

Mobilne komunikacije

Sveučilišni diplomski studij računarstva 2024/2025.
Jesen 2024.

Nastava: uto 10⁰⁰–12⁰⁰ (U1) i sri 10⁰⁰–12⁰⁰ (U14)

Nastavnik: prof. dr. sc. Miroslav Joler
tel: 051.651.462
email: mjoler@riteh.hr
ured: Tehnički fakultet, Soba 1-48b

Konzultacije: po dogovoru

URL kolegija: <https://moodle.srce.hr/2024-2025/> i dopunski: <http://nastavno.mjoler.info>

Udžbenik: J. Schiller, *Mobile Communications*, 2nd ed, Addison Wesley, 2003.

Preporučena literatura:

G.L. Stuber, *Principles of Mobile Communication*, Springer, 4th ed., Springer, 2017.
A.F. Molisch, *Wireless Communications*, Wiley-IEEE Press, 2005.
D. Tse and P. Viswanath, *Fundamentals of Wireless Communications*, Cambridge University Press, 2005.
D.M. Pozar, *Microwave and RF Design of Wireless Systems*, Wiley, 2001.

Cilj kolegija: Usvojiti principe i tehnike višekorisničkih sustava za mobilne komunikacije

Ocjenjivanje:

Kvizovi	10 %
Analiza slučaja	20 %
Međuispit 1*	25 %
Međuispit 2	25 %
Međuispit 3	20 %
Završni ispit	nema

Napomene:

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

* Iz svakog međuispita potrebno je ostvariti barem 30 % bodova.

- Student koji ne pristup pojedinom ispitu, a nije se s opravdanim razlogom nemogućnosti dolaska nastavniku javio dovoljno prije održavanja ispita, dobit će 0 bodova iz istoga i neće se za njega/nju organizirati naknadni ispitni rok. Opravdani razlozi mogu biti: provjerljiva teža ozljeda ili teža bolest, smrtni slučaj u obitelji i sl, a ne sezonske prehlade. Apeliram da ne dostavljate bizarne 'liječničke' potvrde pred sam ispit, a poglavito nakon održanog ispita.

- Bilo kakvi događaji nepridržavanja pravila akademske čestitosti, bit će penalizirani oduzimanjem bodova, a možebitno i dodatnim dostupnim mjerama.

- Točan rezultat bez prikazanog postupka nije cjelovito rješenje.

Tjedan	Datum	Tema	U udžbeniku
1	1/10	Pregled razvoja mobilnih komunikacija	1 i Stuber 1.1
	2/10	Propagacija signala	2.1 - 2.4
2	8/10	Osnovni propagacijski modeli	2.1 - 2.4
	9/10	Osnovni propagacijski modeli	2.1 - 2.4
3	15/10	vježbe	
	16/10	Modulacije. ASK, FSK, PSK. MSK.	2.6
4	22/10	Vjerojatnosti pogrešaka. Brzina prijenosa i pojasna učinkovitost.	Pozar 9.2, 9.3 Stuber 5
	23/10	Višesimbolne modulacije: QPSK, QAM.	Pozar 9.5
5	29/10	Kapacitet kanala, SNR, BER.	Stuber 4
	30/10	vježbe	
6	5/11	Međuispit 1	
	6/11	Tehnike širokog spektra. Multipleksiranje.	2.7 – 2.9 i Stuber 9
7	12/11	Kontrola pristupa mediju: SDMA, FDMA, TDMA, CDMA	3.1 - 3.4, 3.5 - 3.6 (Molisch 18.1-18.3)
	13/11	GSM	Schiller 4.1, Molisch 21
8	19/11	Principi ćelijskih mreža.	Molisch 17.6
	20/11	UMTS	Schiller 4.4, Molisch 23
9	26/11	DECT, TETRA.	Schiller 4.2 - 4.3
	27/11	vježbe	
10	3/12	Satelitski sustavi	5
	4/12	Bluetooth	bilješke
11	10/12	ZigBee	bilješke
	11/12	vježbe	
12	17/12	vježbe	
	18/12	Međuispit 2	
	24/12-06/01	Blagdani. Nema nastave.	
13	7/1	OFDM	Molisch 19 i Stuber 10
	8/1	LTE	bilješke
14	14/1	Masivni MIMO	Stuber 6, Tse & Visw. 10.
	15/1	5G	bilješke
15	21/1	Međuispit 3	
	22/1	-----	

SVEUČILIŠTE U RIJECI, TEHNIČKI FAKULTET
FACULTY OF ENGINEERING, UNIVERSITY OF RIJEKA, CROATIA

Studiji: Sveučilišni diplomski studij računarstva

Study: Master Studies, Computer Science

Predmet: **Usluge zasnovane na lokaciji (hrvatski)** (Šifra predmeta: 88163)

Course: **Usluge zasnovane na lokaciji (English)** (Course code: 88163)

Predmetni nastavnik / Teacher: naslovni prof. dr. sc. Renato Filjar / Prof Dr Renato Filjar

Datum / Date	Trajanje predavanja /vježbi / Lecture / practical work duration	Učionica / Room	Teme predavanja / Lecture subjects	Laboratorijske vježbe / Laboratory work	Nastavnik / Teacher
04/10	2+2 nastavna sata / 2+2 teaching hours	U12, po najavi na mrežnim stranica- ma predmeta	P1 Uvod. Motivacija. Organizacija kolegija. LECTURE 1 Introduction. Motivation. Course structure. P2 Stvarni svijet i njegova računalna reprezentacija. Modeli predstavljanja stvarnog svijeta. LECTURE 2 Real world and its computational representation. Model representations of the real world.	LV1 Uvod u R – Priprema radnog okruženja. R kao kalkulator. Uvod u programiranje. LABORATORY EXERCISE 1 Introduction to R – Environment set- up. R as a calculator. Introduction to R programming. LV2 Uvod u R – Učitavanje podataka. Uređivanje formata ulaznih podataka.	Renato Filjar

