broja bodova koji se računa prema formuli: $\text{Ocjena [\%]} = 0,5 * M1 + 0,5 * M2$ utvrđuje na sljedeći način: Postotak Ocjena 50% do 61% dovoljan (2) 62% do 74% dobar (3) 75% do 87% vrlo dobar (4) 88% do 100% izvrstan (5) Na završnom ispitu studenti polažu cjelovito gradivo ili dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Na popravnom i komisijskom ispitu polaže se cjelokupno gradivo. Uvjet za polaganje ispita je prikupljenih 50% od ukupnog broja bodova. Ispitni rokovi će se održati prema kalendaru nastave.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	T. Marasović, J. Marasović; Autorizirana predavanja				e-Learning portal	
Dopunska literatura	T. Miller; “Beginning 3D Game Programming“, Sams Publishing, 2004, ISBN: 0-672-32661-2.					

	K. C. Finney; "3D Game Programming All in One", Premier Press, 2004. ISBN: 1-59200-136-X.
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 • Samoevaluacija nastavnika • Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		PRIMIJEJENA MATEMATIKA					
Kod	FEMY02	Godina studija	1				
Nositelj/i predmeta	Mr. sc. Ivančica Mirošević	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	Irena Bego, Anita Carević, Marija Čatipović, Lea Dujic, Ivana Grgić, Lana Periša, Antonija Pleština, Mirjana Jukić, Vanja Županović	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30		30		
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	10				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Razviti sposobnost primjene matematičkih koncepata i alata iz područja običnih diferencijalnih jednađžbi, numeričke matematike, statistike i vjerojatnosti, za analizu i rješavanje inženjerskih problema.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	1. Navesti definicije i teoreme iz cjelokupnog gradiva. 2. Prikazati glavne ideje teorema primjerima. 3. Riješiti osnovne diferencijalne jednađžbe prvog i drugog reda. 4. Primijeniti laplaceovu transformaciju na rješavanje linearnih diferencijalnih jednađžbi. 5. Približno riješiti nelinearne jednađžbe. 6. Aproksimirati funkciju Lagrangeovim interpolacijskim polinomom. 7. Aproksimirati empiričke podatke konstantnom, linearnom i kvadratnom funkcijom. 8. Približno riješiti određeni integral. 9. Približno riješiti Cauchyjev problem. 10. Primijeniti načela deskriptivne statistike pri obradi podataka. 11. Odrediti razdiobu zadane slučajne varijable u zadanom pokusu. 12. Prilagođavati teoretske razdiobe (binomnu, Poissonovu i Normalnu) empiričkim podacima.						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P	Sati AV	
	Diferencijalne jednađžbe: Diferencijalna jednađžba prvog reda. Geometrijska interpretacija općeg i partikularnog rješenja. Diferencijalna jednađžba $y'=f(x)$. Diferencijalna jednađžba prvog reda sa separiranim varijablama.				2	2	
	Diferencijalna jednađžba prvog reda $y'=f(y/x)$ (homogena po x i y). Linearna DJ prvog reda. Izvod za opće rješenje diferencijalne jednađžbe $y'+p(x)y=0$. Izvod za opće rješenje diferencijalne jednađžbe $y'+p(x)y=q(x)$.				2	2	
	Diferencijalna jednađžba drugog reda. Opće rješenje diferencijalne jednađžbe $y''=f(x)$. Linearna zavisnost i nezavisnost funkcija. Homogena LDJ drugog reda s konstantnim koeficijentima. Nehomogena LDJ drugog reda s konstantnim koeficijentima. Varijacija konstanti. Drugi postupci rješavanja. Primjena u strojarstvu i elektrotehnici.				2	2	
	Operatorski račun: Pojam Laplaceove transformacije. Pojam funkcije $f(t)$, funkcije pomaka i prigušenja. Tablica osnovnih transformata. Svojstva Laplaceove transformacije. Inverzna Laplaceova transformacija i njezina svojstva.				2	2	

	Deriviranje i integriranje originala. Deriviranje i integriranje slike. Rješavanje diferencijalnih jednačbi s pomoću Laplaceove transformacije. Rješavanje strujnih krugova.			2	2	
	Numerička matematika: Približna vrijednost broja. Pogreške. Grafička metoda rješavanja jednačbi $f(x)=0$. Metoda polovljenja (bisekcije) za rješavanje jednačbi $f(x)=0$. Metoda iteracije. Ostale metode.			2	2	
	Interpolacijski polinomi. Lagrangeov interpolacijski polinom.			2	2	
	Metoda najmanjih kvadrata za aproksimaciju empiričkih (eksperimentalnih) podataka konstantnom, linearnom ili kvadratnom funkcijom.			2	2	
	Numerička integracija: Pravokutna formula (lijeva i desna), trapezna formula, Simpsonova formula. Numeričko rješavanje Cauchyevog problema Eulerovom i Taylorovom metodom.			2	2	
	Deskriptivna statistika: Niz statističkih podataka. Diskretno statističko obilježje. Tablica frekvencija, relativne frekvencije, poligon frekvencija, srednja vrijednost, disperzija. Kontinuirano statističko obilježje. Grupiranje u razrede, tablica frekvencija, histogram frekvencija, srednja vrijednost, disperzija.			2	2	
	Teorija vjerojatnosti: Pojam slučajnog događaja. Elementaran, siguran, nemoguć događaj. Klasična definicija vjerojatnosti, statistička definicija vjerojatnosti. Kombinatorika. Osnovne formule za računanje vjerojatnosti složenog događaja.			2	2	
	Diskretna slučajna varijabla. Zakon razdiobe. Funkcija vjerojatnosti. Numeričke karakteristike (očekivana vrijednost, varijanca, standardna devijacija). Binomna razdioba, Poissonova razdioba. Aproksimacija binomne razdiobe Poissonovom. Prilagođavanje teoretskih razdiobi (binomne i Poissonove) empirijskim podacima.			2	2	
	Kontinuirana slučajna varijabla. Funkcija gustoće vjerojatnosti, funkcija razdiobe, numeričke karakteristike (očekivana vrijednost, varijanca, standardna devijacija). Normalna razdioba. Aproksimacija binomne razdiobe normalnom razdiobom. Prilagođavanje teoretske normalne razdiobe empirijskim podacima.			2	2	
Ponavljanje, kratki testovi, kviz, priprema za kolokvije, kolokviji.			6	6		
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	2,6
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje (Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	

	Pismeni ispit	0,2	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra održat će se dva kolokvija. Prvi kolokvij održat će se nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon završetka nastave. Na svakom kolokviju može se ostvariti 40 bodova, dok se dodatnih 20 bodova ostvaruje aktivnostima na nastavi tijekom cijelog semestra i to 10 bodova na predavanjima i 10 bodova na vježbama. Uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 20 bodova iz svakog kolokvija, te ukupno (s dodatnim bodovima) najmanje 50 bodova. Po završetku semestra održavaju se dva završna ispita i popravni ispit. Studenti koji putem kolokvija nisu položili jedan dio gradiva mogu polagati samo taj dio kroz završne ispite. Uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 20 bodova iz svakog dijela gradiva, te ukupno (s dodatnim bodovima) najmanje 50 bodova. Studenti koji putem kolokvija nisu položili niti jedan dio gradiva, na završnim ispitima polažu cjelokupno gradivo. Na ispitu se može ostvariti 80 bodova. Uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 40 bodova te ukupno (s dodatnim bodovima) najmanje 50 bodova. Ocjena se nakon drugog završnog ispita formira prema Članku 75. Statuta FESB-a: 15% najboljih dobiva ocjenu 5 (izvrstan), 35% sljedećih ocjenu 4 (vrlo dobar), 35% sljedećih ocjenu 3 (dobar), i posljednjih 15% ocjenu 2 (dovoljan). Studenti koji nisu položili ispit ni nakon završnih ispita, a ostvarili su najmanje 10 bodova, mogu pristupiti popravnom ispitu . Na popravnom ispitu može se ostvariti 100 bodova, a uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 50 bodova. Kolokviji i ispiti se održavaju u terminima određenim kalendarom ispitnih rokova.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Materijali za nastavu na e-learning portalu FESB-a				https://elearning.fesb.hr/	
Dopunska literatura	T. Bradić, J. Pečarić, R. Roki, M. Strunje: Matematika za tehnološke fakultete, Element, Zagreb, 1998. B. P. Demidovič: Zbirka zadataka iz više matematike, Školska knjiga, Zagreb 1998. Ivo Pavlič, Statistička teorija i primjena, Zagreb, 1971					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Domaći radovi, kratki testovi, kviz, kolokviji, studentske ankete.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		PROGRAMIRANJE 1					
Kod	FELP21	Godina studija	1.				
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr. sc. Josip Musić	Bodovna vrijednost (ECTS)	10				
Suradnici	Dr. sc. Stanko Kružić Ana Šarić Gudelj, mag. ing. el. (vanjski suradnik)	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			60	0	0	45	0
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Stjecanje temeljnih znanja i tehnika s područja programiranja kao osnovne jezgre računarstva, te osposobljava polaznike za programiranje u programskom jeziku VisualBasic.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će biti sposobni: 1. objasniti ulogu pojedinih komponenti osobnog računala u arhitekturi i organizaciji rada pri izvođenju programskih naredbi. 2. navesti osnovne značajke .NET platforme, tipove podataka i standarde kodiranja pri zapisu numeričkih vrijednosti 3. demonstrirati kodiranje brojeva u različitim brojevnim sustavima i različitim tipovima podataka za pohranu numeričkih vrijednosti 4. objasniti vrijednosne i referentne tipove podataka 5. upotrijebiti strukture kontrole toka, strukture odluke, strukture ponavljanja, hvatanje iznimaka kao i logičke i bitovne operatore demonstrirati primjenu procedura i mehanizama prekrćavanja 6. koristiti nizove i strukturne tipove podataka 7. objasniti nepromjenjivost i optimizaciju string tipova podataka 8. definirati osnovne pojmove objektno orijentiranog programiranja 9. prikazati primjerom upotrebu Windows formi						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P	Sati AV	
	Računalni programi i programski jezici. Pregled .NET platforme. Razvojna okolina. Prva .NET aplikacija. Prevođenje iz naredbene linije.				4		
	Osnovni programski elementi. Tipovi podataka. Vrijednosni i referencni tipovi. Deklariranje i korištenje varijabli. Izričito i neizravno deklariranje.				4		
	Memorijsko predstavljanje vrijednosnih i referencnih tipova. Ugrađeni tipovi podataka. Tipovi za cjelobrojne vrijednosti. Tipovi za brojeve s pomičnim zarezom. Ostali tipovi. Opseg i životni vijek varijabli. Proširena i sužena pretvorba. Konstante i operatori.				4		
	Strukture kontrole. Strukture odluke. Strukture ponavljanja. Iznimke. Logički i bitovni operatori.				4		
	Definiranje i pozivanje procedura. Parametri. Mehanizmi prosljeđivanja. Preopterećenje. Rekurzivne procedure.				4		

	Uvod u nizove. Stvaranje nizova. Korištenje nizova. Ugrađena funkcionalnost nizova. Nazupčani nizovi. Sortiranje i pretraživanje nizova.	4				
	Zbirka Stack. Zbirka Queue. Strukturni tipovi. Stvaranje i korištenje struktura. Nabranjanja.	4				
	Znak i nizovi znakova. Standardi kodiranja (Unicode i ASCII). Nepromjenljivost i optimizacija tipa String. Operacije nad nizovima znakova. Usporedba nizova znakova. Pretraživanje nizova znakova. Dinamički nizovi znakova (StringBuilder tip).	4				
	Uvod u klase i objekte. Osnovni pojmovi objektno orijentiranog programiranja. Usporedba klasa sa strukturama. Stvaranje klasa i objekata.	4				
	Svojstva. Tipovi svojstava. Postupci. Konstruktorska metoda. Preopterećenje metoda.	4				
	Događaji. Nasljeđivanje. Sučelja. Polimorfizam.	4				
	Windows GUI. Model događaja u .NET Framework-u. Hijerarhija klasa Windows formi. Svojstva, metode i događaji forme. Životni ciklus forme. Korištenje standardnih dijaloških okvira.	4				
	Pregled kontrola Windows formi. Dodavanje, oblikovanje i korištenje kontrola forme. Hijerarhija klasa kontrola forme. Svojstva i postupci kontrola. Rukovanje događajima miša. Rukovanje događajima tipkovnice. Provjera korisničkog unosa.	4				
	Popis laboratorijskih ili konstrukcijskih vježbi		Sati LV			
	Binarno predstavljanje brojeva.		3			
	Neizravno i izričito deklariranje varijabli. New i Main procedure. Tipovi podataka. Gubitak preciznosti. Operator Mod.		3			
	Višekratnici prostih brojeva. Provjera unosa zaporke. Parni i neparni brojevi. Prijestupna godina. Iscrtavanje trokuta zvjezdica.		3			
	Provjera parnosti i predznaka broja. Brojanje bitova. Pohranjivanje višestrukih vrijednosti u jednu varijablu.		3			
	Pozivanje procedura drugog modula. Prosti brojevi. Okretanje znamenki broja. Najveći zajednički djelitelj.		3			
	Pretvorba dekadskog broja u binarni i obrnuto. Potenciranje brojeva.		3			
	Ocjenjivanje studentske prehrane. Množenje matrica.		3			
	Pohranjivanje koordinata točaka. Predstavljanje kompleksnog broja.		3			
	Pretvorba rimskih brojeva. Palindromi.		3			
	Stvaranje i korištenje klasa. Generiranje jedinstvenog broja računa. Korištenje svojstava.		3			
Događaji. Nasljeđivanje. Sučelja. Mnogoobličnost.		3				
Pretvorba valute. Poništenje događaja zatvaranja forme.		3				
Izračun kvadratne jednadžbe. Stvaranje dijaloškog okvira. Događaji miša. Događaji tipkovnice.		3				
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)			
	Obveze studenata					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	5
	Esej		Seminarski rad	0,6	Laboratorijske vježbe	1,6

ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pisani ispit	0,6	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ocjena(%)=0,5L(M1 + M2) + S + D L – faktor prisustva laboratorijskim vježbama M1, M2 - bodovi na međuispitima izraženi u postocima. S – seminarski rad (opcionalno, max. do 10%) D – dodatni bodovi (opcionalno, max. do 10%). Gradivo je podijeljeno na dvije cjeline (M1 i M2) koje studenti polažu na međuispitima i ispitima. Za uspješno polaganje gradiva iz pojedine cjeline na međuispitu i/ili ispitu, studenti moraju ostvariti barem 50% od ukupnih bodova za tu cjelinu. LABORATORIJ (L) Studenti su tijekom akademske godine obavezni prisustvovati barem 50% laboratorijskih vježbi. Pri tome, manja prisutnost utječe na ukupni maksimalni iznos bodova koji mogu ostvariti i to po formuli $L=(100\%-10\%*k)$, gdje je k broj izostanaka. L ponder kojim se množi postotak dobiven polaganjem gradiva na dva međuispita. Student mora dobiti minimalno 50% od L da bi se smatralo da je odradio laboratorijske vježbe. Ostvarivanjem manje od 50% od L ili neprisustvom potrebnom postotku laboratorijskih vježbi, student gubi pravo pristupa ispitima kolegija u tekućoj akademskoj godini. Prisutnost na predavanjima nije obavezna ali je poželjna te će studenti u ovisnosti o svojoj prisutnosti (temeljem evidencije koja će se voditi) potencijalno biti stimulirani s dodatnim bodovima u opsegu do 10%.(D). Uvjet za pozitivnu ocjenu je faktor prisustva laboratorijskim vježbama od minimalno 0.5, te pozitivno ocjenjeni dijelovi gradiva (M1 i M2). Konačna se ocjena utvrđuje nakon drugog završnog ispita primjenjujući relativni ECTS sustav ocjenjivanja u skladu s Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja Sveučilišta u Splitu (Članak 21.). Skupina studenata koja je položila ispit (ostvarili 50% i više) dijeli se u četiri podskupine: 15% najboljih dobiva ocjenu 5 (izvrstan), 35% sljedećih ocjenu 4 (vrlo dobar), 35% sljedećih ocjenu 3 (dobar), i posljednjih 15% ocjenu 2 (dovoljan).					
	Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
		T. Žuljević: "Uvod u programiranje – VB.NET", Intus informatika, Zagreb, 2011	2		skriptarnica FESB	
		J. Liberty: "Programiranje Visual Basic 2005"	1			
		J. Liberty: "Programiranje C#"			Internet	
		J. Musić, T. Žuljević: Autorizirana predavanja, FESB			e-learning portal	
	Dopunska literatura	1. H. M. Deitel, P. J. Deitel, and T. R. Nieto: " Visual Basic.NET How to Program" , Prentice Hall, 2002. 2. The Microsoft Developer Network Library, https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms123401.aspx				
Načini praćenja kvalitete koji	1. vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi					

osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	2. godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita 3. studentska anketa s ciljem evaluacije kvalitete nastavnika i kolegija 4. samoevaluacija nastavnika 5. povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali (ili su na višim godinama studija) o relevantnosti sadržaja kolegija 6. povremeno promatranje i evaluacija nastava od strane šefa katedre
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		PROGRAMIRANJE 2					
Kod	FELP03	Godina studija	1.				
Nositelj/i predmeta	Doc. dr. sc. Linda Vicković	Bodovna vrijednost (ECTS)	10				
Suradnici	Ivica Crnjac, dipl. ing.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			60	0	30	30	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: 1. razumijevanje i primjenu temeljnih znanja o programiranju korištenjem programskog jezika C, 2. korištenje funkcija iz standardnih biblioteka programskog jezika C kao što su funkcije za unos i ispis podataka, rad sa stringovima i matematičkim funkcijama, 3. pisanje funkcija u programu, te korištenje pokazivača, dinamičke alokacije memorije i struktura podataka.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: 1. objasniti osnovne pojmove vezane uz izradu, prevođenje i pokretanje C programa, 2. napisati, pokrenuti i izvršiti jednostavan C program, 3. u izradi programa koristiti funkcije, pokazivače i dinamičku alokaciju memorije, 4. kreirati korisničke tipove podataka korištenjem struktura i unija, 5. realizirati unos podataka u program iz datoteka kao i ispis rezultata programa u datoteku, 6. koristiti program za pronalaženje pogreški (engl. <i>debugger</i>) kod pronalaženja pogreški u programu.						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P		Sati AV
	Uvod u semantiku C programskog jezika. Pridruživanje datoteka programu. Komentari. Osnovni tipovi podataka. Deklariranje varijabli.				4		2
	Naredbe preprocesoru. Aritmetički operatori. Prefix/postfix inkrement/dekrement operatori. Stil programiranja.				4		2
	Unos s tipkovnice. Relacijski operatori. Iteracije (for petlja).				4		2
	Selekcija (if naredba, if else). Logički operatori u složenim relacijama, While petlja. Do while petlja. Switch/case naredba.				4		2
	Nizovi. Deklariranje nizova. Nizovi znakova (stringovi). Funkcije za rad sa stringovima i znakovima. Unos znaka i stringa s tipkovnice.				4		2
	Višedimenzionalni nizovi. Vrednovanje korisničkog unosa.				4		2
Funkcije. Doseg i trajanje varijable. Prijenos parametara po vrijednosti i po referenci. Niz kao argument funkcije. Rekurzivne funkcije. Definicija automatskih, statičkih i vanjskih varijabli.				4		2	