			<p>P3 Pojave u prostoru. LECTURE 3 Spatial phenomena.</p> <p>P4 Navigacija u fizičkom i informacijskom (kontekstualnom) svijetu. Mjere položaja i udaljenosti. LECTURE 4 Navigation in the physical and information (contextual) world. Measures of position and distance.</p>	<p>LABORATORY EXERCISE 2 Introduction to R – Reading and formatting data.</p> <p>LV3 Uvod u R – Grafički prikaz rezultata analize. LABORATORY EXERCISE 3 Introduction to R – Graphical presentations.</p>	
11/10	2+2 nastavna sata / 2+2 teaching hours	U12, po najavi na mrežnim stranica- ma predmeta	<p>P5 Usluge zasnovane na lokaciji. Poslovno okruženje uskuga zasnovanih na lokaciji. LECTURE 5 Location-Based Services (LBS). Business environment of LBS.</p> <p>P6 Informacijski model usluga zasnovanih na lokaciji. LECTURE 6 LBS information model.</p>	<p>LV4 Priprema izvještaja u okruženju R. LABORATORY EXERCISE 4 Report preparation in R.</p> <p>LV5 Opažanja i podaci. Prostorni podaci. Vrste prostornih podataka. LABORATORY EXERCISE 5 Observations and data. Spatial data. Spatial data types.</p> <p>LV6 R knjižnice za rad s prostornim podacima. LABORATORY EXERCISE 6 R libraries for spatial data management.</p>	Renato Filjar
18/10	2+2 nastavna sata / 2+2 teaching hours	U12, po najavi na mrežnim stranica- ma predmeta	<p>P7 Opisna statističke analiza. Statističke razdiobe. LECTURE 7 Exploratory statistical analysis. Statistical distributions.</p> <p>P8 Statistička hipoteza. Statistički testovi. LECTURE 8 Statistical hypothesis. Statistical tests.</p>	<p>LV7 Opisna statistička analiza. LABORATORY EXERCISE 7 Exploratory statistical analysis.</p> <p>LV8 Statističke razdiobe. LABORATORY EXERCISE 8 Statistical distributions.</p>	Renato Filjar
25/10	2+2 nastavna	U12, po najavi	P9 Računalno predstavljanje pojava u prostoru. Vektorski i rasterski prostorni podaci.	LV9 Testiranje hipoteze. Statistički testovi.	Renato Filjar

	sata / 2+2 teaching hours	na mrežnim stranica- ma predmeta	LECTURE 9 Computer representation of spatial phenomena. Vector and raster data. P10 Računalno predstavljanje prostornih informacija. Dioba prostora. Vremenska priroda prostornih podataka. LECTURE 10 Computer representation of spatial information. Tessellation. Spatio-temporal nature of spatial data.	LABORATORY WORK 9 Hypothesis testing. Statistical tests. LV10 Vektorski i rasterski prostorni podaci u okruženju R. LABORATORY WORK 10 Vector and raster spatial data management in R.	
08/11	2+2 nastavna sata / 2+2 teaching hours	U12, po najavi na mrežnim stranica- ma predmeta	P11 Referentni koordinatni sustavi. Kartografske projekcije. LECTURE 11 Reference co-ordinate systems. Cartographic projections. P12 Osnove javnih pokretnih mreža. 4G/LTE. 5G. Položaj i lokacija u javnim pokretnim mrežama. LECTURE 12 Public Land Mobile Networks (PLMN). 4G/LTE. 5G. Position and location in PLMNs.	LV11 Dioba prostora u okruženju R. LABORATORY WORK 11 Spatial tessellation in R. LV12 Referentni koordinatni sustavi. Kartografske projekcije. LABORATORY EXERCISE 12 Reference co-ordinate systems. Map projections.	Renato Filjar
15/11	2+2 nastavna sata / 2+2 teaching hours	U12, po najavi na mrežnim stranica- ma predmeta	P13 Satelitsko određivanje položaja. GNSS, GPS. LECTURE 13 Satellite positioning. GNSS, GPS. P14 Pogreške satelitskog određivanja položaja. LECTURE 14 Satellite positioning errors.	LV13 Satelitsko određivanje položaja prijarnikom u pametnom telefonu. RINEX zapisi opažanja. LABORATORY WORK 13 Satellite positioning with a smartphone GNSS receiver. RINEX data formats. LV14 Naknadna analiza GNSS RINEX opažanja programskim alatom RTKLIB. LABORATORY WORK 14 GNSS RINEX observation post-processing	Renato Filjar

				using RTKLIB software tool.	
29/11	2+2 nastavna sata / 2+2 teaching hours	U12, po najavi na mrežnim stranica- ma predmeta	<p>P15 Ostali postupci određivanja položaja, brzine i vremena (PNT). Akcelerometar. Žiroskop. LECTURE 15 Non-satellite Positioning, Navigation, and Timing (PNT). Accelerometer. Gyroscope.</p> <p>P16 Relativno satelitsko određivanje položaja. Mrežno određivanje položaja. Suradnički PNT. LECTURE 16 Relative PNT. Network-based PNT. Co-operative PNT.</p>	<p>LV15 Naknadna analiza GNSS RINEX opažanja programskim alatom RTKLIB. LABORATORY WORK 15 GNSS RINEX observation post-processing using RTKLIB software tool.</p> <p>LV16 Narušavanje kvalitete satelitskog određivanja položaja uslijed učinaka uzroka pogrešaka. LABORATORY WORK 16 GNSS positioning accuracy degradation due to effects of positioning error sources.</p>	Renato Filjar
13/12	2+2 nastavna sata / 2+2 teaching hours	U12, po najavi na mrežnim stranica- ma predmeta	<p>P17 Prikupljanje prostornih podataka. Izravni i neizravni pristup. LECTURE 17 Spatial data collection. Direct and indirect approach.</p> <p>P18 Internetski izvori prostornih podataka. Oblici zapisa prostornih podataka. LECTURE 18 Internet spatial databases. Spatial data formats.</p>	<p>LV17 Internetski izvori prostornih podataka otvorenog pristupa: Open Street Map, Natural Earth, World Weather and Climate. Preuzimanje prostornih podataka u okruženju R. LABORATORY WORK 17 Internet-based open-access spatial databases: Open Street Map, Natural Earth, World Weather and Climate. Data access using R.</p> <p>LV 18 Rad sa SHP zapisima prostornih podataka u okruženju R. LABORATORY WORK 18 Utilisation of SHP spatial data format in R.</p>	Renato Filjar
20/12	2+2 nastavna	U12, po najavi	P19 Kvaliteta prostornih podataka. LECTURE 19 Spatial data quality.	LV19 Ocjena kvalitete prostornih podataka.	Renato Filjar

	sata / 2+2 teaching hours	na mrežnim stranica- ma predmeta	P20 Transformacije i priprema prostornih podataka. LECTURE 20 Spatial data transforms and preparation.	LABORATORY WORK 19 Assessment of spatial data quality. LV20 Transformacije i priprema prostornih podataka u okruženju R. LABORATORY WORK 20 Spatial data transforms and preparations with R.	
19/12	2+2 nastavna sata / 2+2 teaching hours	U12, po najavi na mrežnim stranica- ma predmeta	P21 Analiza prostornih podataka (prostorna analiza). Klasifikacija postupaka prostorne analize. LECTURE 21 Spatial data analysis. Classification of spatial analysis methods. P22 Prostorna korelacija. Moranov-I koeficijent. LECTURE 22 Spatial correlation. Moran's I coefficient.	LV21 Prostorna korelacija. Moranov-I koeficijent u okruženju R. Granger-ova uzročnost. LABORATORY WORK 21 Spatial correlation. Moran's I coefficient in the R environment. Granger causality. LV22 Uzorci ponašanja točaka u prostoru u okruženju R. LABORATORY WORK 22 Spatial point pattern analysis in the R environment.	Renato Filjar
10/01	2+2 nastavna sata / 2+2 teaching hours	U12, po najavi na mrežnim stranica- ma predmeta	P23 Uzorci ponašanja točaka u prostoru. Računalni vid u prostornoj analizi. LECTURE 23 Spatial point pattern analysis. Computer vision in spatial analysis. P24 Postupci prekrivanja. Postupci susjedstva. LECTURE 24 Overlay methods. Neighbourhood methods.	LV23 Postupci prekrivanja i postupci susjedstva u okruženju R. LABORATORY EXERCISE 23 Overlay and neighbourhood methods in R. LV24 Prostorno modeliranje u okruženju R. Prostorna interpolacija. LABORATORY EXERCISE 24 Spatial modelling in R. Spatial interpolation.	Renato Filjar
17/01	2+2 nastavna	U12, po najavi	P25 Prostorno modeliranje. Prostorna interpolacija. LECTURE 25 Spatial modelling. Spatial interpolation.	LV25 Variogram. Kriging. LABORATORY WORK 25 Variogram.	Renato Filjar

	sata / 2+2 teaching hours	na mrežnim stranica- ma predmeta	P26 Variogram. Kriging. LECTURE 26 Variogramm. Kriging.	Kriging. LV26 Određivanje prostorne korelacije i varijance u okruženju R. LABORATORY EXERCISE 26 Determination of spatial correlation and variance in R.	
24/01	2+2 nastavna sata / 2+2 teaching hours	U12, po najavi na mrežnim stranica- ma predmeta	P27 Neodređenost položaja i propagacija pogrešaka. L27 Position uncertainty and error propagation. P28 Pojam putanje. Algoritmi planiranja putanja. Dijkstrov algoritam. L28 Trajectory. Trajectory planning algorithms. Dijkstra algorithm.	LV27 Dijkstrov algoritam u okruženju R. LABORATORY WORK 27 Dijkstra algorithm in R. LV28 Analiza putanja u okruženju R. LABORATORY EXERCISE 28 Trajectory analysis in R.	Renato Filjar
31/01	2+2 nastavna sata / 2+2 teaching hours	U12, po najavi na mrežnim stranica- ma predmeta	P29 Analiza putanja. Procjena mobilnosti. LECTURE 29 Trajectory analysis. Mobility estimation. P30 Fuzija prostornih informacija. Integracija prostornih statističkih modela u usluge zasnovane na lokaciji. Prostorno strojno učenje. LECTURE 30 Spatial information fusion. Integration of spatial statistical models into location-based services. Spatial machine learning.	LV29 Procjena mobilnosti u okruženju R. LABORATORY EXERCISE 29 Mobility estimation in R. LV30 Prostorno statističko učenje. LABORATORY WORK 30 Spatial machine learning.	

Literatura / Reference

Osnovna / Essential

1. EUSPA. (2024). Report on Consumer Solutions User Needs and Requirements. EUSPA. Prague, Czechia. Dostupno na / Available at: https://www.gsc-europa.eu/sites/default/files/sites/all/files/report_on_consumer_solutions_user_needs_and_requirements.pdf

2. Ahmed, Z. (2024). Geospatial Data Science in R. The State University of New York, University at Buffalo. Buffalo, NY. Dostupno na: <https://zia207.github.io/geospatial-r-github.io/index.html>
3. Zogg, J-M. (2010). GPS: Essentials of satellite navigation (Compendium). Dostupno na: <http://bit.ly/fhT71T>
4. Hijmans, R. (2020). Spatial Data Science with R. University of California at Davis. Davis, CA. Dostupno na: <https://rspatial.org>

Dopunska / Optional

1. EUSPA. (2024). EUSPA EO and GNSS Market Report. Dostupno na: https://www.gsc-europa.eu/sites/default/files/sites/all/files/euspa_market_report_2024.pdf
2. Szeliski, R. (2022). Computer Vision: Algorithms and Applications, 2nd ed. Dostupno na: <http://szeliski.org/Book/>
3. Novatel. (2022). An Introduction to GNSS: GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo and other Global Navigation Satellite Systems. Novatel, Inc. Dostupno na (potrebna besplatna registracija): <https://novatel.com/an-introduction-to-gnss>
4. Huisman, O, and de By, R A. (2009). Principles of Geographic Information Systems. The International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation (ITC). Enschede, The Netherlands.
5. Efron, B, and Hastie, T. (2021). Computer Age Statistical Inference: Algorithms, Evidence, and Data Science, 2nd printing. Cambridge University Press. Cambridge, UK. Dostupno na / Available at: <https://stanford.io/2KnQbIH>

Programsko okruženje i programski alati / Software (open source)

1. R 4.4.1. ili noviji. Dostupno na: / Available at: <https://cloud.r-project.org/>
2. RStudio RStudio 2024.04.2+764 ili noviji. Dostupno na: / Available at: <https://www.rstudio.com/products/RStudio/#Desktop>

Vrednovanje uspjeha studenata / Student progress assessment

Odlukom Fakultetskog vijeća Tehničkog fakulteta u Rijeci, vrednovanje uspjeha studenata biti će obavljeno u bodovnom omjeru 70 (nastava) : 30 (ispit). / By decision of the Faculty Council of the Technical Faculty in Rijeka, the student progress assessment will be performed in the credit ratio of 70 (classes) : 30 (exam).