	Dodatni operator pridruživanja. Uvjetni operatori. Konverzija tipova podataka. Ispisivanje ASCII vrijednosti znaka.			4	2	
	Deklariranje korisničkih tipova podataka. Strukture. Pobrojani tipovi. Unije. Nizovi struktura. Struktura unutar strukture.			4	2	
	Pokazivači. Adresni operatori. Pokazivači na znakove, nizove i nizove znakova. Pokazivači na strukture. Pokazivači u strukturama.			4	2	
	Rad s datotekama.			4	2	
	Dinamička alokacija memorije.			4	2	
	Naredbe break, continue i exit. Sistemski pozivi. Argumenti funkcije main. Preprocesorski izrazi. Uvjetno prevođenje. Typedef. Brojivi tipovi podataka. Pokazivači na funkcije Format i za stringove i karaktere sistemski pozivi.			4	2	
	Popis laboratorijskih vježbi				Sati LV	
	Pisanje prvog programa. Prevođenje i pokretanje programa. Ispis na ekran. Primjeri for petlje.				2	
	Unos podataka s tastature. Primjeri if naredbe, logičkih operatora u složenim relacijama				2	
	While petlja, do-while petlja i generiranje slučajnih brojeva.-				2	
	Switch/case i nizovi brojeva.				2	
	Nizovi znakova (stringovi) i funkcije za rad sa znakovima i stringovima.				2	
	Matrice.				2	
	Funkcije.				2	
	Rekurzivne funkcije.				2	
	Strukture.				2	
	Pokazivači na osnovne tipove podataka, te pokazivači na strukture i nizove				2	
	Rad s datotekama.				2	
	Dinamičko alociranje memorije.				2	
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)		
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	4	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	3
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	1,4
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	1,3
	Pisani ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)	

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit se sastoji od teoretskog i laboratorijskog dijela. Laboratorijski dio se polaže na računalima po završetku laboratorijskih vježbi, te nakon toga na svakom ispitnom roku. Teoretski dio se polaže pismeno. Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na prva dva ispitna roka studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima, ili cijeli ispit ukoliko nisu položili niti jedan međuispit. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 90 minuta i sastoji se od ukupno 15 pitanja i zadataka. Uvjet za pozitivnu ocjenu su: 100% odrađene laboratorijske vježbe, pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbi te 50% bodova na svakom međuispitu ili konačnom ispitu, a konačna se ocjena formira prema formuli: $\text{Ocjena} = 0,5 \text{ LV} + 0,5 \text{ T}$ gdje je: • LV - ocjena iz laboratorijskih vježbi, • T – ocjena iz teoretskog dijela ispita. Ocjena iz teoretskog dijela ispita se utvrđuje nakon drugog završnog ispita primjenjujući relativni ECTS sustav ocjenjivanja u skladu s Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja Sveučilišta u Splitu. Skupina studenata koja je položila ispit dijeli se u četiri podskupine: 15% najboljih dobiva ocjenu izvrstan, 35% sljedećih vrlo dobar, sljedećih 35% ocjenu dobar i posljednjih 15% ocjenu dovoljan. Studenti koji nisu položili ispit nakon dva završna ispita polažu popravni ispit u jesenskom roku na kojem mogu dobiti ocjenu dovoljan. Na popravnom se ispitu polaže cjelokupno gradivo. Ispit je pisani s 10 pitanja i zadataka i traje ukupno 90 minuta.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Vicković, L. Programiranje 2, prezentacije s predavanja.		e-learning portal
	Mateljan I. Računala i programiranje, skripta, FESB, Split, 2004		
	Byron S.Gottfried: "Programming with C", Schaum's Outlines, McGraw-Hill, New York, 1996.		
	Besplatne knjige i tečajevi na internetu: http://www.freeprogrammingresources.com/ctutor.html		
Dopunska literatura	Rajko Vulin: "Zbirka riješenih zadataka iz C-a", Školska knjiga, Zagreb 1995		
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 • Samoevaluacija nastavnika • Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		PROGRAMIRANJE U JAVI					
Kod	FELP11	Godina studija	2.				
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr. sc. Vladimir Pleština	Bodovna vrijednost (ECTS)	6				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: - Korištenje Java jezika i okoline - Usvajanje koncepata objektno orijentiranog programiranja						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Programiranje 1 Programiranje 2						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: - Uspostaviti izvršnu okolinu za pisanje Java aplikacija - Napisati programe u Javi - Kreirati objektno orijentirani model - Koristiti Java systemske biblioteke - Koristiti složenu razvojnu okolinu - Predvidjeti performanse Java koda						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P	Sati AV	
	Opis Java tehnologije i usporedba s ostalim C jezicima. Osnovna Java aplikacija.				2	0	
	Deklariranje Java klasa, metoda i atributa. Pristup članovima klase				2	0	
	Enkapsulacija. Konstruktori. Paketi.				2	0	
	Identifikatori, ključne riječi i tipovi podataka. Varijable, deklaracije i dodjeljivanje. Konstrukcija i inicijalizacija objekata. Reference. Konvencije kodiranja Java programa.				2	0	
	Vidljivost varijabli. Operatori. Kontrola toka izvršavanja (petlje i grananja). Nizovi.				2	0	
	Nasljeđivanje. Izvođenje klasa. Polimorfizam. Kontrola pristupa.				2	0	
	Preopterećenje naziva metoda, preopterećenje konstruktora. Premošćivanje metoda. Klasa Objekt. Klase omotači.				2	0	
	Napredne osobine klasa. Abstraktne klase. Sučelja.				2	0	
	Iznimke. Rukovanje iznimkama. Kategorije iznimki. Kreiranje vlastitih iznimki.				2	0	
	Tekstualne Java aplikacije. Argumenti linije naredbe. Korištenje konzolnih U/I funkcija. Korištenje datotečnih I/O funkcija.				2	0	
	Pomoćne Java klase.				2	0	
	Java GUI. Komponente Frame, Panel.				2	0	

	Niti u Javi. Upravljanje nitima. Sinkronizacija niti.		2	0		
	Popis laboratorijskih vježbi			Sati LV		
	Java virtualni stroj i Hello World aplikacija			2		
	Razvojna okolina (IDE)			2		
	Brojevi i znakovni nizovi – čitanje ulaza			2		
	Dizajn klase			2		
	Java Applet			2		
	Ispitivanje uvjeta			2		
	Definicija klase – klasa Robot			2		
	Nizovi i složene strukture podataka			2		
	Nadogradnja klasa, Kombiniranje srodnih klasa			2		
	Iznimke u ulazno izlaznim operacijama			2		
	Niti u Javi. Upravljanje nitima. Sinkronizacija niti.			2		
	Java GUI. Upravljanje događajima			2		
	Povezivanje Jave s bazom podataka			2		
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	2	Istraživanje	Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat	Samostalni rad	2,0	
	Esej		Seminarski rad	0,2	Laboratorijske vježbe	1,5
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	0,0
	Pisani ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 60 minuta i sastoji se od ukupno 20 pitanja i zadataka. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbi i seminarskog rada te 50% bodova na svakom međuispitu, a konačna se ocjena (u postocima) formira prema formuli: $\text{Ocjena(\%)} = 0,5 (M1 + M2)$ gdje su aktivnosti izražene u postocima: • M1, M2 - bodovi na međuispitima. .					

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	E. Mudnic, autorizirana predavanja		e-learning
	The Java Language Specification, Java SE 7 Edition (Java Series)		slobodno na Interenetu
Dopunska literatura	The Java Tutorial: A Short Course on the Basics (5th Edition)		
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 • Samoevaluacija nastavnika • Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		PROGRAMIRANJE ZA ANDROID					
Kod	FELP29	Godina studija	3.				
Nositelj/i predmeta	Doc. dr. sc. Toni Jakovčević	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	0
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: • primjenu temeljnih načela programiranja za Android operacijski sustav • samostalnu izradu aplikacija za Android operacijski sustav • predstavljanje funkcioniranja Android operacijskog sustava na programskoj razini • korištenje nativnih senzora i pripadajućih programskih sučelja						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeni kolegiji: • Programiranje • Objektno orijentirano programiranje						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: 1. predstaviti temeljne pojmove korištene kod programiranja za Android 2. razumjeti osnovne koncepte programiranja za Android 3. definirati strukturu programa potrebnu za izradu jednostavnijih aplikacija 4. demonstrirati izradu korisničkog sučelja Android aplikacije 5. demonstrirati upotrebu programskog sučelja za rad sa nativnim senzorima 6. demonstrirati programsko korištenje lokalnih i on-line multimedijjskih resursa						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P	Sati LV	
	Uvod. Osnovni pojmovi. Pisanje osnovnih programa za Android.				2	2	
	Stvaranje aplikacija i aktivnosti. Uvod u servise. Aplikacijski manifest. Životni ciklus aplikacije. Andoid aplikacijska klasa.				2	2	
	Uvod u Android namjere (eng. intents). Odašiljanje namjera. Filteri namjera. Praćenje promjena stanja uređaja.				2	2	
	Korištenje internet resursa. Spajanje na Internet i preuzimanje resursa. Upravljač preuzimanja.				2	2	
	Rad s datotekama. Upravljanje postavkama i prilagodba prema korisnicima. Upravljanje lokalnim datotečnim sustavom.				2	2	
	Baze podataka. Asinkroni upiti. Mogućnosti pretraživanja unutar aplikacije.				2	2	
	Rad sa servisima. Vezanje servisa za aktivnosti. Stvaranje pozadinskih niti.				2	2	
	Korisničko sučelje. Rad sa notifikacijama.Sučelja neovisna o rezoluciji. Hardversko ubrzanje.				2	2	
	Rad sa senzorima uređaja. Uvod u dostupne vrste senzora. Orijentacija uređaja. Tumačenje vrijednosti sa senzora.				2	2	
	Rad sa mapama. Geokodiranje. Rad sa lokcijskim servisima.				2	2	
	Rad sa multimedijjskim servisima. Rad sa ugrađenom kamerom uređaja.				2	2	
	Povezivost putem Wi-Fi mreže. Praćenje i upravljanje spajanja na Wi-Fi mreže. Povezivost sa Bluetooth uređajima.				2	2	
	Programsko iniciranje telefonskih poziva i slanje SMS i MMS poruka. Rukovanje dolaznim SMS porukama.				2	2	
☒ predavanja		☒ samostalni zadaci					

Vrste izvođenja nastave:	☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava			☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)		
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	2,2
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	0,5
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	0,5
	Pisani ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Međuispiti se sastoje od po 4 zadatka od kojih je jedno teoretsko pitanje a 3 programerska zadatka. Međuispiti su u trajanju od 90 minuta. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbi te minimalno 50% bodova na svakom međuispitu, a konačna se ocjena (u postocima) formira prema formuli: $\text{Ocjena}(\%) = (M1 + M2) \cdot 0.45 + LV \cdot 0.1$ gdje su aktivnosti izražene u postocima: • LV - ocjena iz laboratorijskih vježbi, • M1, M2 - bodovi na međuispitima. Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način: Postotak Ocjena 50% do 61% dovoljan (2) 62% do 74% dobar (3) 75% do 87% vrlo dobar (4) 88% do 100% izvrstan (5) Studenti koji ne polože ispit preko kolokvija polažu pismeni ispit koji sadrži 5 zadataka. Uvjet za polaganje ispita je 50% bodova od ukupnog broja.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	T. Jakovčević: Predavanja iz kolegija Programiranje za Android, FESB				e-learning portal	
Dopunska literatura	1. R. Meier: Professional Android 4 Applcation Development, Wrox Press, 2012 2. J. Annuzzi Jr., L. Darcey, S. Conder: Advanced Android Application Development (4th Edition), Addison-Wesley, 2014 3. B. Phillips, B. Hardy: Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide (1st Edition), Big Nerd Ranch Inc., 2013					
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 • Samoevaluacija nastavnika • Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		PROGRAMIRANJE ZA INTERNET					
Kod	FELP23	Godina studija	2				
Nositelj/i predmeta	izv.prof. dr. sc. Ljiljana Šerić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	30				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: • Razumijevanje principa rada interneta • Pripremu i obradu podataka i informacija za objavljivanje na webu • Dizajniranje, uređivanje i održavanje sadržaja objavljenog na webu • Izradu jednostavnih skripti za dinamične sadržaje na webu.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeni kolegiji Programiranje 1 i Programiranje 2						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: • Nabrojati komunikacijske protokole koji se koriste na internetu te opisati njihove korake • Kreirati web stranicu kodiranjem u HTML, CSS i JavaScript jeziku • Primijeniti osnovne tehnologije za razvoj klijentske strane web aplikacije • Razlikovati klijentske i poslužiteljske web tehnologije te objasniti razlike						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P		Sati LV
	Uvod. Povijesni pregled. Komunikacijski protokoli Interneta				6		2
	HTML jezik za izradu web stranica, HTML5				4		6
	CSS jezik stila, CSS3				4		4
	JavaScript, DOM				4		4
	Ajax, formati za razmjenu podataka (JSON, XML)				2		4
	Serverske tehnologije, NodeJS, PHP, SQL				4		4
	Pregled ostalih tehnologija				2		2
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)			
	Obveze studenata						
Nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.							
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad		1
	Esej		Seminarski rad	1	Laboratorijske vježbe		0,5
	Kolokviji		Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe		0,5

bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pisani ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit kolegij se sastoji od teoretskog i praktičnog dijela. Teoretski dio obuhvaća teoretska znanja iz svih nastavnih cjelina, a praktični dio ispita zahtjeva od studenta izradu svih laboratorijskih vježbi te samostalnu izradu web stranice u kojoj su sadržani i stilski uklopljeni svi naučeni elementi. Tijekom semestra bit će dva kolokvija. Kolokviji se održavaju u terminima u skladu sa kalendarom nastave. Student može putem kolokvija položiti teoretsko gradivo ispita. Na dva završna ispita , studenti koji nisu sakupili prolazan broj bodova na kolokvijima polažu cjelokupno gradivo obuhvaćeno sa dva kolokvija. Uvjet za pozitivnu ocjenu je da student ima ukupno najmanje 50 % maksimalnog broja bodova iz dijela teorije, 100% riješenih zadataka iz laboratorijskih vježbi te najmanje 50% maksimalnog broja bodova iz praktičnog dijela ispita - samostalno napravljene vlastite web stranice. Studenti koji nisu položili ispit nakon dva završna ispita mogu ispit položiti u jesenskim terminima. Studenti koji su na teoretskom dijelu ispita postigli barem 50% maksimalnog broja bodova, a nisu odradili praktični dio na popravnom i komisijskom ispitu polažu samo praktični dio ispita.					
	Ova se pravila podjednako odnose na studente koji su ovaj kolegij upisali prvi put i na one studente koji su kolegij upisali po drugi put.					
	Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način: Broj bodova računa se kao prosjek postotka postignutog na teoretskom i praktičnom dijelu ispita. Postotak Ocjena 50% do 61.99% dovoljan (2) 62% do 73.99% dobar (3) 74% do 87.99% vrlo dobar (4) 88% do 100% izvrstan (5)					
	Svaki kolokvij sastojati će se od 20 teoretskih pitanja sa ponuđenim odgovorima. Ispit se sastoji od 40 teoretskih pitanja sa ponuđenim odgovorima.					
	Ispitni rokovi održavaju se u terminima predviđenim kalendarom nastave.					
	Prema Članku 65. Statuta Fakulteta, student je dužan sudjelovati u radu svih oblika nastave te prisustvovati: predavanjima najmanje 70 % nastavnih sati, laboratorijskim vježbama 100% nastavnih sati. Shodno tome student treba izraditi i predati 100 % zadataka koje dobije u okviru laboratorijskih vježbi. Ako ne ispuni navedene uvjete, student neće moći pristupiti ispitu.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija
	D.Stipaničev,Lj.Šerić, Programiranje za Internet, predavanja, FESB					e-learning portal
	M.Štula, D.Stipaničev, Programiranje za Internet					online
	M.Bugarić, upute za laboratorijske vježbe					e-learning portal
Dopunska literatura	http://www.w3schools.com web					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	14. Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi 15. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita 16. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika 17. Samoevaluacija nastavnika 18. Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta					

Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	
--	--

NAZIV PREDMETA		PROGRAMIRANJE ZA UNIX					
Kod	FELP07	Godina studija	2				
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Damir Krstinić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	30				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: • Razumijevanje principa rada operativnog sustava UNIX • Korištenje UNIX okruženja • Korištenje razvojnih alata na operativnom sustavu UNIX • Izrada programa za operativni sustav UNIX						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeni kolegiji Programiranje 1 i Programiranje 2						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: 1. Imenovati temeljne standarde UNIX operativnog sustava 2. Opisati principe rada i koncepte UNIX operativnog sustava 3. Prepoznati elemente skripti UNIX ljsuke 4. Izraditi jednostavne skripte UNIX ljsuke 5. Koristiti razvojne alate na operativnom sustavu UNIX 6. Izraditi jednostavne programe za UNIX operativni sustav 7. Prepoznati elemente Makefile datoteke za automatiziranje prevođenja i povezivanja 8. Izraditi Makefile datoteku s pravilima za automatsko prevođenje i povezivanje.						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P	Sati LV	
	Uvod. Povijesni pregled. Temelji operativnog sustava UNIX				2	2	
	UNIX datotečni sustav, naredbena ljsuka, osnovne naredbe. Prava pristupa datotekama				4	4	
	UNIX procesi, standardni ulaz i izlaz. Uvod u shell skripte				2	4	
	GCC programski prevodioc. Program make, automatizirano prevođenje i povezivanje, Makefile datoteke. Biblioteke funkcija				4	2	
	Rad sa datotekama. Deskriptor datoteke. Pristup datotekama, čitanje i pisanje u datoteku, pozicioniranje u datoteci. Dijeljenje datoteka. Atomske operacije.				4	6	
	Dupliciranje deskriptora datoteke.				2	2	
	Procesi. Funkcija main, argumenti naredbenog retka.				2	2	
	Okruženje UNIX procesa. Stvaranje i zaustavljanje procesa. Upravljanje procesima.				4	4	
	Nasljeđivanje procesa i otvorene datoteke. Zamjena memorijske slike procesa. Signali. Osnove komunikacije među procesima.				6	4	
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe		☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij				

	☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☒ terenska nastava	☒ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)													
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.														
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	1									
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad										
	Esej	1,5	Seminarski rad		Laboratorijske vježbe										
	Kolokviji	1,5	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe										
	Pisani ispit		Projekt		(Ostalo upisati)										
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Međuispiti se pišu na računalu i sastoje se od po 20 slučajno odabranih pitanja sa ponuđenim odgovorima. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Na popravnom ispitu studenti polažu cjelokupno gradivo kolegija. Uvjet za pozitivnu ocjenu je napravljen i pozitivno ocjenjen seminarski rad i barem ostvarenih 60% bodova na međuispitima/završnom ispitu. Broj bodova računa se kao aritmetička sredina oba međuispita, ili broj bodova cjelokupnog završnog ispita. Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način: <table border="0"> <tr> <td>Postotak</td> <td>Ocjena</td> </tr> <tr> <td>60% do 69%</td> <td>dovoljan (2)</td> </tr> <tr> <td>70% do 79%</td> <td>dobar (3)</td> </tr> <tr> <td>80% do 89%</td> <td>vrlo dobar (4)</td> </tr> <tr> <td>90% do 100%</td> <td>izvrstan (5)</td> </tr> </table>					Postotak	Ocjena	60% do 69%	dovoljan (2)	70% do 79%	dobar (3)	80% do 89%	vrlo dobar (4)	90% do 100%	izvrstan (5)
Postotak	Ocjena														
60% do 69%	dovoljan (2)														
70% do 79%	dobar (3)														
80% 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										
	D.Krstinić, Programiranje za UNIX (http://www.fesb.hr/~dkrst/unix)				e-learning portal										
Dopunska literatura	Richard W. Stevens, Advanced Programming in the UNIX Environment														
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 • Samoevaluacija nastavnika • Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta														
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)															

NAZIV PREDMETA		PROGRAMIRANJE ZA WINDOWS						
Kod	FELP14	Godina studija	3.					
Nositelj/i predmeta	Prof. dr.sc. Maja Štula	Bodovna vrijednost (ECTS)	5					
Suradnici	Dr. sc. Josip Maras	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV	
			30	0	0	30	0	
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	10%					
OPIS PREDMETA								
Ciljevi predmeta	Ciljevi predmeta su: 1. Razumijevanje funkcioniranja Microsoft Windows operativnih sustava i komunikacije između aplikacije i operativnog sustava 2. Stjecanje osnovnih znanja potrebnih za razvoj aplikacija korištenjem .NET 2.x frameworka i .NET 3.x frameworka. 3. Stjecanje znanja o desktop aplikacijama s grafičkim sučeljem							
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeni ispiti: Objektno orijentirano programiranje Algoritmi i strukture podataka							
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: 1. Koristiti .NET okruženje 2. Razumjeti funkcioniranje MS Windows aplikacije 3. Dizajnirati i napraviti jednostavno grafičko sučelje desktop aplikacije 4. Odabrati grafičke kontrole pogodne za realizaciju potrebnih funkcija aplikacije 5. Predložiti .NET okruženje pogodno za određene programske zahtjeve							
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj predavanja					Sati P		
	Microsoft Windows operacijski sustavi, povijest razvoja grafičkog sučelja, dinamičko povezivanje, izvorni API					2		
	NET framework 2.x, 3.x, 4.x struktura, .NET osnovna svojstva i elementi					2		
	Ulazna točka aplikacije, petlja poruka, rad sa porukama					3		
	Kreiranje prozora, tipovi prozora, hijerarhija prozora, prozori .NET 2.x i 3.x aplikacije					3		
	XAML jezik					3		
	Kontrole, prozori, resursi aplikacije					3		
	MDI aplikacije, tabularni dizajn, navigacijski dizajn					2		
	Rad sa podacima, podatkovni povezivanja (data binding), WPF okidači i animacije					3		
	MDI aplikacije, tabularni dizajn, navigacijski dizajn					2		
	GDI+ i WPF grafički podsustavi					3		
	Windows 8 OS, windows Store aplikacije					4		
	Sadržaj laboratorijskih vježbi					Sati LV		
	Rad s različitim tipovima podataka u .NET aplikaciji, NET 2.x i .NET 3.x aplikacije se osnovnim prozorom					4		
	Izrada sučelja korištenjem XAML-a					6		

	Korisničke kontrole					8										
	Uvod u MVVM (Model-View-ViewModel) predložak					6										
	LINQ, Extension methods, Anonimni tipovi					6										
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)												
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene i predane na e-learning portal sve predviđene laboratorijske vježbe.															
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	2,5	Istraživanje		Praktični rad											
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)											
	Esej		Seminarski rad	1,5	(Ostalo upisati)											
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit	0,6	(Ostalo upisati)											
	Pismeni ispit	0,2	Projekt		(Ostalo upisati)											
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra biti će dva međuispita (kolokvija) u trajanju od 90 minuta. Prvi međuispit je nakon 7. tjedana nastave, a drugi nakon završetka nastave. Na završnom ispitu studenti polažu cjelovito gradivo ili dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Uvjet za pozitivnu ocjenu je 50% bodova na svakom međuispitu. Ocjena(%)= (M1 + M2)/2 M1, M2 - bodovi na međuispitima izraženi u postocima. Konačna se ocjena utvrđuje apsolutno: <table><tr><td>Postotak</td><td>Ocjena</td></tr><tr><td>50% do 61%</td><td>dovoljan (2)</td></tr><tr><td>62% do 74%</td><td>dobar (3)</td></tr><tr><td>75% do 87%</td><td>vrlo dobar (4)</td></tr><tr><td>88% do 100%</td><td>izvrstan (5)</td></tr></table> Svaki međuispit se sastoji od 10 pitanja, a završni ispit sastoji se od 15. Uvjet za polaganje ispita je 50% bodova od ukupnog broja pitanja.						Postotak	Ocjena	50% do 61%	dovoljan (2)	62% do 74%	dobar (3)	75% do 87%	vrlo dobar (4)	88% do 100%	izvrstan (5)
Postotak	Ocjena															
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											
	M. Štula: Programiranje korisničkih sučelja na Windows platformama, 2010, Sveučilišni udžbenik, FESB			1												
	M. Štula, Autorizirana predavanja, FESB				e-learning portal											
Dopunska literatura	1. C# 3.0 Unleashed With the .NET Framework 3.5, Joseph Mayo															

	2. Foundations of WPF: An Introduction to Windows Presentation Foundation, Laurence Moroney, Apress
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	1. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika 2. Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi 3. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		PROGRAMSKO INŽENJERSTVO					
Kod	FELP25	Godina studija	3.				
Nositelj/i predmeta	Doc. dr. sc. Linda Vicković	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: - razumijevanje i primjenu temeljnih znanja o inženjerskom pristupu razvoju softvera, - pisanje dokumenata specifikacije korisničkih zahtijeva, dizajna arhitekture i testnog plana kod razvoja softvera, - omogućiti primjenu stečenog znanja na stvarnom primjeru razvoja softvera.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položen predmet: Objektno orijentirano programiranje.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: - definirati osnovne pojmove vezane uz inženjerski pristup razvoja softver, - identificirati različite faze razvoja softvera, - razlikovati agilne i klasične metode razvoja softvera, - popratiti proces razvoja softvera odgovarajućom dokumentacijom (specifikacija korisničkih zahtijeva, dizajn arhitekture i testni plana), - kreirati UML dijagrame za opis arhitekture softvera, - prepoznati različite obrasce arhitekture i dizajna u razvoju softvera, - objasniti različite faze testiranja softvera, te zašto su potrebne, - opisati važnost evolucije softvera.						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P	Sati AV	
	Uvodno predavanje o programskom inženjerstvu.				2	0	
	Softverski procesi i osnovni modeli softverskih procesa.				2	0	
	Agilni razvoj softvera. Ekstremno programiranje.				2	0	
	Scrum i skaliranje agilnih metoda.				2	0	
	Softverski zahtjevi (funkcionalni, ne-funkcionalni, korisnički i zahtjevi sustava).				2	0	
	Dokument specifikacije zahtjeva, te prikupljane, analiza i validacija zahtjeva.				2	0	
	Modeliranje sustava, uvod u UML.				2	0	
	Dizajn arhitekture.				2	0	
	Obrasce arhitekture.				2	0	
	Dizajn i implementacija, te. obrasce dizajna.				2	0	
	Testiranje softvera				2	0	
	Razvoj upravljan testiranjem.				2	0	
	Evolucija i održavanje sustava				2	0	
	Popis laboratorijskih vježbi					Sati LV	

	Korištenje naprednih mogućnosti Microsoft Office-a za formatiranje dokumenta.					2
	Vođenje projekta korištenjem alata Microsoft Project.					2
	Korištenje Microsoft Visio alata za modeliranje sustava (UML dijagrami).					2
	Korištenje paketa za testiranje softvera u Microsoft Visual Studio-u.					2
	Gostujuće predavanje – Upravljanje projektom					2
	Gostujuće predavanje – Procjena napora razvoja programskog proizvoda					2
	Gostujuće predavanje – Scrum metoda razvoja softvera					2
	Gostujuće predavanje – Kanban metodologija razvoja računalnih programa.					2
	Gostujuće predavanje – Testiranje					2
	Gostujuće predavanje – Programsko inženjerstvo u kompaniji Ericsson Nikola Tesla - okolina, tržište i evolucija					2
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)		
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	1
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	2
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	0,5
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	0,2
	Pisani ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit se sastoji od praktičnog i teoretskog dijela. Praktični dio obuhvaća izradu projekta, kojeg studenti rade tijekom semestra u grupama od 3 - 5 studenata. Projekt se predaje u tri faze i to u 5, 10 i 15 tjednu nastave. Ukupna ocjena projekta se računa kao prosječna ocjena sve tri faze. Za teoretski dio ispita će se tijekom semestra održati dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na prva dva ispitna roka studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima, ili cijeli ispit ukoliko nisu položili niti jedan međuispit. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 60 minuta i sastoji se od 10 pitanja. Uvjet za pozitivnu ocjenu su odrađene laboratorijske vježbe, predan i pozitivno ocijenjen projekt, te 50% bodova na svakom međuispitu, a konačna se ocjena formira prema formuli: $\text{Ocjena} = 0,6 P + 0,4 T$ gdje su aktivnosti izražene u postocima: • P - ocjena projekta, • T – ocjena iz teoretskog dijela ispita. Ocjena na teoretskom djelu ispita u ovisnosti o broju bodova se formira na slijedeći način: • 50% do 61% - dovoljan (2), • 62% do 74% - dobar (3),					

	• 75% do 87% - vrlo dobar (4), • 88% do 100% - izvrstan (5). Međuispiti i ispiti se održavaju u terminima određenim kalendarom ispitnih rokova. Svaki međuispit se sastoji od 10 pitanja dok se ispiti sastoje od 20 pitanja.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Vicković, L. Programsko inženjerstvo, prezentacije s predavanja.		e-learning portal
	Somerville, I. Software engineering, Addison Wesley, 9 edition, 2011.		
	Sach, S. Object Oriented Software Engineering, McGraw-Hill, 2008.		
	Fowler, M. UML Distilled, Addison Wesley, third edition, 2003.		
Dopunska literatura			
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 • Samoevaluacija nastavnika • Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		PROJEKTIRANJE I KORIŠTENJE RAČUNALNIH MREŽA					
Kod	FELP17	Godina studija	3				
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Julije Ožegović	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	dr. sc. Vesna Pekić dr. sc. Ante Kristić Lada Sartori	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	0
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Kolegij pruža Temeljna znanja s područja projektiranja, izvođenja i korištenja računalnih mreža.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: 1. Nabrojati osnovne dijelove projekta računalne mreže. 2. Izraditi projekt računalne mreže prema zahtjevima investitora. 3. Izvesti mjerenja na strukturnom kabliranju računalne mreže. 4. Povezati pasivnu i aktivnu mrežnu opremu. 5. Prilagoditi osnovne mrežne servise. 6. Rukovati izgrađenom računalnom mrežom. 7. Analizirati probleme u radu računalne mreže..						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj					Sati P	
	1. Arhitektura i tehnologije lokalnih računalnih mreža.					2	
	2. Arhitektura strukturnog kabliranja.					2	
	3. Komponente žičanih i optičkih lokalnih mreža.					2	
	4. Uvjeti izvođenja i mjerenja na instalacijama					2	
	5. Dijelovi i izrada projektne dokumentacije.					2	
	6. Sustav označavanja.					2	
	7. Regularne gramatike.					2	
	8. Koncept radnih grupa kao osnova projektiranja.					2	
	9. Virtualne lokalne mreže i upravljanje.					2	
	10. Protokoli Interneta, IP adresiranje.					2	
	11. Usmjeravanje na Internetu.					2	
	12. Virtualne privatne mreže.					2	
	13. Virtualizacija računalnih mreža.					2	
	14. Mrežne usluge i servisi. Upravljanje mrežom.					2	
	15. Projektiranje sa stanovišta sigurnosti.					2	
	Popis laboratorijskih vježbi					Sati LV	
	1. Strukturno kabliranje					2	
	2. Mjerenje na kablovima					4	
	3. IP adresiranje, podmreže					4	
	4. TCP/IP skup protokola, usmjeravanje					2	
	5. Protokoli usmjeravanja na Internetu					4	
	6. Pristupne liste, NAT, DHCP					3	
	7. Prospojnici, STP					3	
	8. Upravljanje VLAN					2	
	9. Bežične lokalne mreže					2	
	10. Podešavanje složene mreže, kolokvij					4	

Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ <i>on line</i> u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)		
Obveze studenata					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje	Praktični rad	1
	Eksperimentalni rad		Referat	Auditorne vježbe	0
	Esej		Seminarski rad	Samostalni rad	3
	Kolokviji		Usmeni ispit	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirana provjera znanja tijekom nastave: provjera pripreme laboratorijskih vježbi, ulazni testovi predavanja, međuispit teorije, obavezna izrada projekta. Ispit: pismeni i usmeni kao cjelina.				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	1. Turk, S.: Računarske mreže, Školska knjiga, Zagreb, 1991.				
	2. Rožić, N.: Informacije i komunikacije: kodiranje s primjenama, Zagreb 1992.				
	3. Ožegović, J., Pezelj I. Projektiranje i upravljanje računalnim mrežama, Veleučilište u Splitu, 2000.				
Dopunska literatura	Upute za laboratorijske vježbe - elektroničko izdanje				
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 - Samoevaluacija nastavnika - Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta				
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)					

NAZIV PREDMETA		PROJEKTIRANJE INFORMACIJSKIH SUSTAVA					
Kod	FELP27	Godina studija	3				
Nositelj/i predmeta	Prof. dr.sc. Maja Štula	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
	-	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30			30	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Ciljevi predmeta su: 4. Stjecanje znanja o metodologijama i alatima koji se koriste u projektiranju i razvoju informacijskih sustava 5. Razumijevanje postupaka analize i dizajniranja informacijskih sustava 6. Stjecanje osnovnih znanja potrebnih za definiranje, razvoj, vođenje i isporuku informacijskih sustava						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet							
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: 6. Poznavati različite modele životnog ciklusa softvera i kategorije softverskih procesa 7. Opisati modele podataka, modele objekata, kontekstualne i modele ponašanja korištenjem različitih tehnika reprezentacije 8. Poznavati specifičnosti softverskog inženjerstva projekata velikih razmjera 9. Integrirati i razumjeti prakse osiguranja kvalitete u razvoju softverskih sustava 10. Koristiti kvantitativne metode za evaluaciju kvalitete softverskih sustava 11. Razviti i implementirati strategije automatizacije testova korištenjem prikladnih alata za testiranje						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj predavanja					Sati predavanja	
	Uvod u analizu i dizajn informacijskih sustava, životni ciklus razvoja sustava, metodologije razvoja informacijskog sustava					2	
	CASE (Computer Aided Software Engineering) alati, klasifikacija alata, sustavi za verzioniranje (Git), CI/CD pristup razvoju softvera					2	
	Pokretanje projekta, identifikacija projekta, postavljanje zahtjeva sustava, analiza provedivosti projekta, izbor projekta					2	
	Vođenje projekta, identificiranje veličine projekta, pristup funkcijskih točaka, radni plan (workplan) projekta, Gantogrami, PERT dijagrami					2	
	Detaljno definiranje zahtjeva sustava, tehnike analize zahtjeva					2	
	Modeli kvalitete softvera, faktori i kriterije kvalitete, softverske metrike, ciklomatska složenost, indeks održavanja					2	
	Modeliranje poslovnog procesa, dijagrami toka podataka, definiranje poslovnog procesa pomoću dijagrama toka podataka, razine dijagrama toka podataka					2	
	Modeliranje podataka, dijagram entitet relacija (ER dijagram), rječnik podataka, validacija ER dijagrama, normalizacija ER dijagrama					2	
	Transformacija zahtjeva sustava u dizajn sustava, strategije dobavljanja informacijskog sustava (prilagođeni sustav, generički softver, kupnja), faktori izbora strategije					2	

	Dizajn arhitekture sustava, osnovni tipovi arhitekture informacijskih sustava, operacijskih zahtjevi, izvedbeni zahtjevi, sigurnosni zahtjevi, hardverske i softverske specifikacije		2	
	Dizajn programa, preoblikovanje logičkog modela procesa u fizički model procesa, strukturni dijagram, specifikacija programa		2	
	Dizajn pohrane podataka, datoteke, baze podataka, izbor formata pohrane podataka, preoblikovanje logičkog modela podataka u fizički model podataka, optimizacija pohrane podataka		2	
	Implementacija informacijskog sustava, vođenje procesa razvoja programa, dodjeljivanje programerskih zadataka, koordiniranje aktivnosti, vođenje rasporeda, testiranje, dokumentiranje		2	
	Uvođenje informacijskog sustava, održavanje sustava i podrška korisnicima		2	
	Uvod u analizu i dizajn informacijskih sustava, životni ciklus razvoja sustava, metodologije razvoja informacijskog sustava		2	
	Sadržaj laboratorijskih vježbi		Sati laboratorijskih vježbi	
	Korištenje GIT sustava za upravljanje verzijama		4	
	Analiza izvedivosti projekta		3	
	Korištenje Azure DevOps sustava za vođenje projekta		4	
	Procjena veličine aplikacije metodom funkcijske točke		3	
	Statička analiza koda		4	
	Kreiranje podatkovnih modela i CRUD matrice		3	
	Definiranje i provođenje NUnit jediničnih testova		4	
	Dizajn arhitekture sustava		2	
	Definiranje i provođenje testova web aplikacija		3	
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☐ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)	
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene i predane na e-learning portal sve predviđene laboratorijske vježbe.			
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	3	Istraživanje	Praktični rad
	Eksperimentalni rad		Referat	(Ostalo upisati)
	Esej		Seminarski rad	(Ostalo upisati)
	Kolokviji	1	Usmeni ispit	(Ostalo upisati)
	Pismeni ispit	1	Projekt	(Ostalo upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra biti će dva međuispita (kolokvija) u trajanju od 90 minutra. Prvi međuispit je nakon 7. tjedana nastave, a drugi nakon završetka nastave. Na završnom ispitu studenti polažu cjelovito gradivo ili dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Uvjet za pozitivnu ocjenu je 50% bodova na svakom međuispitu. Ocjena(%)= (M1 + M2)/2 M1, M2 - bodovi na međuispitima izraženi u postocima.			