Bodovi po nastavnim aktivnostima / <i>Credits per tasks accomplished</i>		Bodovni raspon ocjena / <i>Credits range of grades</i> (prema odluci Sveučilišta u Rijeci / <i>according to decision of University of Rijeka</i>)	
Aktivnost / <i>Task</i>	Max bodova / <i>Max number of credits</i>	Bodovni raspon / <i>Credits range</i>	Pripadajuća ocjena / <i>Grade assigned</i>

Aktivnost u nastavi / <i>Class activity</i>	15	90 ... 100	izvrstan / <i>excellent</i> , 5, A
Domaće zadaće / <i>Homeworks</i>	25	75 ... 90	vrlo dobar / <i>very good</i> , 4, B
Seminarski rad / <i>Seminal project</i>	30	60 ... 75	dobar / <i>good</i> , 3, C
Usmeni ispit / <i>Oral exam</i>	30	50 ... 60	dovoljan / <i>satisfactory</i> , 2, D
Total (70/30 ratio)	100	25 ... 50	nedovoljan / <i>unsatisfactory</i> , 1, E
		0 ... 25 nije ispunio/la uvjete / <i>does not meet conditions/requirements</i> -> ponavlja slušanje predmeta, godinu / <i>has to follow the course again</i>	nedovoljan / <i>unsatisfactory</i> , 1, F

Napomene / Remarks

Nastavni materijali biti će postavljeni na Merlin stranicu predmeta prije predavanja/vježbi.
Teaching materials will be posted on the Merlin course page before the lectures/exercises.

Predmetni nastavnik će redovito održavati konzultacije na fakultetu uživo, pojedinačno ili u manjim grupama, pridržavajući se propisanih epidemioloških mjera, prema prethodnom dogovoru sa zainteresiranim studentima.
The course teacher will regularly hold consultations at the faculty premises live, individually or in small groups, complying to the epidemiological rules, by prior arrangement with interested students.

Važno! Studenti izvanrednog studija (izvanredni student) obavezni su javiti se predmetnom nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju nastavnih obaveza.
Important! *Part-time students are obliged to contact the course teacher in the first week of the course for arrangement of student duties.*

Predmetni nastavnik / Teacher:

naslovni prof. dr. sc. **Renato Filjar** /
Prof Dr **Renato Filjar**

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

Sveučilišni diplomski studij računarstva

Predmet: **Napredni operacijski sustavi**

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema Predavanja	Vježbe / Seminar	Izvođač
3.10.	12:15-13:45	U13	-		K. Lenac
8.10.	16:00-*	I5		Uvod i ponavljanje gradiva	M.Banov
10.10.	12:15-13:45	U13	-		K. Lenac
15.10.	16:00-*	I5		Priprema okruženja	M.Banov
17.10.	12:15-13:45	U13	Virtualizacija		K. Lenac
22.10.	16:00-*	I5		Vježbe – virtualizacija	M.Banov
24.10.	12:15-13:45	U13	Virtualizacija		K. Lenac
29.10.	16:00-*	I5		Vježbe – virtualizacija	M.Banov
31.10.	12:15-13:45	U13	Datotečni sustavi		K. Lenac
5.11.	16:00-*	I5		Vježbe - datotečni sustavi	M.Banov
7.11.	12:15-13:45	U13	Datotečni sustavi		K. Lenac
12.11.	16:00-*	I5		Vježbe - datotečni sustavi	M.Banov
14.11.	12:15-13:45	U13	Prva kontrolna zadaća		K. Lenac
19.11.	16:00-*	I5		Vježbe - datotečni sustavi	M.Banov
21.11.	12:15-13:45	U13	Računalna sigurnost		K. Lenac
26.11.	16:00-*	I5		Vježbe – računalna sigurnost	M.Banov
28.11.	12:15-13:45	U13	Računalna sigurnost		K. Lenac
3.12.	16:00-*	I5		Vježbe – računalna sigurnost	M.Banov
5.12.	12:15-13:45	U13	Uvod u blockchain tehnologije		K. Lenac
10.12.	16:00-*	I5		Vježbe – računalna sigurnost	K. Lenac
12.12.	12:15-13:45	U13	Primjene blockchain tehnologija		K. Lenac
17.12.	16:00-*	I5		Vježbe – blockchain	K. Lenac
19.12.	12:15-13:45	U13	Primjene blockchain tehnologija		K. Lenac
7.1.	16:00-*	I5		Vježbe – blockchain	K. Lenac
9.1.	12:15-13:45	U13	Druga kontrolna zadaća		K. Lenac
14.1.	16:00-*	I5		(seminari)	K. Lenac
16.1.	12:15-13:45	U13	Prezentacije seminara		K. Lenac
21.1.	16:00-*	I5		(seminari)	K. Lenac
23.1.	12:15-13:45	U13	Prezentacije seminara		K. Lenac

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

Detaljni izvedbeni nastavni plan predmeta

prof. dr. sc. Kristijan Lenac, 2024.

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
1. 31.09.-4.10.	<i>prema rasporedu objavljenom na stranicama studija</i>	Organizacija kolegija. Pregled gradiva		Vlahinić
				Vlahinić
2. 7.10.-11.10.		Pregled tehnologije za osobe s invaliditetom		Vlahinić
			Pregled tehnologije za osobe s invaliditetom	Vlahinić
3. 14.10.-18.10.		Pregled projekata i podjela u timove za izradu projekata		Vlahinić
			Inicijalni dogovori za izradu projekata	Vlahinić
4. 21.10.-25.10.		Korisnička sučelja za osobe s invaliditetom i alternativni pristup računalu		Vlahinić
			Računalne aplikacije i korisnička sučelja...	Vlahinić
5. 28.10.-1.11.		Sustavi govorne interakcije i potpomognuta komunikacija		Vlahinić
			Sustavi govorne interakcije	Vlahinić
6. 4.11.-8.11.		Sučelje mozak-računalo		Vlahinić
			Sučelje mozak-računalo	Vlahinić
7. 11.11.-15.11.		Automatizacija doma i upravljanje okolinom		Vlahinić
			Automatizacija doma i upravljanje okolinom	Vlahinić
8. 18.11.-22.11.		Primjer razvoja aplikacije za stručnjake edukacijsko-rehabilitacijskog profila		Vlahinić
			Primjer razvoja aplikacije za stručnjake edukacijsko-rehabilitacijskog profila	Vlahinić
9. 25.11.-29.11.		1. kontrolna zadaća	Vlahinić	
10. 2.12.-6.12.	Pristup računalu za slijepe i slabovidne osobe		Vlahinić	
		Pristup računalu za slijepe i slabovidne osobe	Vlahinić	
11. 09.12.-13.12.	Dizajn za sve		Vlahinić	
		Dizajn za sve	Vlahinić	
12. 16.12.-20.12.	Asistivna robotika i mobilnost osobe s invaliditetom		Vlahinić	
		Asistivna robotika i mobilnost osobe s invaliditetom	Vlahinić	
13. 7.1.-10.1.	Prezentacije projekata		Vlahinić	
		Prezentacije projekata	Vlahinić	
14. 13.1.-17.1.	Prezentacije projekata		Vlahinić	
		Prezentacije projekata	Vlahinić	
16. 27.1.-31.1.		2. kontrolna zadaća	Vlahinić	