	Konačna se ocjena utvrđuje apsolutno: Postotak Ocjena 50% do 61% dovoljan (2) 62% do 74% dobar (3) 75% do 87% vrlo dobar (4) 88% do 100% izvrstan (5) Svaki međuispit se sastoji od 10 pitanja, a završni ispit sastoji se od 15. Uvjet za polaganje ispita je 50% bodova od ukupnog broja pitanja.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	M. Štula, Autorizirana predavanja, FESB		e-learning portal
Dopunska literatura	1. Dennis, Haley Wixom, M. Roth: Systems Analysis and Design, Fifth Edition, 2012. 2. Clean Code, A Handbook of Agile Software Craftsmanship, Robert C. Martin, Prentice Hall, 2009 3. Code complete, Second edition, Steve McConnell, Microsoft Press, 2004. 4. The Art of Unit Testing: with examples in C#, 2nd Edition, Osherove, Roy, 2014, Manning Publications 5. Christian Dawson: Project in Computing and Information Systems: A Student's Guide, 2009.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	1. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika 2. Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi 3. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		RAČUNALNE MREŽE					
Kod	FELP08	Godina studija	2.				
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Julije Ožegović	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	dr. sc. Vesna Pekić dr. sc. Ante Kristić mr. sc. Mario Mornar	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	15	15	0
Status predmeta	Obvezni 550 Izborni 510	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Kolegij pruža temeljna znanja s područja računalnih mreža kao osnovu jezgre računarstva						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: 1. Klasificirati osnovne pojmove i arhitekturu računalnih mreža. 2. Opisati ISO/OSI referentni model i TCP/IP skup protokola. 3. Objasniti rad TCP/IP skupa protokola na korisničkoj razini. 4. Primijeniti IP protokol, IP adresiranje i usmjeravanje. 5. Koristiti protokole lokalnih mreža i njihov rad na podatkovnoj i fizičkoj razini. 6. Koristiti WAN protokole i njihov rad na podatkovnoj i fizičkoj razini. 7. Opisati adresiranje na fizičkoj, podatkovnoj, mrežnoj i prijenosnoj razini.						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P	Sati AV	
	1. Razvoj mreža za prijenos podataka. Postupci prospajanja.				2	1	
	2. Značaj standardizacije. Otvorenost. Elementi mreža.				2	1	
	3. Arhitektura mreža računala i terminala. Hijerarhijske slojevite strukture. ISO OSI.				2	1	
	4. Protokoli. Mehanizmi protokola: sinkronizacija, adresiranje. Kontrola pogreški.				2	1	
	5. Upravljanje prometom, zagušenje. Kontrola toka.				2	1	
	6. Fizička razina: sučelje DTE-DCE, RS232, X.24. Modemske veze, inteligentni modemi. Signalni kodovi.				2	1	
	7. Lokalne mreže. Metode pristupa. Ethernet.				2	1	
	8. Bežične lokalne mreže- Digitalne pretplatničke mreže				2	1	
	9. Podatkovna razina: Kontrola pogreški.				2	1	
	10. Znakovni i bitovno orijentirani protokoli.				2	1	
	11. Lokalne mreže: MAC, LLC. ATM mreže. Ethernet.				2	1	
	12. Bežične lokalne mreže.				2	1	
	13. Mrežna razina: Paketne mreže. Usmjeravanje prometa.				2	1	
	14. Internet. IP protokol (v4, v6), adresiranje, intranet, usmjeravanje.				2	1	
	15. Prijenosna razina: TCP i UDP protokoli Interneta. TCP kontrola toka.				2	1	
	Popis laboratorijskih vježbi:					Sati LV	
	1. Sučelje DTE DCE					2	
	2. Modem - prijenos podataka analognim telefonskim kanalom					2	
	3. Lokalna mreža Ethernet					2	
	4. Povezivanje računala na Internet podmrežu.					2	

	5. Povezivanje pod mreže na javni Internet.					2
	6. Virtualne lokalne mreže.					2
	7. Bežične lokalne mreže.					2
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava					☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)
Obveze studenata						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	0,5
	Eksperimentalni rad		Referat		Auditorne vježbe	0,5
	Esej		Seminarski rad		Samostalni rad	3,0
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirana provjera znanja tijekom nastave: provjera pripreme laboratorijskih vježbi, ulazni testovi predavanja, međuispit teorije. Ispit: usmeni kao cjelina, obrana domaćeg rada.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Turk, S.: Računarske mreže, Školska knjiga, Zagreb, 1991.					
	2. Rožić, N.: Informacije i komunikacije: kodiranje s primjenama, Zagreb 1992.					
Dopunska literatura	1. Ožegović, J. Računalne mreže, Veleučilište u Splitu, 2000.					
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 - Samoevaluacija nastavnika - Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		SIGURNOST RAČUNALA I PODATAKA					
Kod	FELP16	Godina studija	3				
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Julije Ožegović	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	dr. sc. Vesna Pekić dr. sc. Ante Kristić Lada Sartori	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	0
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Kolegij pruža temeljna znanja s područja sigurnosti računalnih sustava, mreža i podataka.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: 1. Definirati sigurnost na razini upravljanja informacijskim sustavima. 2. Klasificirati rizike umreženih sustava. 3. Objasniti slabosti operacijskih sustava. 4. Primijeniti ojačane operacijske sustave. 5. Primijeniti programsko podržano upravljanje sigurnosti. 6. Prilagoditi politiku računalne sigurnosti.						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj						Sati P
	1. Organizacija zaštite informacijskog sustava u fazi planiranja i izvedbe.						2
	2. Metodologija dubinske obrane. Ojačavanje Windows radne stanice.						2
	3. Fizička sigurnost radne stanice. Odabir lozinke. Dnevnički zapisi.						2
	4. Zlonamjerni programi. Napadi ometanjem i lažiranjem.						2
	5. Ojačavanje UNIX poslužitelja.						2
	6. Slabosti WEB preglednika. Sigurnosne postavke. SSL.						2
	7. Rizici aktivnih WEB stranica, poslužitelja elektroničke pošte, DNS.						2
	8. Protokoli komunikacijskih mreža. Tehnologije bežičnog prijenosa.						2
	9. Zaštita bežičnih mreža. Enkripcija i autentikacija. NAT.						2
	10. Vatrozid.						2
	11. Sustavi za detekciju napada.						2
	12. Osnove kriptografije.						2
	13. Povjerljivost, integritet i autentikacija.						2
	14. Napadi onemogućavanjem servisa, preuzimanjem veze.						2
	15. Sigurnosne politike. Zakonski propisi. Osobni podaci..						2
	Popis laboratorijskih vježbi						Sati LV
	1. Sigurnosne karakteristike Windows operacijskog sustava						6
	2. Postizanje sigurnosti Windows operacijskog sustava						6
	3. Primjena sustava Ethereal						6
	4. Sigurnosne karakteristike Linux operacijskog sustava						6
	5. Postizanje sigurnosti Linux operacijskog sustava						6
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)				

Obveze studenata						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	1
	Eksperimentalni rad		Referat		Auditorne vježbe	0
	Esej		Seminarski rad		Samostalni rad	3
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirana provjera znanja tijekom nastave: provjera pripreme laboratorijskih vježbi, ulazni testovi predavanja, međuispit teorije, obavezna izrada projekta. Ispit: pismeni i usmeni kao cjelina.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Klasić, K.: Zaštita informacijskih sustava, Biblioteka inženjera sigurnosti, Iproz , Zagreb, 2002.					
	2. Benak, M.: Plan oporavka u slučaju katastrofe, Savjetovanje CASE 12, Opatija, 2000					
	3. Dragičević, D.: Kompjutorski kriminalitet i informacijski sustavi, Informator, Zagreb, 1999.					
	4. Ellis, J. i Speed, T.: The Internet Security Guidebook from Planning to Deployment, Academic Press, 2001.					
Dopunska literatura	Upute za laboratorijske vježbe - elektroničko izdanje					
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 - Samoevaluacija nastavnika - Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		STRUČNA PRAKSA					
Kod	FEYY03	Godina studija	3				
Nositelj/i predmeta	Voditelj stručne prakse s Fakulteta	Bodovna vrijednost (ECTS)	10				
Suradnici	Voditelj stručne prakse s prihvatne institucije	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: - objedinjavanje teorijskih znanja i praktičnih vještina u rješavanju praktičnih problema, - upoznavanje s organizacijom, radom i poslovanjem prihvatne institucije, - rješavanje praktičnih problema, - uključivanje u tržište rada, - pisanje tehničkih izvješća.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeno 120 ECTS bodova						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon odrađene stručne prakse moći: - Objediniti teorijska znanja i praktične vještine u rješavanju problema - Koristiti se literaturom, bazama podataka i drugim izvorima informacija - Odabrati odgovarajuće metode i postupke pri rješavanju praktičnih problema - Primijeniti tehnička znanja i vještine učinkovitog rješavanja inženjerskih problema - Pripremiti pisano izvješće o rezultatima rada						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Stručna praksa je samostalni rad studenta koji se obavlja u prihvatnoj instituciji u skladu s planom i programom dogovorenim između voditelja stručne prakse prihvatne institucije i voditelja stručne prakse s Fakulteta.						
Vrste izvođenja nastave:	☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☒ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Samostalan rad						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	7	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	2	
	Esej		Seminarski rad		Pisanje izvješća	1	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)		
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Stručna se praksa ne ocjenjuje. Studenti su dužni odraditi stručnu praksu u skladu s Pravilnikom o stručnoj praksi te napisati Dnevnik o odrađenoj stručnoj praksi. Dnevnik o odrađenoj stručnoj praksi potvrđuju voditelj stručne prakse s prihvatne institucije i voditelj stručne prakse s Fakulteta.						

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	• Anketni upitnik o stručnoj praksi • Samoevaluacija voditelja stručne prakse • Studentska anketa o cjelokupnom studiju		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Upravljanje poslovnim procesima					
Kod	FETP01	Godina studija	3.				
Nositelj/i predmeta	Doc. dr.sc. Marko Mladineo Prof. dr.sc. Stipo Čelar	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	/	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	15	0	0
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: - Stjecanje detaljnih znanja o Upravljanju poslovnim procesima (BPM) unutar poslovnog sustava, odnosno organizacije; - Primjenu identificiranja i modeliranja, te analize i simulacije procesa kroz praktičan rad u softveru s naglaskom na validaciju modela (prema VV&A konceptu, te FMEA analizi) - Poznavanje cjelokupnog ciklus BPM-a: identificiranje procesa, mapiranje procesa, analiza procesa, redizajn procesa, implementacija redizajniranog procesa, te praćenje i kontrola procesa.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	/						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: - Opisati metodologiju upravljanja poslovnim procesima - Analizirati poslovni sustav neke organizacije - Identificirati poslovne procese u nekom sustavu - Opisati poslovne procese i ostale elemente sustava - Evaluirati poslovne procese - Predložiti poboljšanja poslovnih procesa						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj				Sati P	Sati AV	
	Uvod u sustave // Uvod u softverski paket za upravljanje poslovnim procesima: ARIS				2	1	
	Uvod u modeliranje poslovnih procesa // Modeliranje organizacije u ARIS-u (I. dio)				2	1	
	Organizacija kao sustav // Modeliranje organizacije u ARIS-u (II. dio)				2	1	
	Procesno orijentirana organizacija // Modeliranje proizvoda i usluga u ARIS-u				2	1	
	Osnove upravljanja poslovnim procesima // Modeliranje funkcija u ARIS-u				2	1	
	Identificiranje poslovnih procesa // Modeliranje podataka u ARIS-u				2	1	
	Mapiranje poslovnih procesa: EPC i BPMN dijagram // Modeliranje sustava i aplikacija u ARIS-u				2	1	
	Analiza i redizajn poslovnih procesa // Modeliranje procesa u ARIS-u: Ključni procesi				2	1	
	Simulacija poslovnih procesa // Modeliranje procesa u ARIS-u: Trenutno stanje procesa (I.dio)				2	1	
	Redizajn i implementacija poslovnih procesa // Modeliranje procesa u ARIS-u: Trenutno stanje procesa (II. dio)				2	1	
	Upravljanje kvalitetom poslovnih procesa // Modeliranje procesa u ARIS-u: Povezani procesi				2	1	

	Analiza prihvatljivosti modela: VV&A koncept // Modeliranje procesa u ARIS-u: Buduće stanje procesa			2	1	
	Analiza prihvatljivosti sustava: FMEA analiza // Simulacija procesa u ARIS-u			2	1	
	Popis laboratorijskih ili konstrukcijskih vježbi				Sati LV ili KV	
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☐ samostalni zadaci ☐ multimedija ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	2,5
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	
	Kolokviji	0,25	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pisani ispit	0,25	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra održat će dva kolokvija. Prvi kolokvij održat će se nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana nastave. Kolokviji se provode u pismenoj formi. Na završnim ispitima studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na kolokvijima.					
	Uvjet za dobivanje ukupne pozitivne ocjene iz predmeta je najmanje 50 % ostvarenih bodova na svakom kolokviju: Ocjena predmeta (%) = 0,5 (K1 + K2) K1, K2 – postoci bodova ostvareni na prvom, odnosno drugom kolokviju Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način: Postotak / Ocjena 50% do 61% dovoljan (2) 62% do 74% dobar (3) 75% do 87% vrlo dobar (4) 88% do 100% izvrstan (5) Ispitni rokovi: Prema kalendaru nastave.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Mladineo M., Čelar, S., Autorizirana predavanja predmeta, 2022.				Da, e-learning platforma	

	Rob Davis, Eric Brabander, ARIS Design Platform, 2007, UK.	1	
Dopunska literatura	M. Dumas, M. La Rosa, J. Mendling, H. A. Reijers, Fundamentals of Business Process Management, 2018, UK.		
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, samoevaluacija nastavnika, povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	/		

NAZIV PREDMETA		UVOD U DISTRIBUIRANE INFORMACIJSKE SUSTAVE					
Kod	FELP26	Godina studija	3				
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Ljiljana Šerić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	Maja Braović, mag. ing	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	30				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenata sa: - Osnovnim vrstama distribuiranih informacijskih sustava - Osnovnim konceptima i tehnologijama za izgradnju distribuiranih sustava - Problemima i načinima rješavanja istih kod izgradnje distribuiranih informacijskih sustava						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeni kolegiji : Objektno orijentirano programiranje, Algoritmi, Strukture podataka						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: - Definirati distribuirane sustave, nabrojati vrste distribuiranih sustava te opisati razlike - Klasificirati arhitekture distribuiranih sustava - Opisati korake izvođenja višeprocenih i višenitnih aplikacija - Dizajnirati i implementirati jednostavne distribuirane sustave kod kojih sastavni dijelovi komuniciraju korištenjem tehnologija Socket, RPC, RMI i web servisi - Opisati mehanizme imenovanja u distribuiranim sustavima - Opisati algoritme za sinkronizaciju distribuiranih sustava						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj						Sati
	Distribuirani informacijski sustavi, definicija, ciljevi, svojstva, vrste distribuiranih sustava						2
	Arhitekture distribuiranih sustava: klijent server, p2p, arhitekture distribuiranih objekata, centralizirane, decentralizirane, hibridne, cloud arhitektura						2
	Procesi i niti, stanja procesa						2
	Procesi klijenta i servera. Virtualizacija						2
	Komunikacijski mehanizmi. Međuprocenka komunikacija (IPC, System V IPC)) , mrežna komunikacija (Socket, RPC, Message oriented modeli, Straming, multicast)						2
	Soketi, definicija, priprema podataka. NBO						2
	Soketi, realizacija, C, C#, Java						2
	RPC						2
	ORPC (DCOM, RMI, CORBA)						2
	Message orijentirani distribuirani sustavi						2
	Web servisi, SOAP, REST, XML RPC						2
	Imenovanje i rezolucija imena						2

	Sinkronizacija procesa, sinkronizacija vremena. UTC, logički sat, vektorski sat			2		
	Laboratorijske vježbe					
	POSIX niti			2		
	C++ thread biblioteka			2		
	Soket aplikacija u programskim jezicima C, C# i Java			6		
	RPC aplikacija u C-u			4		
	RMI aplikacija u javi			4		
	DCOM aplikacija u C-u			2		
	Web servis u PHP-u			4		
	Nadoknade			2		
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	2
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	0,5
	Kolokviji		Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	0,5
	Pisani ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra organizirati će se dva pismena međuispita (kolokvija) i jedan usmeni ispit i završni ispit. Prvi međuispit je u 8. tjednu nastave, a drugi nakon završetka nastave nakon čega se dogovara usmeni dio ispita. Na usmeni ispit pozivaju se samo oni studenti koji imaju ukupno barem 45% bodova iz kolokvija, a odgovara se gradivo cijelog semestra. Na završnom ispitu studenti polažu cjelovito gradivo ili dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Uvjet za pozitivnu ocjenu je 50% bodova ukupnog broja bodova . $Ocjena(\%) = (M1 + M2)/2 + U)/2$ M1, M2 - bodovi na međuispitima izraženi u postocima. U - broj bodova na usmenom ispitu u % Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način: Postotak Ocjena 50% do 61% dovoljan (2) 62% do 74% dobar (3) 75% do 87% vrlo dobar (4) 88% do 100% izvrstan (5) Svaki međuispit se sastoji od 10 pitanja, a završni ispit sastoji se od 15. Uvjet za polaganje ispita je 50% bodova od ukupnog broja pitanja					