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

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

Sveučilišni diplomski studij računarstva

Kolegij: Stohastička matematika

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja/vježbe	Laboratorijske vježbe	
01.10.24.	12-14	U1	Vjerojatnost i prostor događaja (ponavljanje). Diskretna slučajna varijabla.		Črnjarić N.
02.10.24.	12-13	P4	Diskretna slučajna varijabla. Očekivanje i varijanca.		Črnjarić N.
08.10.24.	12-14	U1	Diskretne razdiobe: uniformna, Bernoullijeva i binomna, geometrijska, Poissonova i hipergeometrijska razdioba.		Črnjarić N.
09.10.24.	12-13	P4	Zadaci.		Črnjarić N.
15.10.24.	12-14	U1	Neprekidna slučajna varijabla. Funkcija gustoće, funkcija distribucije. Očekivanje i varijanca.		Črnjarić N.
16.10.24.	12-13	P4	Neprekidne razdiobe: uniformna i trokutasta razdioba.		Črnjarić N.
22.10.24.	12-14	U1	Neprekidne razdiobe: eksponencijalna.		Črnjarić N.
23.10.24.	12-13	P4	Zadaci.		
29.10.24.	12-14	U1	1. kontrolna zadaća		Črnjarić N.
30.10.24.	12-13	P4	Normalna razdioba.		
04.11.24.	13-15 G1	I2		Razdiobe slučajnih varijabli	Lulić I.
05.11.24.	14-16 G2	I3			
05.11.24.	12-14	U1	Primjena normalne razdiobe. Adicijski teorem.		
06.11.24.	12-13	P4	Centralni granični teorem i aproksimacije normalnom razdiobom		Črnjarić N.
11.11.24.	13-15 G1	I3		Simulacije diskretnih slučajnih varijabli	Lulić I.
12.11.24.	14-16 G2				
12.11.24.	12-14	U1	Funkcije slučajnih varijabli i simulacije.		
13.11.24.	12-13	P4	Diskretni slučajni vektori.		Črnjarić N.
18.11.24.	13-15 G1	I3		Simulacije neprekidnih slučajnih varijabli	Lulić I.
19.11.24.	14-16 G2				
19.11.24.	12-14	U1	Neprekidni slučajni vektori.		Črnjarić N.
20.11.24.	12-13	P4	Uvod u stohastičke procese.		Črnjarić N.
25.11.24.	13-15 G1	I3		Simulacije neprekidnih slučajnih varijabli – specifični algoritmi	Lulić I.
26.11.24.	14-16 G2				
26.11.24.	12-14	U1	Markovljevi lanci.		Črnjarić N.
27.11.24.	12-13	P4	Markovljevi lanci - primjeri.		Črnjarić N.
3.12.24.	12-14	U1	Regularni ML. Apsorpcijski ML.		Črnjarić N.
4.12.24.	12-13	P4	Poissonov proces.		Črnjarić N.
10.12.24.	14-16	I3, I2		1. provjera na računalu	Lulić I.

10.12.24.	12-14	U1	Uzorci. Procjene parametara. Intervalne procjene parametara.		
11.12.24.	12-13	P4	Točkaste procjene parametara.		
16.12.24. 17.12.24.	13-15 G1 14-16 G2	I3		Simulacije Markovljevih lanaca i Poissonovog procesa	Lulić I.
17.12.24.	12-14	U1	2. kontrolna zadaća		
18.12.24.	12-13	P4	Testiranje statističkih hipoteza.		Črnjarić N.
07.01.25.	12-14	U1	Testiranje statističkih hipoteza.		Črnjarić N.
08.01.25.	12-13	P4	Testovi prilagodbe razdiobi.		Črnjarić N.
13.01.25. 14.01.25.	13-15 G1 14-16 G2	I3		Intervalne procjene parametara. Testiranje statističkih hipoteza.	Lulić I.
14.01.25.	12-14	U1	Linearna i logistička regresija.		Črnjarić N.
15.01.25.	12-13	P4	3. kontrolna zadaća		Črnjarić N.
20.01.25. 21.01.25.	13-15 G1 14-16 G2	I3		Regresija i analiza regresijskog modela.	Lulić I.
21.01.25.	12-14	U5	Priprema za ispit.		Črnjarić N.
29.01.25.				2. provjera na računalu	Lulić I.
			1. ispitni rok		
			2. ispitni rok		
			3. ispitni rok		

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

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
1. 30.09.-4.10.	<i>prema rasporedu objavljenom na stranicama studija</i>	Skriptni jezici: povijesni razvoj, sličnosti i razlike sa programskim jezicima, područja primjene.		Prof. dr. sc. Zoran Čarija
			Vježbe i izrada samostalnih zadataka	Asistent
2. 7.10.-11.10.		Python		Prof. dr. sc. Zoran Čarija
			Vježbe i izrada samostalnih zadataka	Asistent
3. 14.10.-18.10.		Python		Prof. dr. sc. Zoran Čarija
			Vježbe i izrada samostalnih zadataka	Asistent
4. 21.10.-25.10.		Python		Prof. dr. sc. Zoran Čarija
			Vježbe i izrada samostalnih zadataka	Asistent
5. 28.10.-1.11.		Python		Prof. dr. sc. Zoran Čarija
			Vježbe i izrada samostalnih zadataka	Asistent
6. 4.11.-8.11.		Bash i srodni jezici		Prof. dr. sc. Zoran Čarija
			Vježbe i izrada samostalnih zadataka	Asistent
7. 11.11.-15.11.	Pregled drugih jezika: Perl, Ruby, VBScript, Javascript		Prof. dr. sc. Zoran Čarija	
		Vježbe i izrada samostalnih zadataka	Asistent	
8. 18.11.-22.11.	Pregled drugih jezika: Perl, Ruby, VBScript, Javascript		Prof. dr. sc. Zoran Čarija	
		Vježbe i izrada samostalnih zadataka	Asistent	
9. 25.11.-29.11.	Pregled drugih jezika: Perl, Ruby, VBScript, Javascript		Prof. dr. sc. Zoran Čarija	
		Vježbe i izrada samostalnih zadataka	Asistent	
10. 2.12.-6.12.	Definiranje projektnog zadatka		Prof. dr. sc. Zoran Čarija	
		Vježbe i izrada samostalnih zadataka	Asistent	
11. 9.12.-13.12.	Izrada projektnog zadatka		Prof. dr. sc. Zoran Čarija	
		Vježbe i izrada samostalnih zadataka	Asistent	
12. 16.12.-20.12.	Izrada projektnog zadatka		Prof. dr. sc. Zoran Čarija	