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Andrew S. Tanenbaum, Maarten van Steen: Distributed Systems, Principles and Paradigms, 2007 Pearson Education	1	ne
	Lj.Šerić, M.Štula , Uvod u distribuirane informacijske sustave, predavanja, FESB		learning
	M.Braović, upute za laboratorijske vježbe		e-learning portal
Dopunska literatura	Cameron Hughes, Tracey Hughes: Parallel and Distributed Programming Using C++, Addison Wesley 2003 Tom Barnaby: Distributed .NET Programming in C#, Apress 2002 Ajay D. Kshemkalyani, Mukesh Singhal: Distributed Computing, Principles, Algorithms, and Systems, Cambridge University Press 2008		
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 • Samoevaluacija nastavnika • Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		UVOD U ORGANIZACIJU DIGITALNIH RAČUNALA					
Kod	FESP01	Godina studija	1.				
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr.sc. Goran Petrović	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	Ruža Gudelj prof. Dr. sc. Josip Vasilj	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	0
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	10				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za - Razumijevanje osnovnog koncepta rada osobnog računala - Uporabu operativnog sustava i uredskih aplikacija.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	1. Opisati osnovno sklopovlje i prilagoditi korisničko sučelje osobnog računala 2. Koristiti uredsku aplikaciju za pisanje zahtjevnih tehničkih dokumenata 3. Koristiti uredsku aplikaciju za tablično računanje 4. Koristiti uredsku aplikaciju za crtanje dijagrama shema i nacрта 5. Koristiti uredsku aplikaciju za prezentiranje 6. Prikazati primjerom korištenje računala za rješavanje inženjerskih problema						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	SADRŽAJ PREDAVANJA						sati
	Sklopovlje računala: Matična ploča, procesor, radna memorija, trajna memorija. Uređaji za komunikaciju. Uređaji za besprekidno napajanje.						2
	Ulazno – izlazni uređaji. Veza sklopovlja i programske potpore. Format podataka i mikroprocesorskih naredbi. Izvođenje naredbi.						2
	Operativni sustav MS Windows. Upravljačka ploča. Windows Explorer. Informacije o sustavu. Alati za održavanje sustava. Disk Defragmenter. System Restore. Backup.						2
	MS Word. Opis programa i osnove rada u Wordu. Radno okruženje. Uređivanje teksta. Oblikovanje teksta. Postavke stranice i ispis.						2
	MS Word. Simboli. Tabulatori. Tablice. Umetanje slika. Objekti. Pisanje matematičkih izraza. Izrada jednostavnih skica i crteža.						2
	MS Word. Predlošci i stilovi. Izrada numeriranih lista. Pravopis i samoispravak. Veliki dokumenti. Knjižne oznake i indeksi. Izrada sadržaja. Skupna pisma. Bibliografija.						2
	MS Excel. Opis programa. Radno okruženje. Unos i uređivanje podataka. Oblikovanje tablica. Sortiranje i filtriranje. Obrasci. Postavke stranice i ispis.						2
	MS Excel. Reference i funkcije. Grafovi. Pivot tablice. Dohvat podataka iz vanjskih izvora. Izrada makronaredbi.						2
	MS Power Point. Opis programa i osnove rada. Umetanje objekata. Definiranje pozadine i predloška. Animacija. Prilagodba za web i ispis.						2
	MS Visio. Opis programa i osnove rada. Standarda alatna vrpca. Oblikovanje elemenata. Raspored i poravnanje elemenata. Slojevi, pomoćne crte i mreža.						2

	MS Visio. Crtanje: Nacrti (tangenta, polovište, okomica), Operacije (Union, Combine, Fragment), Dijagrami, Sheme. Mjerilo i kotiranje. Izvoz crteža u druge aplikacije.		2			
	Programski alati za inženjere: Matlab. Naredbe, izrazi i varijble. Programske petlje. Rad s matricama. Grafika.		2			
	Računalne mreže. Načelo umrežavanja. Mrežni protokoli i servisi. Zaštita od virusa. Vatrozid.		2			
	POPIS LABORATORIJSKIH VJEŽBI		sati			
	Internet: www, elektronička pošta. E-learning portal.		2			
	Windows. Podešavanje sustava. Windows Explorer. Paint. WordPad.		2			
	Word: Uređivanje teksta.		2			
	Word: Oblikovanje teksta. Postavke stranice i ispis		2			
	Word: Oblikovanje teksta. Postavke stranice i ispis		2			
	Word: Stilovi. Pravopis. Veliki dokumenti.		2			
	Excel: Opis programa i oblikovanje u Excelu		2			
	Excel: Oblikovanje tablica u Excelu.		2			
	Excel: Reference i funkcije. Grafovi.		2			
	Power Point. Osnove izrade prezentacije		2			
	Visio: Namještanje radnog okruženja i osnove crtanja		2			
	Visio: Crtanje: Nacrti. Dijagrami. Sheme		2			
	Inženjerski alati: Uvod u Matlab. Algebarske operacije. Funkcije i grafovi		2			
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☒ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava ☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)					
Obveze studenata	Student je dužan sudjelovati u radu svih oblika nastave te predavanjima nazočiti najmanje 70 %, a laboratorijskim vježbama 100 % nastavnih sati.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1,2	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	2
	Esej		Seminarski rad		Priprema i pohađanje laboratorijskih vježbi	1,5
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Međuispiti i završni ispiti se održavaju prema kalendaru nastave Međuispit se provodi kao pisani ispit u trajanju od 75 minuta i sastoji se od ukupno 25 kratkih pitanja. Na završnom ispitu studenti polažu sve dijelove gradiva a ispit se polaže na računalu. Ukupna ocjena (u postocima) formira kao srednja ocjena iz laboratorijskih vježbi, međuispita na računalu, te dva pismena međuispita. Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način: 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
	G. Petrović, Skripta s predavanja		e-learning
Dopunska literatura	Free Microsoft Office Books, http://www.onlineprogrammingbooks.com Sustavi pomoći obrađenih aplikacija i različiti priručnici s interneta		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	• Vođenje evidencije o nazočnosti 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)	Studenti koji su već svladali predviđeno gradivo mogu na početku semestra dogovoriti izradu seminarskog rada. Izvrsni seminarski radovi mogu zamijeniti ispit.		

NAZIV PREDMETA		UVOD U PODUZETNIŠTVO					
Kod	FESY02	Godina studija	2.				
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr. sc. Marija Šiško Kuliš	Bodovna vrijednost (ECTS)	4				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30		15		
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Studente uvesti u svijet poduzetništva koji je proces stvaranja vrijednosti u kojem poduzetnik na jednom mjestu skuplja sva sredstva potrebna za realizaciju poslovne prilike, preuzimajući pri tom rizik gubitka novca, vremena ili nekog oblika vrijednosti proizvoda ili usluge. Svi studenti koji mogu podnijeti izazove donošenja odluka mogu naučiti kako postati poduzetnik i kako se poduzetnički ponašati.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog moći: 1. Pravilno definirati pojmove poduzetnik i poduzetništvo kroz misaonu, sadržajnu i koncepcijsku podlogu. 2. Procijeniti i analizirati poduzetničke aktivnosti u okviru ekonomske i inženjerske dimenzije. 3. Pprednosti i nedostatke ulaska u poduzetništvo i 4. Prikupiti i interpretirati podatke iz područja analize tržišta (konkurencija, distributeri, partneri) i donijeti zaključke vezane za pitanja poduzetničkog djelovanja. 5. Razumjeti osnovne elemente poduzetničkog računovodstva i analize financijskih izvještaja. 6. Izraditi poslovni plan iz područja inženjerskog poduzetništva sa svim potrebnim, tehnološkim, ekonomskim i financijskim parametrima. 7. Jasno i nedvosmisleno prezentirati vlastiti poslovni plan koji će poduprijeti opravdanost poduzetničkog ulaganja.						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj			Sati P		Sati AV	
	Uvod - pojam poduzetništva i poduzetništva			2		1	
	Poslovna ideja, brainstorming i fokus grupa			2		1	
	Poslovni plan 1 dio			2		1	
	Poslovni plan 2. dio			2		1	
	Marketing			2		1	
	Analiza tržišta			2		1	
	Stalna i obrtna sredstva			2		1	
	Amortizacija			2		1	
	Financijska analiza opravdanosti ulaganja			2		1	
	Poduzetnička infrastruktura			2		1	
	Inkubatori			2		1	

	Vrste poduzetništva		2	1		
	Osnivanje poduzeća		2	1		
	Franšiza		2	1		
	Primjeri iz prakse i prezentacije poslovnih planova		2	1		
Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☐ multimedija ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)			
	Obveze studenata					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	0.5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	1,5	Usmeni ispit	0.5	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt	1,5	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 75 minuta i sastoji se od 20 ak pitanja a temelji se na poslovnom planu kojeg student samostalno izrađuje.. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivnu ocjenu je samostalno izrađen poslovni plan , a konačna se ocjena (u postocima) formira prema formuli: $\text{Ocjena(\%)} = 0,05 \text{ NP} + 0,15 \text{ PP} + 0,4 (M1 + M2)$ gdje su aktivnosti izražene u postocima: • NP - nazočnost na predavanjima, • PP - ocjena iz poslovnog plana, • M1, M2 - bodovi na međuispitima. • Konačna se ocjena utvrđuje nakon drugog završnog ispita primjenjujući relativni ECTS sustav ocjenjivanja u skladu s Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja Sveučilišta u Splitu. Skupina studenata koja je položila ispit dijeli se u četiri podskupine: 15% najboljih dobiva ocjenu izvrstan, 35% sljedećih vrlo dobar, sljedećih 35% ocjenu dobar i posljednjih 15% ocjenu dovoljan. Studenti koji nisu položili ispit nakon dva završna ispita polažu popravni ispit u jesenskom roku na kojem mogu dobiti ocjenu dovoljan. Na popravnom se ispitu polaže cjelokupno gradivo. Ispit je pisani s 20 pitanja i zadataka i traje ukupno 90 minuta.					
	Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)					
Naslov			Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
M. Šiško Kuliš: Autorizirana predavanja, FESB					e- lerning portal	
M. Šiško Kuliš: Autorizirana radna bilježnica						

	Kirby, D., A.: Entrepreneurship, McGraw Hill, London, 2003.	0	
	Kolaković, M.: Poduzetništvo u ekonomiji znanja, Sinergija, Zagreb, 2006.	0	
Dopunska literatura	Longenecker, J. G.; Moore, C. W.: Small Business Management – An Entrepreneurial Emphasis, Thomson South-Western, 2003		
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 - Samoevaluacija nastavnika - Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		ZAVRŠNI RAD					
Kod	FEYY01	Godina studija	3				
Nositelj/i predmeta		Bodovna vrijednost (ECTS)	10				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: - objedinjavanje teorijskih znanja i praktičnih vještina u rješavanju praktičnih problema - samostalnost u rješavanju problema prema zadanim uvjetima - pisanje i prezentaciju rezultata projekta						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeno 120 ECTS bodova						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će biti sposobni: - Objediniti teorijska znanja i praktične vještine u rješavanju problema - Koristiti se literaturom, bazama podataka i drugim izvorima informacija - Odabrati odgovarajuće metode i postupke pri rješavanju praktičnih problema - Primijeniti tehnička znanja i vještine učinkovitog rješavanja inženjerskih problema - Izvesti javnu usmenu prezentaciju, pripremiti pismeno izvješće i prezentirati rezultate projekta						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Završni rad je samostalni rad studenta prema zadatku i uputama mentora.						
Vrste izvođenja nastave:	☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava		☐ samostalni zadaci ☐ multimedija ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Samostalan rad						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS)	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	10	

bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Završni rad ocjenjuje mentor temeljem postignutih rezultata studenta pri izradi Završnog rada te njegovoj pisanoj i usmenoj prezentaciji.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Literatura ovisi o zadanom problemu. Popis literature može zadati mentor ili sam student treba pronaći odgovarajuću literaturu kao pomoć u rješavanju zadanog problema.u					
Dopunska literatura						
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	• Samoevaluacija nastavnika • Studentska anketa o cjelokupnom studiju					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

3. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA

3.1. Mjesta izvođenja studijskog programa

Zgrade sastavnice (navesti postojeće zgrade, zgrade u izgradnji i planiranu izgradnju)	
Identifikacija zgrade	FESB
Lokacija zgrade	R. Boškovića 32
Godina izgradnje	1980. prva faza, 2008. druga faza
Ukupna površina u m ²	29.477

3.2. Popis nastavnika i suradnika po predmetima

Predmet	Nastavnici i suradnici
Algoritmi i strukture podataka	doc. dr. sc. Linda Vicković Ivica Crnjac, dipl. ing.
Arhitektura digitalnih računala	prof. dr. sc. Sven Gotovac Ivica Crnjac, dipl. ing.
Arhitektura osobnih računala	doc. dr. sc. Eugen Mudnić
Arhitektura poslužiteljskih računala	Valentino Kožica, predavač
Baze podataka	prof. dr. sc. Vladan Papić dr. sc. Tea Marasović
Baze podataka 2	doc. dr. sc. Eugen Mudnić
Digitalna tehnika	prof. dr. sc. Julije Ožegović dr. sc. Vesna Pekić, v.asist dr. sc. Ante Kristić Stipe Braica
Elektrotehnika	doc. dr. sc. Vicko Dorić dr. sc. Ivana Zulim
Engleski jezik 1	Braović Plavša, viši predavač
Engleski jezik 2	Braović Plavša, viši predavač
Matematika	mr. sc. Ivančica Mirošević, predavač Irena Bego, Anita Carević, Marija Čatipović, Lea Dujić, Ivana Grgić, Lana Periša, Antonija Pleština, Mirjana Jukić, Vanja Županović
Mikrokontrolerom upravljani mobilni roboti	prof. dr. sc. Mirjana Bonković prof. dr. sc. Vladan Papić mr. sc. Miroslav Dujmović
Mobilne komunikacijske mreže	prof. dr. sc. Dinko Begušić doc. dr. sc. Maja Stella doc. dr. sc. Josip Lorincz
Multimedijske mreže i sustavi	doc. dr. sc. Mladen Russo Nikola Belić, mag. ing.
Napredne web tehnologije	Doc.dr.sc. Bugarić Marin

Objektno orijentirano programiranje	doc. dr. sc. Toni Jakovčević
Operacijski sustavi	prof. dr. sc. Sven Gotovac Pjero Petej, dipl. ing.
Osnove elektronike	mr. sc. Spomenka Bovan, v. predavač dr. sc. Zlatko Živković
Osnove programiranja 3D računalnih igara	prof. dr. sc. Jadranka Marasović dr. sc. Tea Marasović
Primijenjena matematika	mr. sc. Ivančica Mirošević, predavač Irena Bego, Anita Carević Marija Čatipović, Lea Dujic Ivana Grgić, Lana Periša Antonija Pleština, Mirjana Jukić, Vanja Županović
Programiranje 1	doc.dr. sc. Josip Musić Andrija Sommer, mag. ing. Davor Rakočević, mag. ing.
Programiranje 2	doc. dr. sc. Linda Vicković Ivica Crnjac, dipl. ing.
Programiranje u Javi	doc. dr. sc. Eugen Mudnić
Programiranje za android	doc. dr. sc. Toni Jakovčević
Programiranje za Internet	doc. dr. sc. Ljiljana Šerić dr. sc. Marin Bugarić Andrija Sommer, mag.ing
Programiranje za Unix	doc. dr. sc. Damir Krstinić
Programiranje za Windows	doc. dr. sc. Ljiljana Šerić dr. sc. Marin Bugarić Andrija Sommer, mag.ing
Programsko inženjerstvo	doc. dr. sc. Linda Vicković
Projektiranje i korištenje računalnih mreža	prof. dr. sc. Julije Ožegović dr. sc. Ante Kristić dr. sc. Vesna Pekić Lada Sartori
Projektiranje informacijskih sustava	prof. dr.sc. Maja Štula dr. sc. Josip Maras
Računalne mreže	Prof. dr. sc. Julije Ožegović dr. sc. Vesna Pekić dr. sc. Ante Kristić mr. sc. Mario Mornar
Sigurnost računala i podataka	prof. dr. sc. Julije Ožegović dr. sc. Vesna Pekić dr. sc. Ante Kristić Lada Sartori
Stručna praksa	
Uvod u distribuirane informacijske sustave	doc. dr. sc. Ljiljana Šerić Maja Braović, mag. ing
Uvod u organizaciju digitalnih računala	izv. prof. dr.sc. Goran Petrović Ruža Gudelj prof. dr. sc. Josip Vasilj
Uvod u poduzetništvo	izv. prof. dr. sc. Marija Šiško Kuliš
Završni rad	

3.3. Podaci o nastavnicima

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Dinko Begušić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Mobilne komunikacijske mreže
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Trondheimska 4d, Split
Telefon	021305637
E-mail adresa	begusic@fesb.hr
Osobna web stranica	www.fesb.hr/~begusic
Godina rođenja	1960.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	129685
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, znanstveno polje elektrotehnike Znanstveni savjetnik, znanstveno polje računarstva
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor u trajnom zvanju, 11. rujna 2008.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, znanstveno polje elektrotehnike Tehničke znanosti, znanstveno polje računarstva
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Datum zaposlenja	1985.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor u trajnom zvanju
Područje rada	Informacijska i komunikacijska tehnologija, Telekomunikacije i informatika, Obradba informacije, Mrežne tehnologije, Digitalna obradba signala
Funkcija	Šef katedre
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Fakultet elektrotehnike i računarstva
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	1992.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	1990.
Mjesto	Bruxelles, Belgija
Ustanova	Universite Libre de Bruxelles
Područje usavršavanja	Telekomunikacije i informatika, Digitalna obradba signala
Godina	1992.
Mjesto	London
Ustanova	King's College London

Područje usavršavanja	Telekomunikacije i informatika, Digitalna obradba signala
Godina	1998.
Mjesto	Dallas, SAD
Ustanova	University of Texas at Dallas
Područje usavršavanja	Telekomunikacije i informatika, Digitalna obradba signala
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 5
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Bežične komunikacijske mreže, Optički komunikacijski sustavi, Transmisijski sustavi, Programsko inženjerstvo u telekomunikacijama
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	D.Begušić: "Mobilne komunikacijske mreže", nastavni tekst, 2004. N.Rožić, D.Begušić, M.Vrdoljak, W.Afrić: "Nove komunikacijske tehnologije", ISBN 953-6114-20-8, FESB Split - HT-TKC Split, str. 416, Split, 1999.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	T.Perković, M.Čagalj, T.Mastelić, N.Saxena, D.Begušić: "Secure Initialization of Multiple Constrained Wireless Devices for an Unaided User", IEEE Transactions on Mobile Computing (1536-1233) 11 (2012), 2; pp.337-351 M. Stella, M. Russo, D. Begušić: "RF Localization in Indoor Environment", Radioengineering, Special issue on advanced RF measurements (ISSN 1210-2512), Vol 21, No. 2, 2012, pp. 557-567 Josip Lorincz, Antonio Capone, Dinko Begušić, "Optimized Network Management for Energy Savings of Wireless Access Networks", Computer Networks Journal (ISSN: 1389-1286), svezak 55, broj 3, February 2011, str.: 626-648 Josip Lorincz, Antonio Capone, Dinko Begušić, "Heuristic Algorithms for Optimization of Energy Consumption in Wireless Access Networks", KSII Transactions on Internet and Information Systems (ISSN: 1976-7277), svezak 5, broj 5, April 2011., str.: 514-540 D.Begušić, N.Rožić, H.Dujmić: "Development of the communication/information infrastructure at the academic institution", Computer Communications, Elsevier, ISSN 0140-3664, No.26, pp. 472-476, 2003.
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	T.Kilić, I.Puljak, D.Begušić: "Studying electrical engineering and information technology at the University of Split, Croatia", International Journal of Electrical Engineering Education, Manchester University Press, ISSN 0020-7209, Vol. 44, No. 2; pp.175-183, Manchester, UK, 2007. D.Begušić, B.Bilić, T.Kilić, I.Puljak: "Bolonjski proces na Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu", Zbornik sažetaka Obrazovanje inženjera Bolonjski proces 3 godine kasnije, Hrvatska akademija tehničkih znanosti, pp.38-39, Zagreb, 2007.

Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	Napredne mrežne tehnologije i sustavi, projekt FESB Napredne heterogene mrežne tehnologije, projekt MZOS Kolaborativna internacionalizacija programskog inženjerstva u Hrvatskoj, projekt TEMPUS Istraživanja u području telekomunikacija, projekt FESB - Ericsson Nikola Tesla International conference on Software, Telecommunications and Computer Networks SoftCOM Journal of Communications Software and Systems
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Senior Member IEEE Član Hrvatske akademije tehničkih znanosti, Odjela za informacijske sustave

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Mirjana Bonković
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Mikrokontrolerom upravljani mobilni roboti
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Ruđera Boškovića 32
Telefon	091 4 305 641
E-mail adresa	mirjana.bonkovic@fesb.hr
Osobna web stranica	www.fesb.hr/~mirjana
Godina rođenja	1967
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	190481
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 2010.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, 2010.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Elektrotehnika
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Datum zaposlenja	01.07.1991.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor
Područje rada	Računalni vid, robotika, 3D modeliranje, optimizacija
Funkcija	
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Mjesto	Split
Nadnevak	10.03.2000.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	1995.
Mjesto	Oxford
Ustanova	Robotics Research Group
Područje usavršavanja	Optimizacija robotiziranih linija
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački jezik, 2
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Elementi robotike, Elektrotehnika, stručni studij Osnove robotike, Elektrotehnika, stručni studij Mikroregulatori i ugradbeni mrežni sustavi, Automatika i sustavi, diplomski studij Programiranje mobilnih robota i letjelica, Računarstvo, diplomski studij
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	

Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	1. Mazić Igor, Bonković Mirjana, Džaja Barbara. Two-Level Coarse-to-Fine Classification Algorithm for Asthma Wheezing Recognition in Children's Respiratory Sounds. //Biomedical Signal Processing and Control. 5 (2015) ; 105-118 (članak, znanstveni). 2. Džaja, Barbara; Bonković, Mirjana; Malešević, Ljubomir. Solving a two-colour problem by applying probabilistic approach to a full-colour multi- frame image super-resolution. // Signal processing. Image communication. 28 (2013) , 5; 509-521 (članak, znanstveni). 3. Čić, Maja; Šoda, Joško; Bonković, Mirjana. Automatic classification of infant sleep based on instantaneous frequencies in a single-channel EEG signal. // Computers in biology and medicine. 43 (2013) , 12; 2110-2117 (članak, znanstveni). 4. Musić, Josip; Bonković, Mirjana; Cecić, Mojmil. Comparison of uncalibrated model-free visual servoing methods for small amplitude movement: a simulation study. //International journal of advanced robotic systems. 11 (2014) , 108; 1-16 (članak, znanstveni). 5. Stančić, Ivo; Grujić, Tamara; Bonković, Mirjana. New Kinematic Parameters for Quantifying Irregularities in the Human and Humanoid Robot Gait. // International Journal of Advanced Robotic Systems. 9 (2012) ; 215-1-215-8 (članak, znanstveni)
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Mr. sc. Spomenka Bovan, v. pred.
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Osnove elektronike
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Split, Trondheimska 4d
Telefon	091/4305-697
E-mail adresa	Spomenka.Bovan@fesb.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1960.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	154920
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Viši predavač 17.04.2013.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Znanstveno područje tehničkih znanosti, polje elektrotehnika, grana elektronika
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	FESB - Split
Datum zaposlenja	18.04.2013.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Viši predavač
Područje rada	Elektrotehnika - elektronika, elektronički elementi, elektronički sklopovi
Funkcija	
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Mr. sc. elektrotehnike, smjer radiokomunikacije i profesionalna elektronika
Ustanova	Elektrotehnički fakultet - Zagreb
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	27.02.1992.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski 5

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	talijanski 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	njemački 2
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	1. <i>Elektronički elementi</i> , stručni studij elektrotehnike, 1. god. 2.semestar 2. <i>Elektronički sklopovi</i> , stručni studij elektrotehnike smjer elektronika, 2. godina 3. semestar 3. <i>Praktikum</i> , preddiplomski studij računarstva, 2. godina 3. semestar
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	1. S. Bovan: <i>Elektronički elementi – Repetitorij s laboratorijskim vježbama</i> , Veleučilište u Splitu, 2000. 2. S. Bovan, I. Marasović: <i>Poluvodički elektronički elementi – upute za laboratorijske vježbe</i> , autorizirana skripta, FESB, Split. 3. S. Bovan: <i>Elektronički sklopovi – upute za laboratorijske vježbe</i> , autorizirana skripta, FESB 2002. 3. S. Bovan: <i>Osnove elektronike – autorizirana predavanja</i> , e-learning portal FESB
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Mira Braović Plavša, viši predavač
Predmet(i) koji predaje na predloženom studijskom programu	Engleski jezik 1 Engleski jezik 2
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Nazorov prilaz 22, 21000 Split
Telefon	091 5052155
E-mail adresa	plavsabm@fesb.hr
Osobna web stranica	-
Godina rođenja	1975.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	-
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	viši predavač, 19.2.2014.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Humanističke znanosti, filologija, anglistika
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	V. Gimnazija „Vladimir Nazor“
Datum zaposlenja	12.11.2013.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	nastavnik
Područje rada	Predmet: 1. strani jezik- engleski; 2.strani jezik -talijanski
Funkcija	nastavnik
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Nastavnik, profesor
Ustanova	Filozofski fakultet Zadar
Mjesto	Zadar
Nadnevak	19.11.1998.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski jezik 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	-
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Strani jezik u struci (Filozofski fakultet Split, smjer: pedagogija) Strani jezik u struci (Umjetnička akademija Split)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	-

Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	(2012.) Ivana Bojčić/ Mira Braović Plavša: <i>Language Borrowings</i> . Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu, Čakovec
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	(2014) Mira Braović Plavša/ Ivana Bojčić: <i>Analiza potreba u tečajevima općeg engleskog jezika</i> . Školski vjesnik, 63, str. 189-200.
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Fakultetsko obrazovanje, profesorski smjer
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	doc. dr. sc. Vicko Dorić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Elektrotehnika
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Matoševa 1, Split
Telefon	021305694
E-mail adresa	vdoric@fesb.hr
Osobna web stranica	https://nastava.fesb.hr/nastava/nastavnici/detalji/vdoric
Godina rođenja	1974.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	248744
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	viši znanstveni suradnik, veljača 2013.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	docent, lipanj 2011.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, Elektrotehnika, Radiokomunikacije
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Datum zaposlenja	20.01.2001.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	docent
Područje rada	Tehničke znanosti
Funkcija	ERASMUS koordinator
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Mjesto	Split
Nadnevak	02.02.2009.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski +4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	1. Poljak, D., Dorić, V., Antonijević S.: Modeliranje žičanih antena primjenom računala, Kigen, Zagreb, 2009.

	2. D. Poljak N. Kovač, V. Dorić, Numeričke metode u elektrotehnici – interna skripta, FESB-Split 2006.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	1. D. Čavka, D. Poljak, V. Dorić, R. Goić, Transient analysis of grounding systems for wind turbines, Renewable energy, 43, 2012 2. D. Poljak, R. Lucić, V. Dorić, S. Antonijević, Frequency domain boundary element versus time domain finite element model for the transient analysis of horizontal grounding electrode, Engineering analysis with boundary elements, 35, 3, 2011 3. D. Poljak, V. Dorić, D. Čavka, On the use of isoparametric elements for BEM modeling of arbitrarily shaped thin wires in electromagnetic compatibility applications, Boundary Elements and other Mesh Reduction Methods XXXIV, 2012. 4. D. Čavka, D. Poljak, V. Dorić, S. Antonijević, Some Computational Aspects of Using Current and Voltage Sources in Electromagnetic Models of Lightning Return Strokes, ICLP 2012, CONFERENCE PROCEEDINGS, 2012. 5. V. Dorić, D. Poljak, K. El Kamichi Drissi, Human Exposure to Outdoor PLC System, PIERS 2011 Marrakesh Progress In Electromagnetics Research Symposium, 2011.
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	EUROfusion – Code Development for Integrated Modelling 2014.- Electromagnetic Interference (EMI) Study of Power Line Communications (PLC) Services 2011.-2012.
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Prof dr.sc. Sven Gotovac
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Arhitektura digitalnih računala Operacijski sustavi
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Đorđićeva 5, Split
Telefon	021 305850
E-mail adresa	sven.gotovac@fesb.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1960.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	108173
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik 2004
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor – trajno zvanje 2009
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti/elektrotehnika
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Datum zaposlenja	1983.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	profesor
Područje rada	Arhitektura računala i operacijski sustavi
Funkcija	Šef katedre za arhitektura računala i operacijski sustavi
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	TU Berlin
Mjesto	Berlin
Nadnevak	24.5.1994.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski - 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački - 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski - 3
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Impulsni i digitalni sklopovi Digitalna elektronika
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	1. Elektronički sklopovi, P.Slapničar, S. Gotovac, FESB, Split 2000. 2. Osnovni elektronički poluvodički elementi, I. Zulim, S. Gotovac., FESB, Split 1998.

Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	1. Vicković, Tomislav. Razvoj i realizacija digitalnog uređaja za mjerenje jakosti treperenja napona/znanstveni magistarski rad. Split : Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, 08.11. 2010, 161 str. Voditelj: Gotovac, Sven. 2. Vicković, Linda; Mudnić, Eugen; Gotovac, Sven. Parity information placement in the disk array model. //COMPEL: The International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering. 28 (2009) , 6; 1428-1441 3. Viđak, Linda; Mudnić, Eugen; Gotovac, Sven. Performance measurements of Storage Area Network in the CASPUR computing centre // Proceedings of the 3rd DAAAM International Conference on Advanced Technologies for Developing Countries. Split, 2004. (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	1. ALICE eksperiment CERN, Modeliranje računalnog sustava za prihvata, pohranu i obradu podataka za potrebe fizike velikih energija - HPC sustav – Međunarodni znanstveni projekt 2. Projekt računalnog sustava Sveučilišta u Mostaru.
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	30 godina iskustva rada u nastavnom procesu na visokoškolskim ustanovama: 1. FESB Split 2. TU Berlin 3. Sveučilište u Mostaru 4. Sveučilište u Rijeci
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Nagrada Sveučilišta u Mostaru za izraziti doprinos razvoju sveučilišta

Titula, ime i prezime nositelja	Doc. dr. sc. Toni Jakovčević
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Objektno orijentirano programiranje Programiranje za android
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Getaldićeva 25, Split
Telefon	0914305832
E-mail adresa	toni.jakovcevic@fesb.hr
Osobna web stranica	http://laris.fesb.hr/toni.htm
Godina rođenja	1982
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	292313
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni suradnik, ožujak 2014.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 21. svibnja 2014.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje tehničkih znanosti, polje računarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu
Datum zaposlenja	2007.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	docent
Područje rada	Nastavna i znanstvena djelatnost
Funkcija	
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Mjesto	Split
Nadnevak	10.1.2011.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	

KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	1. Bugarić, Marin; Jakovčević, Toni; Stipaničev, Darko. Adaptive Estimation of Visual Smoke Detection Parameters Based on Spatial Data and Fire Risk Index. // Computer vision and image understanding. 118 (2014) ; 184-196 (članak, znanstveni). 2. Jakovčević, Toni; Stipaničev, Darko; Krstinić, Damir. Visual spatial-context based wildfire smoke sensor. // Machine vision and applications. 24 (2013) , 4; 707-719 (članak, znanstveni). 3. Bugarić, Marin; Jakovčević, Toni; Stipaničev, Darko. Computer Vision Based Measurement of Wildfire Smoke Dynamics. // Advances in Electrical and Computer Engineering. 15 (2015) , 1; 55-62 (članak, znanstveni). 4. Stipaničev, Darko; Bugarić, Marin; Krstinić, Damir; Šerić, Ljiljana; Jakovčević, Toni; Braović, Maja; Štula, Maja. New generation of automatic ground based wildfire surveillance systems // Advances in forest fire research. Coimbra, Portugal : Imprensa da Universidade de Coimbra, 2014. 1455-1466 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni). 5. Stipaničev, Darko; Šerić, Ljiljana; Braović, Maja; Krstinić, Damir; Jakovčević, Toni; Štula, Maja; Bugarić, Marin; Maras, Josip. Vision Based Wildfire and Natural Risk Observers // Proc. of 3rd International Conference on Image Processing Theory, Tools and Applications, OS1: Special session on Image Processing for Natural Risks (IPNR) / Khalifa Djemal (France), Mohamed Deriche (KSA) (ur.). Istanbul, 2012. P271 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	AgISEco - Agentski orijentirani inteligentni sustavi nadzora i zaštite okoliša
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Doc. dr. sc.Damir Krstinić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Programiranje za UNIX
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	FESB, Ruđera Boškovića 32, 21000 Split
Telefon	+385 (0)21 305 651
E-mail adresa	damir.krstinic@fesb.hr
Osobna web stranica	http://www.fesb.hr/~dkrst
Godina rođenja	1975
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	248812
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik , studeni 2011-
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, rujan 2011.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, računarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Datum zaposlenja	1.2.2000.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	docent
Područje rada	Znanost i obrazovanje
Funkcija	docent
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Sveučilište u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Mjesto	Split
Nadnevak	22.06.2008.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	

Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	1. Jakovčević, Toni; Stipaničev, Darko; Krstinić, Damir. Visual spatial-context based wildfire smoke sensor. // Machine vision and applications. 24 (2013) , 4; 707-719 (članak, znanstveni). 2. Štula, Maja; Krstinić, Damir; Šerić, Ljiljana. Intelligent Forest Fire Monitoring System. // Information systems frontiers. 14 (2012) , 3; 725-739 (članak, znanstveni). 3. Krstinić, Damir; Kuzmanić Skelin, Ana; Slapničar, Ivan. Fast Two-Step Histogram-Based Image Segmentation. // IET image processing. 5 (2011) , 1; 63-72 (članak, znanstveni). 4. Krstinić, Damir; Slapničar, Ivan. Grid-Based Mode Seeking Procedure. // Intelligent Data Analysis An International Journal. 15 (2011) , 3; 343-356 (članak, znanstveni). 5. Krstinić, Damir; Kuzmanić Skelin, Ana; Milatić, Ivan. Laser Spot Tracking Based on Modified Circular Hough Transform and Motion Pattern Analysis. // Sensors. 14 (11) (2014) ; 20112-20133 (članak, znanstveni).
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	HOLISTIC – Adriatic Holistic Forest Fire Protection , IPA, 2014-in progres Wind Risk Prevention Projekt – ECHO , Civil Protection
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	2007. vidi e-novation nagrada za proizvod IPNAS

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Jadranka Marasović
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Osnove programiranja 3D računalnih igara
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Split, Zagrebačka 21
Telefon	021-483-356
E-mail adresa	jmar@fesb.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1955.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	80633
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, 01.03.2010.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, elektrotehnika, elektronika
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu
Datum zaposlenja	04.05.1978.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Modeliranje i simuliranje složenih sustava temeljeno na sustavskom pristupu, kvantitativnim i kvalitativnim postupcima, digitalno vođenje, optimalno vođenje i optimalne strategije odlučivanja, općenito i kao dio razvoja umjetne inteligencije, modeliranje kao dio nadzora i vođenja dislociranih sustava i doprinosi razvoju učenja na daljinu.
Funkcija	Voditeljica Odbora za unaprjeđenje kvalitete
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	doktorat znanosti
Ustanova	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	/
Mjesto	/
Ustanova	/
Područje usavršavanja	/
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, izvrsno
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski, dovoljno
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Prediplomski studij Simulacijsko modeliranje, (Elektrotehnika i informacijska tehnologija/smjer: Automatika i sustavi) Automatizacija industrijskih procesa (Strojarstvo) Mjerenje i vođenje procesa (Kemijska tehnologija)

	Diplomski studiji: Identifikacija sustava (Automatika i sustavi) Operacijska istraživanja (Automatika i sustavi, Elektronika i računalno inženjerstvo) Praktikum iz vođenja procesa (Automatika i sustavi) Viševeličinsko vođenje sustava (Automatika i sustavi) Metode optimizacije (Računarstvo) Automatizacija (Industrijsko inženjerstvo) Automatsko reguliranje procesa (Kemijska tehnologija) Stručni studij: Modeliranje i simuliranje sustava (Elektrotehnika/ smjer Elektronika) Osnove programiranja 3D računalnih igara (Računarstvo) Automatizacija industrijskih procesa (Strojarstvo) Poslijediplomski studij (Elektrotehnika i informacijska tehnologija): Matematičko modeliranje složenih sustava Teorija igara i metode optimizacije
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	1. Marasović, J.: Kvantitativno i kvalitativno modeliranje i simuliranje, FESB, Split, ISBN-6114-67-4, 2. Stipaničev, D., Marasović, J.: laris.fesb.hr/digitalno_vodjenje, on-line udžbenik "Digitalno vođenje", 2004. 3. Diskretni kontrolni sustavi - Zbirka zadataka, Sveučilište u Splitu, 1984. 4. Temeljni postupci u automatici, Interni udžbenik 5. Uvod u operacijska istraživanja, Interni udžbenik 6. Modeliranje i simuliranje sustava, Interni udžbenik
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	1. Marasović, Tea; Papić, Vladan; Marasović, Jadranka. <u>Motion-based gesture recognition algorithms for robot manipulation</u>. // <i>International journal of advanced robotic systems</i>. 12 (2015) , 51; 1-13 (članak, znanstveni). 2. Marasović, Jadranka; Marasović, Tea; Đapić, Marija. <u>Fair Division Methods Approach as the Option of Learning Process Modeling</u> // <i>Proceedings of 18th IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC 2013)</i>. 2013. (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni). 3. Mance, Davor; Marasović, Jadranka. <u>EMC in Electronic System Developed to Support Measurements in Space Environment</u> // <i>Proceedings of 20th International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks (SoftCOM'12)</i> / Rožić, Nikola ; Begušić, Dinko (ur.). 2012. (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	

U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Mr. sc. Ivančica Mirošević, predavač
Predmet(i) koji predaje na predloženom studijskom programu	Matematika Primijenjena matematika
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Šimićeva 9
Telefon	021305891
E-mail adresa	ivancica.mirosevic@fesb.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1973.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	248845
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Predavačica, 16. ožujka 2011.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	FESB
Datum zaposlenja	2001.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Predavačica
Područje rada	Matematika
Funkcija	
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Magistrica znanosti
Ustanova	Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Mjesto	
Nadnevak	2005.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski jezik

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Profesor matematike i informatike, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Splitu
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Doc. dr. sc. Eugen Mudnić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Arhitektura osobnih računala Baze podataka 2 Programiranje u Javi
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Vinogradska 41
Telefon	+385914305848
E-mail adresa	emudnic@fesb.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1968.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	248856
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	viši znanstveni suradnik, 12. srpnja 2012.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	docent, 13. srpnja 2011.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	tehničke znanosti, polje računarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	FESB Split
Datum zaposlenja	01.05. 2001.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	docent
Područje rada	Računarstvo
Funkcija	
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	dr. sc.
Ustanova	FESB Split
Mjesto	Split
Nadnevak	16. 07. 2007.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	2005.-2007.
Mjesto	Ženeva, Švicarska
Ustanova	CERN
Područje usavršavanja	Grid računalni sustavi
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Uvod u distribuirane računalne sustave, Računarstvo preddiplomski studij
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	

Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	2. Abelov, B.; Antičić; Tome; Gotovac, Sven; Mudnić, Eugen; Planinić, Mirko; Poljak, Nikola; Simatović, Goran; Šuša, Tatjana; Vicković, Linda; et al. Technical Design Report for the Upgrade of the ALICE Inner Tracking System //Journal of physics. G, Nuclear and particle physics. 41 (2014), 087002-1-1087002-181 3. Abelov, B.; Antičić; Tome; Gotovac, Sven; Mudnić, Eugen; Planinić, Mirko; Simatović, Goran; Šuša, Tatjana; Vicković, Linda; et al. Technical Design Report for the Upgrade of the ALICE Experiment: Letter of Intent. //Journal of physics. G, Nuclear and particle physics. 41 (2014), 87001-1-87001-1-164. 4. Vicković, Linda; Čelar, Stipo; Mudnić, Eugen: Disk Array Simulation Model Development. //International journal of simulation modelling. 10 (2011), 1, 27-37. 5. Lekar Stuu; Vicković, Linda; Mudnić, Eugen. Evolutionary measurement-estimation method for micro, small and medium-sized enterprises based on estimation objects.// advances in production engineering & management (apem). 7 (2012), 2, 81-92 (članak, znanstveni) 6. Čelar, Stipo; Mudnić, Eugen; Gotovac, Sven. Interrelation between ER Modification and Modification's Scheduling: Four SME Case Studies in Croatia. // Strojniški vestnik. 57 (2011), 1, 27-30 (članak, znanstveni). 7. Mudnić, Eugen; Vicković, Linda; Čelar, Stipo. Simulation of grid computing workload management using weighted random matching.//Advances in production engineering & management (apem) journal. 6 (2022), 1, 5-14 (članak, znanstveni).
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	doc. dr. sc. Josip Musić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Programiranje 1
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Ruđera Boškovića 32, Split
Telefon	021/ 305 829
E-mail adresa	jmusic@fesb.hr
Osobna web stranica	http://marjan.fesb.hr/~jmusic/
Godina rođenja	1980.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	272932
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	viši znanstveni suradnik (14.02.2013.)
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	docent, 01. listopada 2014.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	tehničke znanosti, elektrotehnika
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet elektrotehnike strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu
Datum zaposlenja	rujan 2014.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	docent
Područje rada	robotika i automatizacija
Funkcija	/
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	doktor znanosti (dr.sc.)
Ustanova	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	28.04.2010.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	2012.
Mjesto	Glasgow, Scotland, UK
Ustanova	Department of Computing, University of Glasgow
Područje usavršavanja	human-computer interaction (HCI), signal processing
Godina	2008.
Mjesto	Glasgow, Scotland, UK
Ustanova	Department of Computing, University of Glasgow
Područje usavršavanja	human-computer interaction (HCI), signal processing
Godina	2005.
Mjesto	Ljubljana, Slovenija
Ustanova	Fakulteta za elektrotehniko, Univerza v Ljubljani
Područje usavršavanja	robotika, biomehanika
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski (5)

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	talijanski (2)
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Automatika (412/512), Automatska regulacija 2 (910,111), Digitalna elektronika (110), Digitalno vođenje (210), Mjerna osjetila i mjerni pretvornici (512), Praktikum iz biomehanike (412/512), Programiranje mobilnih robota i letjelica (221/222/242/250), Računalne metode u biomehanici (111), Računala i računalne metode u biomehanici (310/33), Telemedicina i biokibernetika (210/220/242), Uvod u teoriju sustava (330)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	M. Bonković, J. Musić, I. Stančić: „Mikroregulatori i ugradbeni mrežni sustavi u Arduino razvojnom okruženju“, fakultetski udžbenik/skripta, 2014.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	1. Musić, Josip; Bonković, Mirjana; Cecić, Mojmil: "Comparison of uncalibrated model-free visual servoing methods for small amplitude movement: a simulation study", International Joournal of Advanced Robotic Systems, 2014 (DOI: dx.doi.org/10.5772/58822) 2. Stančić, Ivo; Musić, Josip; Cecić, Mojmil: "A Novel Low-Cost Adaptive Scanner Concept for Mobile Robots", Ingenieria e Investigacion, 34 (2014), 3; 37-43 3. Stančić, Ivo; Musić, Josip; Zanchi, Vlasta: "Improved structured light 3D scanner with application to anthropometric parameter estimation", Measurement, 46 (2013), 1; 716-726 4. Musić, Josip; Cecić, Mojmil; Zanchi, Vlasta: "Real-time body orientation estimation based on two-layer stochastic filter architecture", Automatika : časopis za automatiku, mjerenje, elektroniku, računarstvo i komunikacije, 51 (2010), 3; 264-274 5. Musić, Josip; Murray-Smith, Roderick: "Virtual Hooping: teaching a phone about hula-hooping for Fitness, Fun and Rehabilitation", Proceedings of Mobile Human Computer Interaction (MobileHCI) 2010. 309-312
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	1. Sažeto uzorkovanje i superrezolucija u sustavima za nadzor temeljenih na optičkim senzorima i bespilotnim letjelicama („Compressive Sensing and Superresolution in surveillance systems based on optical sensors and UAVs“), 2015-2017, MZOS – Bilateralna suradnja Hrvatska-Crna Gora, voditelj 2. Nadzirano i nenadzirano strojno učenje temeljem nebalansiranih setova podataka kao pomoć pri kretanju slabovidnih osoba („Supervised and unsupervised learning from imbalanced datasets for assistance in movement of persons with low vision“), 2014-2015, MZOS – Bilateralna suradnja Hrvatska-Slovenija, voditelj

	3. Prototip modula za automatizaciju industrijskih strojeva za čišćenje podova, FESB-Splitsko-dalmatinska županija-Odabir d.o.o., 2014-2016, voditelj 4. "Računalna inteligencija za prepoznavanje i potporu ljudskih aktivnosti," (Sveučilišni/Fakultetski projekt) 2014-danas, istraživač 5. "Biomehanika ljudskih pokreta, upravljanje i rehabilitacija," (projekt MZOS 023-0232006-1655, voditelj Vlasta Zanchi), 2007-2014, istraživač
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/

Titula, ime i prezime nositelja	prof. dr. sc. Julije Ožegović
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Diskretni sustavi i strukture Računalne mreže
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Istarska 2, 21000 SPLIT
Telefon	021 489947
E-mail adresa	julije.ozegovic@fesb.hr
Osobna web stranica	www.fesb.hr/~julije
Godina rođenja	1954
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	91795
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	znanstveni savjetnik 12. ožujka 2008.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	redovni profesor u trajnom zvanju 15. rujna 2013.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	tehničkih znanosti polje elektrotehnika grana elektronika
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	FESB Split
Datum zaposlenja	1979
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	profesor
Područje rada	digitalna elektronika, računalne mreže, teorija automata
Funkcija	šef katedre
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	doktorat znanosti
Ustanova	FESB Split
Mjesto	Split
Nadnevak	27. veljače 1998.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski 5

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Digitalna elektronika, Preddiplomski studij elektrotehnike, 2006/2007 - danas Diskretni sustavi i strukture, Preddiplomski studij računarstva, 2006/2007 - danas Računalne mreže, Preddiplomski studij elektrotehnike, 2007/2008 - danas Računalne mreže, Preddiplomski studij računarstva, 2007/2008 - danas Digitalna elektronika, Diplomski studij elektronike (predbolonjski), 1998/1999 -2006/2007 Digitalni sustavi i strukture, Diplomski studij računarstva (predbolonjski), 1998/2000/2001 - 2006/2007 Računalne mreže, Diplomski studij elektronike (predbolonjski), 1998/1999 -2007/2008 Računalne mreže, Diplomski studij računarstva (predbolonjski), 1998/1999 -2007/2008
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Julije Ožegović, Digitalna i mikroprocesorska tehnika, ISBN 953-6806-26-6, Sveučilište u Splitu, 2000, više izdanja Julije Ožegović, Digitalna elektronika, Diskretni sustavi i strukture, elearning.fesb.hr, nadopunjavano od 1998 Julije Ožegović, Računalne mreže, elearning.fesb.hr, nadopunjavano od 1998
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	Kedžo, Ivan; Ožegović, Julije; Kristić, Ante: Contention Overhead — Adaptive Binary Priority Countdown protocol, SoftCOM 2013, ISBN 978-953-290-043-9 Kristić, Ante; Ožegović, Julije; Kedžo, Ivan: Mathematical model of simplified Constrained Priority Countdown Freezing protocol, The 18th IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC'13), 2013, ISBN 978-1-4673-2711 Kristić, Ante; Ožegović, Julije; Kedžo, Ivan: Improved mathematical model of simplified Constrained Priority Countdown Freezing protocol, SoftCOM 2013, ISBN 978-953-290-043-9 Kristić, Ante; Ožegović, Julije; Kedžo, Ivan: Mathematical model of Constrained Priority Countdown Freezing Protocol, SoftCOM 2014, ISBN 978-9-5329-0052-1 Ines Ramadza, Julije Ožegovic, Vesna Pekic: Class based tunnel exclusion router architecture, SoftCOM 2014, ISBN 978-9-5329-0052-1
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji	Modeliranje mehanizama pristupa mediju kod bežičnih lokalnih mreža (MAMM), FESB Split, od 2014.

su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	HGCAL - CERN CMS, od 2015.
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Me4CataLOgue – Trening za nastavnike i administrativno osoblje
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	koautor nagrađenog članka na konferenciji ISCC 2013.

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Vladan Papić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Baze podataka Mikrokontrolerom upravlja mobilni roboti
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Makarska 2, 21000 Split
Telefon	(021) 305649
E-mail adresa	vpapic@fesb.hr
Osobna web stranica	www.fesb.hr/~vpapic
Godina rođenja	1968.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	227412
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, 20. travnja 2010.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, računarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	FESB
Datum zaposlenja	01.07.2009.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	profesor
Područje rada	Nastava i znanost
Funkcija	Predstojnik zavoda
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	FESB
Mjesto	Split
Nadnevak	12.02.2002.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski jezik 2
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Računala u tehničkim sustavima (PMF, Informatika i tehnička kultura, 4.godina integriranog sveučilišnog studija, 2002-2009.) Elektronika sustavima (PMF, Informatika i tehnička kultura, 3.godina integriranog sveučilišnog studija 2002 – 2009.) Baze podataka (FESB, računarstvo i automatika i sustavi preddiplomski studij, 2009-)

	Računalna grafika (FESB, računarstvo i automatika i sustavi, diplomski studij) Računalne metode u bioinženjerstvu (FESB, Automatika i sustavi, diplomski studij) Teorija sustava (FESB, EIT, preddiplomski studij) Baze podataka (FESB, računarstvo, stručni studij) Mikrokontrolerom upravljani mobilni roboti (FESB; računarstvo, stručni studij) Praktikum iz mehatronike (FESB, elektrotehnika, stručni studij) Mikrorregulatori i ugradivi mrežni sustavi (FESB, elektrotehnika, stručni studij)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	1. V.Papić, Predavanja iz osnova elektronike, Sveučilišna skripta, 2005. 2. V. Papić, Računalna grafika, Fakultetska skripta, 2013.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	10.T. Marasović, V. Papić, J. Marasović, Motion-based gesture recognition algorithms for robot manipulation, International journal of advanced robotic systems. 12 (2015) , 51; 1-13. 11.V. Pleština, V. Papić, Features analysis and Fuzzy-SVM classification for tracking players in water polo, WSEAS transactions on computers. 13 (2014) , 47; 528-537. 12.H. Turić, D. Hrvoje, V. Papić, Two-stage Segmentation of Aerial Images for Search and Rescue, Information Technology and Control. 39 (2010.) , 2; 138-145. 13.J. Sirotković,H. Dujmić, V. Papić, Image segmentation based on complexity mining and mean-shift algorithm, Proceedings of 19th IEEE Symposium on Computers and Communications, Funchal, 2014. 1-6. 14.T. Marasović, V. Papić, Accelerometer Based Gesture Recognition System Using Distance Metric Learning for Nearest Neighbour Classification, Proc. 2012 IEEE International Workshop on Machine Learning for Signal Processing (MLSP 2012), 2012.
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	1. »Technology transfer infrastructure in the Croatian Adriatic region« - TTAdria (IPA IIIc), 2013-2015. 2. "Računalna inteligencija za prepoznavanje i potporu ljudskih aktivnosti" (RIPrePAkt) (FESB), 2013-. (glavni istraživač). 3. Razvojno - istraživački projekt „Prototip sustava za potrage i spašavanja temeljen na obradi slika" (FESB - Statim d.o.o.), 2014-. (voditelj projekta) 4. Razvojno - istraživački projekt „Napredne metode 3D virtualizacije – na putu prema virtualnom turizmu i digitalizaciji splitske kulturne baštine“ (FESB – Neir d.o.o.), 2015-. (istraživač). 5. Međunarodni bilateralni projekt Hrvatska-Crna Gora "Sažeto uzorkovanje I superrezolucija u sustavima za nadzor temeljenim na optičkim senzorima I bespilotnim letjelicama", Ugovor sa MZOS RH i MZT Republike Crne Gore, 2015-2016. (istraživač)
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao	-

metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Mentor najboljeg studenta (Marko Trninić) iz područja društvenih i humanističkih znanosti (godišnja nagrada HRZZ, 2010).

Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. dr. sc. Goran Petrović
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Uvod u organizaciju digitalnih računala
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	R. Boškovića 32
Telefon	305 731
E-mail adresa	petrovic@fesb.hr
Osobna web stranica	www.fesb.hr/~petrovic
Godina rođenja	1971.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	248882
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	19. prosinca 2012., viši znanstveni suradnik
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	19. prosinca 2012., izvanredni profesor
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, elektrotehnika
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	FESB
Datum zaposlenja	1. travnja. 1998.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	profesor
Područje rada	Mjerenje i obrada signala elektroenergetskih i procesnih veličina
Funkcija	zamjenik predstojnika zavoda, šef katedre za električna mjerenja
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Izv. prof.
Ustanova	FESB
Mjesto	Split
Nadnevak	19.12. 2012.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	

KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Uvod u organizaciju digitalnih računala, stručni studij računarstva. Mjerenja i obrada signala, diplomski studij automatika i sustavi
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	1. G. Petrović, R. Malarić, I. Kardum, Matlab based flickermeter, 20th IMEKO TC4 International Symposium, Benevento, 2014. 31-34 2. J. Lorincz, T. Matijevic, G. Petrovic, "On interdependence among transmit and consumed power of macro base station technologies," Computer Communications, vol. 50, pp. 10-28, Sep, 2014. 3. G. Petrovic, T. Kilic, T. Garma, "Measurements and Estimation of the Extremely Low Frequency Magnetic Field of the Overhead Power Lines," Elektronika Ii Elektrotehnika, vol. 19, no. 7, pp. 33-36, 2013. 4. J. Lorincz, T. Garma, G. Petrovic, "Measurements and Modelling of Base Station Power Consumption under Real Traffic Loads," Sensors, vol. 12, no. 4, pp. 4281-4310, Apr, 2012. 5. Petrović, Goran; Jadrić Martin, Despalatović Marin: „Detection of Broken Rotor Bar in Squirrel-Cage Induction Machines Using Stator Zero-Components“ Proceedings of the ICEM, The XIX International Conference on Electrical Machines Rome, Italy 2010
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	doc. dr. sc. Joško Radić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Digitalne telekomunikacije
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Put Pašika 5i, Supetar
Telefon	091/4305-844
E-mail adresa	radic@fesb.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1975.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	248893
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, 24.10.2013.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 15. 9. 2010.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, elektrotehnika
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	FESB - Split
Datum zaposlenja	1. 9. 2001.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Docent
Područje rada	Informacijska i komunikacijska tehnologija, Digitalna obradba signala, redundantno kodiranje
Funkcija	
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	dr. sc.
Ustanova	FESB – Split
Mjesto	Split
Nadnevak	15. 7. 2010.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Engleski, 3
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	1. Šolić, Petar; Radić, Joško; Rožić, Nikola. Early Frame Break Policy for ALOHA-Based RFID Systems. // IEEE transactions on automation science and engineering. PP (2015) , 99; 1-6 (članak, znanstveni). URL link to work 2. Šolić, Petar; Radić, Joško; Rožić, Nikola. Energy Efficient Tag Estimation Method for ALOHA-based RFID systems. //

	IEEE sensors journal. 14 (2014) , 10; 3637-3647 (članak, znanstveni). URL link to workURL link to work 3. Šolić, Petar; Radić, Joško; Rožić, Nikola. Software Defined Radio Based Implementation of RFID Tag in Next Generation Mobiles. // IEEE transactions on consumer electronics. 58 (2012) , 3; 1051-1055 (članak, znanstveni). URL link to workURL link to work 4. Radić, Joško; Rožić, Nikola. Soft Decision PAPR Reduction in OFDM // 2012 9th International Multi-Conference on Systems, Signals and Devices. Chemnitz, 2012. (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni). 5. Rožić, Nikola; Chiaraluce, Franco; Radić, Joško. Analysis of the Correlation Coefficient Between Component Noise Squared Norms for OFDM Systems. // IEEE signal processing letters. 18 (2011) , 5; 311-314 (članak, znanstveni). URL link to workURL link to work
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	ICT sustavi i usluge temeljeni na integraciji informacija, MZOS, voditelj dr. sc. Nikola Rožić
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Doc. dr. sc. Mladen Russo
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Multimedijske mreže i sustavi
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Žnjanska 4, Split
Telefon	091/2305-844
E-mail adresa	mrusso@fesb.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1977.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	248902
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, 24.10.2013.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 01.01.2013.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, elektrotehnika
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	FESB - Split
Datum zaposlenja	08.06.2001.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Docent
Područje rada	Znanstveni rad (obrada signala, prepoznavanje govora, lokalizacija) i nastava
Funkcija	
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	dr. sc.
Ustanova	FESB – Split
Mjesto	Split
Nadnevak	29.06.2010.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski, 2
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	

Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	Stella, Maja; Russo, Mladen; Begušić, Dinko. Fingerprinting based localization in heterogeneous wireless networks. // Expert systems with applications. 41 (2014) , 15; 6738-6747. Russo, Mladen; Šolić, Petar; Stella, Maja. Probabilistic Modeling of Harvested GSM Energy and its Application in Extending UHF RFID Tags Reading Range. // Journal of Electromagnetic Waves and Applications. 4 (2013), pp. 473-484. Stella, Maja; Russo, Mladen; Begušić, Dinko. RF Localization in Indoor Environment. // Radioengineering. 21 (2012) , 2; 557-567. Russo, Mladen; Stella, Maja; Rožić, Nikola. Noise reduction in speech signals using a cochlear model. // Advances in Smart Systems Research. 2 (2012) , 1; 7-12. Russo, Mladen; Rožić, Nikola; Stella, Maja. Biophysical Cochlear Model: Time-Frequency Analysis and Signal Reconstruction. // Acta acustica united with acustica. 97 (2011), 4; 632-640.
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	ICT sustavi i usluge temeljeni na integraciji informacija, MZOS, voditelj dr. sc. Nikola Rožić
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Doc. dr. sc.Ljiljana Šerić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Uvod u distribuirane informacijske sustave Programiranje za internet
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	FESB, Ruđera Boškovića 32, 21000 Split
Telefon	+385 (0)21 305 651
E-mail adresa	Ljiljana.seric@fesb.hr
Osobna web stranica	http://www.fesb.hr/~ljiljana
Godina rođenja	1979.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	272906
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, 14.2.2013
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 02. prosinca 2013.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, računarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Datum zaposlenja	1.3.2003
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	docent
Područje rada	Znanost i obrazovanje
Funkcija	docent
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Sveučilište u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Mjesto	Split
Nadnevak	6.10.2010
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	

Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	6. Doko, Alen; Štula, Maja; Šerić, Ljiljana. Improved sentence retrieval using local context and sentence length. Information processing & management. 49 (2013) , 6; 1301-1312 7. Šerić, Ljiljana; Stipaničev, Darko; Štula, Maja. Engineering of holonic multi agent intelligent forest fire monitoring system. Ai communications. 26 (2013) , 3; 303-316 8. Štula, Maja; Krstinić, Damir; Šerić, Ljiljana. Intelligent Forest Fire Monitoring System. Information systems frontiers. 14 (2012) , 3; 725-739 9. Šerić, Ljiljana; Stipaničev, Darko; Štula, Maja. Observer network and forest fire detection. Information fusion. 12 (2011) , 3; 160-175 10. Šerić, Ljiljana; Jukić, Mila; Braović, Maja. Intelligent Traffic Recommender System // MIPRO 2013.

Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. dr.sc. Marija Šiško Kuliš
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Uvod u poduzetništvo
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Ilijin potok 16, 21210 Solin
Telefon	098 414 732
E-mail adresa	marija.sisko-kulis@hep.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1966.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	217703
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, svibanj 2011.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, strojarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	HEP Proizvodnja d.o.o., vanjski suradnik na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Splitu.
Datum zaposlenja	1. rujna 1994.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Rukovoditelj strojarskog odjela u PP HE Jug
Područje rada	Strojarstvo, investicijski projekti
Funkcija	Rukovoditelj i nadzorni inženjer
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Fakultet strojarstva i brodogradnje-Zagreb
Mjesto	Split
Nadnevak	21.09. 2000.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	1998/1999; 1995-1997
Mjesto	Ljubljana
Ustanova	Turboinštitut
Područje usavršavanja	Vodne turbine_ vođenje projekta rekonstrukcije hidroelektrana
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski – 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački - 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	- Poduzetništvo, stručni studij strojarstva, elektrotehnike, Sveučilište u Splitu, odjel za stručne studije, - Poduzetništvo u medijima, stručni studij, TV Akademija, Split. - Procjena tehnologijskih projekata- diplomski studije, Industrijsko inženjerstvo, FESB, Split.

Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	-
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	• Šiško Kuliš, M. (2013.): Ispitivanje osposobljenosti menadžmeta za primjenu alata i tehnika upravljanja kvalitetom u tvrtkama elektro i metaloprerađivačke industrije Hrvatske, Zbornik radova, Međunarodna konferencije, Neum 2013. • Gojsalić, M.Vučina, D.Šiško Kuliš, M. (2010.): Tehničko – tehnološka analiza isplativosti proizvodnje drvnog namještaja za opremanje jahti, jedrilica i katamarana. // Naše more : znanstveni časopis za more i pomorstvo. 57 (2010). • Rilov, S. Vučina, D.,Šiško Kuliš, M. (2010.): Technical and technological cost effectiveness analysis for establishment of a printing house. // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. • Šiško Kuliš, M., Grubišić,D. (2010.): Kritični faktori uspjeha u sustavima upravljanja kvalitetom // 1st International Conference MTSM 2010 / Prof.dr. Dražen Živković (ur.). Split : Hrvatsko društvo za strojarske tehnologije, Hrvatska ; c/o FESB, 2010. 121-136 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstven. • Pleština, M, Šiško Kuliš, M. Vučina, D. (2013.): Analysis of investments in mall hydropower plants International Conference MTSM 2010 / Prof.dr. Dražen Živković (ur.). Split : Hrvatsko društvo za strojarske tehnologije, Hrvatska ; c/o FESB, 2013.
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Maja Štula
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Programiranje za Windows Projektiranje informacijskih sustava
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	R. Boškovića 32, Split
Telefon	021305852
E-mail adresa	maja.stula@fesb.hr
Osobna web stranica	http://marjan.fesb.hr/~kiki/moja_stranica.htm
Godina rođenja	1971.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	248946
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, 20. veljače 2014.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, Računarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	Fakultet Elektrotehnike, Strojarsva i Brodogradnje, Sveučilište u Splitu
Datum zaposlenja	15. 06. 1998.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	
Funkcija	
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	Fakultet Elektrotehnike, Strojarsva i Brodogradnje, Sveučilište u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	06. 05. 2005.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski, 2
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Programsko inženjerstvo, diplomski studij Računarstva, Fakultet strojarstva i računarstva, Sveučilište u Mostaru Programiranje za Internet, Računarstvo, Sveučilišni preddiplomski Programiranje za Windows, Elektronika i računalno inženjerstvo, FESB, diplomski studij

	Računalni sustavi, FESB, automatika i sustavi, diplomski studij Programiranje za Windows, FESB, računarstvo, preddiplomski studij Programiranje za Windows, FESB, računarstvo, stručni studij Projektiranje informacijskih sustava, FESB, računarstvo, stručni studij
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	1. Markić, Ivan; Štula, Maja; Maras, Josip. Intelligent Multi Agent Systems for Decision Support in Insurance Industry // / Biljanović, Petar (ur.). Rijeka : Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2014. 1368-1373 2. Maras, Josip; Štula, Maja; Carlson, Jan., Generating Feature Usage Scenarios in Client-side Web Applications // International Conference on Web Engineering 2013 / Florian Daniel, Peter Dolog, Qing Li (ur.). 2013. 186-200 3. Stanković, Rade; Štula, Maja., Fault Tolerance through Interaction and Mutual Cooperation in Hierarchical Multi-Agent Systems // Proceedings of the 5th International Conference on Agents and Artificial Intelligence / Filipe, Joaquim ; Fred, Ana (ur.). Portugal : SCITEPRESS – Science and Technology Publication, 2013. 337-344. 4. Mladenović, Saša; Rosić, Marko; Štula, Maja. Fraud Detection in Interoperable Information Systems. // Computer Technology and Application. 2 (2011) , 7; 530-538
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	1. Golčić, Hrvoje; Skelić, Ivana; Štula, Maja. Razvoj, implementacija i korištenje dodataka za osobe s oštećenjem vida u Moodle sustavu, 2015. (brošura). 2. Golčić, Hrvoje; Skelić, Ivana; Štula, Maja. Accessibility Issues Faced By Blind and Visually Impaired Persons in the Field of Studying and Education // Proceedings of CIET 2014 / Plazibat, Bože ; Kosanović, Silvana (ur.). Split : University of Split, 2014. S-187-S-198
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	IPNAS (Inteligentni Protupožarni NAdzorni Sustav) sustav, stručni DICES – Distributed Component-based Embedded Software Systems, UKF Agentski orijentirani inteligentni sustavi nadzora i zaštite okoliša, MZOŠ Let's Study Together, IPA
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Poslijediplomski studij EIT, FESB: Inteligentni programski agenti 2007/2008 - danas Cijeli kolegij, ustrojavanje kolegija Modeliranje neizrazitim spoznajnim mapama 2007/2008 -2011/2012 Cijeli kolegij, ustrojavanje kolegija Poslijediplomski studij Istraživanje u edukaciji u području prirodnih i tehničkih znanosti, PMF Split: Distribuirani informacijski sustavi, 2011/2012 Sveučilišni studiji: Bolonjski studiji FESB-a: Preddiplomski studiji: Računarstvo (120): Programiranje za Internet

	2007/2008 - danas Predavanja, ustrojavanje kolegija Projektiranje informacijskih sustava 2007/2008 - danas Predavanja, ustrojavanje kolegija Programiranje za Windows 2007/2008 - danas Predavanja, ustrojavanje kolegija Diplomski studiji: Automatika i sustavi (210), FESB Računalni sustavi 2008/2009 - danas Predavanja, ustrojavanje kolegija Elektronika i računalno inženjerstvo (220), FESB Programiranje za Windows 2007/2008 - danas Predavanja, ustrojavanje kolegija Uvod u umjetnu inteligenciju, PMF, Split 2008/2009 Predavanja, laboratorijske vježbe Studijski programi prije bolonjskog procesa: Diplomski studij Računarstva (750), FESB Programiranje za Internet 1 2005/2006 - 2007/2008 Predavanja, laboratorijske vježbe, ustrojavanje kolegija Diplomski studij Računarstva (750), FESB Programiranje za Internet 2 2006/2007 - 2007/2008 Predavanja, laboratorijske vježbe, ustrojavanje kolegija Diplomski studij Elektronike Objektno orijentirano programiranje 2000/2001 - 2004/2005 Laboratorijske vježbe Metode programiranja 2000/2001 - 2002/2003 Laboratorijske vježbe Računala i programiranje 1999/2000 Laboratorijske vježbe Arhitektura računala I 1998/1999 Laboratorijske vježbe Teorija informacija 1997/1998 Laboratorijske vježbe Diplomski studij Računarstva, Fakultet strojarstva i računarstva, Sveučilište u Mostaru Skriptni jezici 2006/2007 - 2007/2008 Predavanja, ustrojavanje kolegija Programsko inženjerstvo 2006/2007 - 2007/2008 Predavanja, laboratorijske vježbe Stručni studij Računarstva (450) Programiranje za Windows
--	--

	2006/2007 - 2010/2011 Predavanja, ustrojavanje kolegija
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Doc. dr. sc. Linda Vicković
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Programiranje 2 Algoritmi i strukture podataka Programsko inženjerstvo
OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
Adresa	Put sv. Lovre 55d
Telefon	(021) 305 849
E-mail adresa	Linda.Vickovic@fesb.hr
Osobna web stranica	http://marjan.fesb.hr/~linda/
Godina rođenja	1973.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	242565
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni suradnik, 31. 3. 2011.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 21. rujna 2011.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, računarstvo
PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
Ustanova zaposlenja	FESB
Datum zaposlenja	01. 05.1997.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Docent
Područje rada	Nastava i znanost
Funkcija	
PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj	
Zvanje	Dr. sc.
Ustanova	FESB
Mjesto	Split
Nadnevak	18. 7. 2007.
PODACI O USAVRŠAVANJU	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
MATERINSKI I STRANI JEZICI	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Programiranje 2 (FESB, Računarstvo stručni studij, stručni studij, 2001 - 2014) Programiranje 2 (FESB, Računarstvo, stručni studij, 2013 -) Algoritmi i strukture podataka (FESB, Računarstvo stručni studij, stručni studij, 2007 - 2013)

	Algoritmi i strukture podataka (FESB, Računarstvo, stručni studij, 2013 -) Strukture podataka (FESB, Računarstvo, dodiplomski studij, 2002- 2004) Strukture podataka (FESB, Računarstvo, preddiplomski studij, 2007 -) Programsko inženjerstvo (FESB, Računarstvo, stručni studij, 2013 -) Programsko inženjerstvo (FESB, Računarstvo, preddiplomski studij, 2010 -) Programsko inženjerstvo (FESB, Računarstvo, preddiplomski studij, 2010 -)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	1. L. Vicković, S. Čelar, E. Mudnić, Disk Array Simulation Model Development, International journal of simulation modelling. 10 (2011) , 1; 27-37. 2. S. Čelar, L. Vicković, E. Mudnić, Evolutionary measurement-estimation method for micro, small and medium-sized enterprises based on estimation objects, Advances in production engineering & management (APEM). 7 (2012), 2; 81-92. 3. E. Mudnić, L. Vicković, S. Čelar, Simulation of grid computing workload management using weighted random matching, Advances in production engineering & management (APEM), 6 (2011), 1; 5-14. 4. L. Vicković, S. Čelar, E. Mudnić, Disk Drive Simulation Model Development, DAAAM International Scientific Book 2010. 9 (2010) ; 535-548. 5. S. Čelar, M. Turić, L. Vicković, Method for personal capability assessment in agile teams using personal points, 22nd Telecommunications Forum, IEEE, 2014. 1134-1137
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

3.4. Optimalan broj studenata

Upisna kvota za prvu godinu studija je 30.

3.5. Procjena troškova studija po studentu

Godišnji troškovi studija po studentu iznose 25.000,00 kuna.

3.6. Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe studijskog programa

Prema Europskim standardima i smjernicama za unutarnje osiguravanje kvalitete u visokim učilištima (prema „Standardi i smjernice za osiguranje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja“), na temelju kojih Sveučilište u Splitu utvrđuje postupke upravljanja kvalitetom, predlagatelj studijskoga programa dužan je sastaviti plan postupaka osiguranja kvalitete studijskoga programa.

Dokumentacija na kojoj se temelji sustav osiguranja kvalitete sastavnice:

- Pravilnik o sustavu osiguranja kvalitete FESB-a
- Priručnik o sustavu osiguranja kvalitete sastavnice (priložiti ako postoji)

Opis postupaka kojima se vrjednuje kvaliteta izvedbe studijskoga programa :

- za svaki postupak potrebno je opisati metodu (najčešće anketa za studente ili nastavnike, samoevaluacijski upitnik), navesti izvoditelje (sastavnica, sveučilišni ured), način obrade rezultata i informiranja te vremenski plan provedbe
- ukoliko je opisan u nekom priloženom dokumentu, navesti ime dokumenta i članak.

Vrjednovanje rada nastavnika i suradnika	• Studentsko vrednovanje kvalitete nastave i nastavnog rada putem ankete (tiskani listići) • Anketu organizira Centar za unaprjeđenje kvalitete Sveučilišta u Splitu, a provodi Odbor za unaprjeđenje kvalitete Fakulteta (Odbor) • Obrada rezultata ankete provodi se računalno na Sveučilištu • Anketa se provodi svaki semestar • Skupne rezultate ankete Odbor prezentira na sjednicama Fakultetskog vijeća. Takvo Izvješće se objavljuje na web stranici Fakulteta. Svi postupci se provode prema Pravilniku o ustroju i ulozi sustava upravljanja kvalitetom Sveučilišta u Splitu, prema Pravilniku o postupku vrednovanja kvalitete nastavnika i nastave od strane studenata Sveučilišta u Splitu i prema Pravilniku o sustavu za unaprjeđenje kvalitete FESB-a.
Praćenje ocjenjivanja i usklađenosti ocjenjivanja s očekivanim ishodima učenja	Odbor za studijske programe Elektrotehnike i računarstva prati usklađenost ocjenjivanja s ishodima učenja. Svi postupci se provode prema Poslovniku o radu Fakultetskog vijeća i vijeća Zavoda, jer su Odbori za studijske programe tijela Fakultetskog vijeća i njemu su odgovorni.
Vrjednovanje dostupnosti resursa (prostornih, ljudskih, informacijskih) za proces učenja i poučavanja	• Studentsko vrednovanje rada administrativnih i stručnih službi te infrastruktura za učenje i studentski život putem elektroničke ankete • Vrednovanje se provodi putem on-line upitnika kojeg studenti popunjavaju na svim godinama studija, osim završnih

	- Anketu organizira Centar za unaprjeđenje kvalitete Sveučilišta u Splitu, a provodi Odbor za unaprjeđenje kvalitete Fakulteta (Odbor) - Obrada rezultata ankete provodi se računalno na Sveučilištu - Anketa se provodi svake godine - Rezultati ankete prezentiraju se na sjednicama Fakultetskog vijeća I objavljuju na web stranici Fakulteta.
Dostupnost i vrjednovanje podrške studentima (mentorstvo, tutorstvo, savjetovanje)	- Studentima su na raspolaganju administrativne i stručne službe za potporu u njihovom radu - Mentori se dodjeljuju studentima za izradu završnih i diplomskih radova
Praćenje studentske prolaznosti po predmetima i na studiju u cjelini	- Analiza studentske prolaznosti po predmetima i studijima provodi se jednom godišnje - Analizu prolaznosti po studijima provodi Sveučilište u suradnji sa Odborom - Analizu po predmetima i po studijima provodi Uprava Fakulteta - Rezultati i jedne i druge analize prezentiraju se na sjednicama Fakultetskog vijeća I objavljuju se na web stranici Fakulteta.
Zadovoljstvo studenata programom u cjelini	- Studentsko vrednovanje rada administrativnih i stručnih službi te infrastruktura za učenje i studentski život putem elektroničke ankete - Vrednovanje se provodi putem on-line upitnika kojeg studenti popunjavaju po završetku studija - Anketu organizira Centar za unaprjeđenje kvalitete Sveučilišta u Splitu, a provodi Odbor za unaprjeđenje kvalitete Fakulteta (Odbor) - Obrada rezultata ankete provodi se računalno na Sveučilištu - Rezultati ankete prezentiraju se na sjednicama Fakultetskog vijeća I objavljuju se na web stranici fakulteta.
Postupci za dobivanje povratnih informacija od vanjskih dionika (alumni, poslodavci, tržište rada i ostale relevantne organizacije)	- Jednom mjesečno Uprava Fakulteta sastaje se s predsjedništvom alumnijske - Jednom godišnje, na Danima Fakulteta, organiziraju se okrugli stolovi i radionice s poslodavcima i ostalim dionicima
Vrjednovanje studentske prakse, ako postoji (kratki opis postupaka provođenja i ocjenjivanja te osiguravanje kvalitete)	Studentska praksa je obavezni dio programa. Svakom se studentu kao mentor imenuje nastavnik s Fakulteta te voditelj prakse s prijemne institucije. Za vrijeme prakse student vodi Dnevnik prakse u kojem su opisani radni zadaci obuhvaćeni praksom. Studenti su dužni odraditi Stručnu praksu u skladu s Pravilnikom o Stručnoj praksi. Dnevnik o odradenoj stručnoj praksi potvrđuju voditelj stručne prakse s prihvatne institucije i mentor stručne prakse s Fakulteta. Stručna se praksa ne ocjenjuje. Uz Dnevnik stručne prakse student popunjava i anketni upitnik kojim se procjenjuje zadovoljstvo studenta praksom te način organizacije i izvođenja.
Ostali postupci vrjednovanja koje provodi predlagatelj	- Jednom godišnje provodi se Unutarnja periodička prosudba sustava kvalitete - Svakih 5 godina provodi se Samoanaliza

	Svi postupci se provode prema Priručniku o osiguravanju kvalitete FESBa.
Opis postupaka informiranja vanjskih dionika o studijskom programu (studenti, poslodavci, alumni)	• Sve su informacije dostupne putem web stranice Fakulteta: https://www/fesb.hr • Za učenike srednjih škola iz Splita i šire regije organiziraju se posjete Fakultetu • Sudjelovanje na smotrama Sveučilišta • Medijsko predstavljanje