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
13. 6.1.-10.1.			Vježbe i izrada samostalnih zadataka	Asistent
		Izrada projektnog zadatka		Prof. dr. sc. Zoran Čarija
		Vježbe i izrada samostalnih zadataka	Asistent	
Izrada projektnog zadatka			Prof. dr. sc. Zoran Čarija	
14. 13.1.-17.1.			Vježbe i izrada samostalnih zadataka	Asistent
15. 20.1.-24.1.		Predaja i prezentacija projekta	Predaja i prezentacija projekta	Prof. dr. sc. Zoran Čarija Asistent

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

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

Sveučilišni diplomski studij računarstva

Predmet: **Strojno učenje**

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar	
1.10.	8-10	U9	Uvod u strojno učenje, hipoteza, optimizacija		I. Štajduhar
2.10.	8-10	I8		Upoznavanje s radnim okruženjem i vektorizacija	M. Mikulić
8.10.	8-10	U9	Linearna i logistička regresija		I. Štajduhar
9.10.	8-10	I8		Linearna i logistička regresija	M. Mikulić
15.10.	8-10	U9	Neuronska mreža		I. Štajduhar
16.10.	8-10	I8		Neuronska mreža	M. Mikulić
22.10.	8-10	U9	Stroj potpornih vektora		I. Štajduhar
23.10.	8-10	I8		Stroj potpornih vektora	M. Mikulić
29.10.	8-10	U9	Primjena postupaka strojnog učenja		I. Štajduhar
30.10.	8-10	I8		Primjena postupaka strojnog učenja	M. Mikulić
5.11.	8-10	U9	Zajednica modela		I. Štajduhar
6.11.	8-10	I8		Stablo odluke	M. Mikulić
12.11.	8-10	U9	Zajednica modela		I. Štajduhar
13.11.	8-10	I8		Zajednica modela	M. Mikulić
19.11.	8-10	U9	Učenje bez nadzora		I. Štajduhar
20.11.	8-10	I8		Učenje bez nadzora	M. Mikulić
26.11.	8-10	U9	Detekcija anomalija i mješavina modela		I. Štajduhar
27.11.	8-10	I8		Redukcija dimenzionalnosti	M. Mikulić
3.12.	8-10	I2	Sustav za preporuku		I. Štajduhar
4.12.	8-10	I8		1. kontrolna zadaća	M. Mikulić
10.12.	8-10	U9	Učenje velikih razmjera		I. Štajduhar
11.12.	8-10	I8		Detekcija anomalija i mješavina modela	M. Mikulić
17.12.	8-10	U9	Konvolucijske neuronske mreže		I. Štajduhar
18.12.	8-10	I8		Konvolucijske neuronske mreže	M. Mikulić
7.1.	8-10	U9	Detekcija i lokalizacija objekata na slici		I. Štajduhar
8.1.	8-10	I8		Detekcija i lokalizacija objekata na slici	M. Mikulić
14.1.	8-10	U9	Transformeri i veliki jezikovni modeli		I. Štajduhar
15.1.	8-10	I8		Transformeri i veliki jezikovni modeli	M. Mikulić
21.1.	8-10	U9	Odabrane teme		I. Štajduhar
22.1.	8-10	I8		Odabrane teme	M. Mikulić
27.1.	8-10	I8		2. kontrolna zadaća	M. Mikulić

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

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

Sveučilišni diplomski studij računarstva

Predmet: Analiza sustava i podataka

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Konstruktivske vježbe	
1.10.	13-15	L10	Uvod		Družeta, S., Ivić S.
	15-17			Priprema za rad u programskom jeziku Python	Družeta, S., Ivić S.
8.10.	13-15	L10	Dinamički sustavi		Družeta, S., Ivić S.
	15-17			Fiksne točke i stabilnost	Družeta, S., Ivić S.
15.10.	13-15	L10	Kaotično ponašanje dinamičkih sustava		Družeta, S., Ivić S.
	15-17			Bifurkacije	Družeta, S., Ivić S.
22.10.	13-15	L10	Monte Carlo metoda		Družeta, S., Ivić S.
	15-17			Analiza sustava Monte Carlo simulacijama	Družeta, S., Ivić S.
5.11.	13-15	L10	Modeliranje sustava metodama umj. inteligencije		Družeta, S., Ivić S.
	15-17			Modeliranje neuronskim mrežama	Družeta, S., Ivić S.
12.11.	13-15	L10	Analiza vremenskih nizova i periodičnih podataka		Družeta, S., Ivić S.
	15-17			Analiza podataka upotrebom modula Pandas	Družeta, S., Ivić S.
19.11.	13-15	L10	Prikupljanje podataka, šum, filtriranje		Družeta, S., Ivić S.
	15-17			Programsko prikupljanje i obrada podataka	Družeta, S., Ivić S.
26.11.	13-15	L10	Redukcija reda modela		Družeta, S., Ivić S.
	15-17			Rastav na singularne vrijednosti (SVD) i PCA analiza	Družeta, S., Ivić S.
3.12.	13-15	L10	Priprema za kontrolnu zadaću		Družeta, S., Ivić S.
	15-17			Priprema za kontrolnu zadaću	Družeta, S., Ivić S.
11.12.	13-15	L10	Priprema za kontrolnu zadaću		Družeta, S., Ivić S.
	15-17			Priprema za kontrolnu zadaću	Družeta, S., Ivić S.
17.12.	13-15	L10	Kontrolna zadaća		Družeta, S., Ivić S.
	15-17			Kontrolna zadaća	Družeta, S., Ivić S.
24.12.	13-15	L10	Zadavanje programskih zadataka		Družeta, S., Ivić S.
	15-17			Zadavanje programskih zadataka	Družeta, S., Ivić S.
7.1.	13-15	L10	Rad na programskom zadatku		Družeta, S., Ivić S.
	15-17			Rad na programskom zadatku	Družeta, S., Ivić S.
14.1.	13-15	L10	Rad na programskom zadatku		Družeta, S., Ivić S.
	15-17			Rad na programskom zadatku	Družeta, S., Ivić S.
23.1.	13-15	L10	Predaja i obrana riješenih programskih zadataka		Družeta, S., Ivić S.
	15-17			Predaja i obrana riješenih programskih zadataka	Družeta, S., Ivić S.

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

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

Sveučilišni diplomski studij računarstva

Predmet: **Napredni algoritmi i strukture podataka**

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema (predavanja i vježbe)	Izvođač
1.10.	10-12	U9	Asimptotska analiza i rekurzija	I. Štajduhar
2.10.	10-12	U9	Asimptotska analiza i rekurzija	I. Štajduhar
8.10.	10-12	U9	Rješavanje složenih rekurzija	I. Štajduhar
9.10.	10-12	U9	Rješavanje složenih rekurzija	I. Štajduhar
15.10.	10-12	U9	Rješavanje složenih rekurzija	I. Štajduhar
16.10.	10-12	U9	Rješavanje složenih rekurzija	I. Štajduhar
22.10.	10-12	U9	Dinamičko programiranje	I. Štajduhar
23.10.	10-12	U9	Dinamičko programiranje	I. Štajduhar
29.10.	10-12	U9	Dinamičko programiranje	I. Štajduhar
30.10.	10-12	U9	Dinamičko programiranje	I. Štajduhar
5.11.	10-12	U9	Pohlepni pristup	I. Štajduhar
6.11.	10-12	U9	Pohlepni pristup	I. Štajduhar
12.11.	10-12	U9	Napredna analiza algoritama	I. Štajduhar
13.11.	10-12	U9	Napredna analiza algoritama	I. Štajduhar
19.11.	10-12	U9	Randomizirane strukture podataka	I. Štajduhar
20.11.	10-12	U9	Randomizirane strukture podataka	I. Štajduhar
26.11.	10-12	U9	Stabla	I. Štajduhar
27.11.	10-12	U9	Stabla	I. Štajduhar
3.12.	10-12	I2	1. kontrolna zadaća	I. Štajduhar
4.12.	10-12	U9	Stabla	I. Štajduhar
10.12.	10-12	U9	Stabla	I. Štajduhar
11.12.	10-12	U9	Grafovi	I. Štajduhar
17.12.	10-12	U9	Grafovi	I. Štajduhar
18.12.	10-12	U9	Grafovi	I. Štajduhar
7.1.	10-12	U9	Grafovi	I. Štajduhar
8.1.	10-12	U9	Grafovi	I. Štajduhar
14.1.	10-12	U9	Računska teorija složenosti	I. Štajduhar
15.1.	10-12	U9	Računska teorija složenosti	I. Štajduhar
21.1.	8-11	I2	2. kontrolna zadaća	I. Štajduhar
22.1.	10-12	U9	Odabrane teme	I. Štajduhar
28.1.	8-10	I1	Popravak kontrolne zadaće	I. Štajduhar

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

Tjedan	Vrijeme i prostorija	Teme		Izvođač
		Predavanja	Auditorne/laboratorijske/konstruktivske vježbe	
1. 30.09.-4.10.	prema rasporedu objavljenom na stranicama studija	[P00] Organizacija kolegija i obveze studenata. Osnovni pojmovi.		Lerga
			[AV00] Osnovni pojmovi.	Škrlić
2. 7.10.-11.10.		[P01] Entropija.		Lerga
			[AV01] Entropija.	Škrlić
3. 14.10.-18.10.		[P02] Entropija. - nastavak		Lerga
			[AV02] Entropija.- nastavak	Škrlić
4. 21.10.-25.10.		[P03] Informacija.		Lerga
			[AV03] Informacija.	Škrlić
5. 28.10.-1.11.		[P04] Izvor informacije.		Lerga
			[AV04] Izvor informacije.	Škrlić
6. 4.11.-8.11.		[P05] Komunikacijski kanal (1. dio)		Lerga
			[AV05] Komunikacijski kanal (1. dio)	Škrlić
7. 11.11.-15.11.		[P06] Kodiranje izvora informacije.		Lerga
			[AV06] Kodiranje izvora informacije.	Škrlić
8. 18.11.-22.11.		1. kontrolna zadaća		Lerga
			Škrlić	
9. 25.11.-29.11.	[P07] Kodiranje izvora informacije. - nastavak		Lerga	
		[AV07] Kodiranje izvora informacije. - nastavak	Škrlić	
10. 2.12.-6.12.	[P08] Kriptografija.		Lerga	
		[AV08] Kriptografija.	Škrlić	
11. 9.12.-13.12.	[P09] Kriptografija. - nastavak		Lerga	
		[AV09] Kriptografija. - nastavak	Škrlić	
12. 16.12.-20.12.	[P10] Komunikacijski kanal (2. dio)		Lerga	
		[AV10] Komunikacijski kanal (2. dio)	Škrlić	
13. 6.1.-10.1.	[P11] Sigurnosno kodiranje.		Lerga	
		[AV11] Sigurnosno kodiranje.	Škrlić	
14. 13.1.-17.1.	[P12] Sigurnosno kodiranje. - nastavak		Lerga	
		[AV12] Sigurnosno kodiranje. - nastavak	Škrlić	
15. 20.1.-24.1.	2. kontrolna zadaća		Lerga	
			Škrlić	

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

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

Sveučilišni diplomski studij računarstva

Predmet: **Mobilna robotika**

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe	
7.10.2024.	8-11	U5	Uvod u mobilnu robotiku; Lokomocija mobilnog robota i osnove upravljanja		K. Lenac
7.10.2024.	11-13	I8		Osnovne informacije o kolegiju; Uvod u ROS; Razvoj vlastitih ROS modula	M. Banov
14.10.2024.	8-11	U5	--		K. Lenac
14.10.2024.	11-13	I8		ROS i simulacije; Simuliranje robota i upravljanje	M. Banov
21.10.2024.	8-11	U5	Kinematika mobilnog robota		K. Lenac
21.10.2024.	11-13	I8		Računanje kinematike robota	M. Banov
28.10.2024.	8-11	U5	Percepcija: senzori u robotici		K. Lenac
28.10.2024.	11-13	I8		Rad na stvarnom robotu	M. Banov
4.11.2024.	8-11	U5	Percepcija: 3D dubinske kamere		K. Lenac
4.11.2024.	11-13	I8		3D dubinska percepcija	M. Banov
10.11.2024.				Predaja Z01	
11.11.2024.	8-11	U5	Percepcija: standardne kamere		K. Lenac
11.11.2024.	11-13	I8		Percepcija kamerom	M. Banov
18.11.2024.	8-11	U5	--		K. Lenac
18.11.2024.	11-13	I8		--	M. Banov
25.11.2024.	8-11	U5	Osnove lokalizacije i estimacija stanja		K. Lenac
25.11.2024.	11-13	I8		Estimacija stanja	M. Banov
1.12.2024.				Predaja Z02	
2.12.2024.	8-11	U5	Lokalizacija i izgradnja karte prostora		K. Lenac
2.12.2024.	11-13	I8		Izgradnja karte prostora i lokalizacija	M. Banov
9.12.2024.	8-11	U5	Navigacija: planiranje putanje i izbjegavanje prepreka		K. Lenac
9.12.2024.	11-13	I8		Navigacija mobilnog robota	M. Banov
16.12.2024.	8-11	U5	Primjene – samovozeći automobile, ronilice i autonomne letjelice (dronovi)		K. Lenac
16.12.2024.	11-13	I8		Samostalan rad - konzultacije	M. Banov
22.12.2024.				Predaja Z03	

23.12.2024.	8-11	U5	<i>Samostalan rad - konzultacije</i>		K. Lenac
23.12.2024.	11-13	I8		<i>Samostalan rad - konzultacije</i>	M. Banov
13.1.2025.	8-11	U5	<i>Samostalan rad - konzultacije</i>		K. Lenac
13.1.2025.	11-13	I8		<i>Samostalan rad - konzultacije</i>	M. Banov
20.1.2025.	8-11	U5	<i>Samostalan rad - konzultacije</i>		K. Lenac
20.1.2025.	11-13	I8		<i>Samostalan rad - konzultacije</i>	M. Banov
26.1.2025.				Predaja Z04	

Napomene:

- ¹⁾ Student izvanrednog studija (izvanredni student) dužan se je javiti nastavniku u prvom tjednu održavanja nastave radi dogovora o izvršavanju nastavnih obaveza.
- ²⁾ Profesor/i i asistent/i će redovito održavati konzultacije na fakultetu uživo, pojedinačno ili u manjim grupama, pridržavajući se propisanih epidemioloških mjera, prema prethodnom dogovoru sa zainteresiranim studentima.

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

Sveučilišni diplomski studij računarstva

Predmet: Interakcija čovjeka i računala

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar	
04.10.24.	08-12	U14	Uvod u kolegij. Osnove, principi i temeljni koncepti interakcije čovjeka i računala (HCI). Kategorije korisničkih sučelja. Primjeri oglednih interaktivnih sustava s osvrtom na projektne zadatke.		S. Ljubić
11.10.24.	08-12	U14	Razumijevanje korisnika i njihovih zadataka. Analiza zadataka. Porodica modela GOMS. Model na razini utipkavanja (KLM). Poboljšanja KLM-a.		S. Ljubić
18.10.24.	08-12	U14	Fittsov zakon i njegova primjena u različitim kontekstima HCI. Modeliranje interakcije i prediktivno vrednovanje. Primjer prediktivnog vrednovanja.		S. Ljubić
25.10.24.	08-12	U14	Vrednovanje interaktivnih sustava i inženjerstvo upotrebljivosti. Atributi upotrebljivosti i metode za njihovo empirijsko ispitivanje. Heurističko vrednovanje bez ispitnih korisnika i eksperimentalno vrednovanje s ispitnim korisnicima.		S. Ljubić
08.11.24.	08-12	U14	Dizajniranje i provedba eksperimentalnih vrednovanja interaktivnih sustava (HCI eksperiment): metodologija i statistička analiza podataka.		S. Ljubić
15.11.24.	08-12	U14	Specifični modaliteti interakcije s mobilnim uređajima. Koncepti univerzalnog pristupa i univerzalne upotrebljivosti.		S. Ljubić
22.11.24.	08-12	U14	Prezentacija eksperimentalnog vrednovanja interaktivnog sustava. Prikaz analize rezultata iz HCI eksperimenta. Zadavanje mini-projekata vezanih uz statističku analizu podataka (<i>HCI mock-up case studies</i>)		S. Ljubić
29.11.24.	08-12	U14		Prezentacije mini-projekata (<i>HCI mock-up case studies</i>)	S. Ljubić
06.12.24.	08-12	U14		Eksperimentalno vrednovanje interaktivnog sustava: priprema i izvođenje HCI eksperimenta.	S. Ljubić
13.12.24.	08-12	U14		Eksperimentalno vrednovanje interaktivnog sustava: priprema i izvođenje HCI eksperimenta.	S. Ljubić
20.12.24.	08-12	U14		Eksperimentalno vrednovanje interaktivnog sustava: priprema i izvođenje HCI eksperimenta.	S. Ljubić
10.01.25.	08-12	U14		Sudjelovanje u HCI eksperimentu – projekti.	S. Ljubić
17.01.25.	08-12	U14		Sudjelovanje u HCI eksperimentu – projekti.	S. Ljubić
24.01.25.	08-12	U14		Sudjelovanje u HCI eksperimentu – projekti.	S. Ljubić
31.01.25.			Prezentacija projektnih rješenja		S. Ljubić

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

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

Sveučilišni diplomski studij računarstva

Predmet: Napredne računalne mreže

Datum	Vrijeme	Prostor	Tema		Izvođač
			Predavanja	Vježbe / Seminar	
30.9.24.	13-16	I5	Organizacija kolegija. OSI model pregled		Tomić
30.9.24.	16-17	I5		OSI model pregled	Tomić
7.10.24.	13-16	I5	IP protokol		Tomić
7.10.24.	16-17	I5		IP osnove	Tomić
14.10.24.	13-16	I5	IPv6 protokol		Tomić
14.10.24.	16-17	I5		Osnovna konfiguracija uređaja	Tomić
21.10.24.	13-16	I5	Usmjeravanje u mrežama		Tomić
21.10.24.	16-17	I5		Osnovna konfiguracija uređaja	Tomić
4.11.24.	13-17	I5	1. kontrolna zadaća		Tomić
11.11.24.	16-17	I5	Interni protokoli usmjeravanja	Snimanje prometa	Tomić
11.11.24.	8-12	I5			Tomić
18.11.24.	13-16	I5	Interni protokoli usmjeravanja		Tomić
18.11.24.	16-17	I5		Statičke rute	Tomić
25.11.24.	13-16	I5	Redundancija na mrežnom sloju		Tomić
25.11.24.	16-17	I5		IGP konfiguracija	Tomić
2.12.24.	13-16	I5	Preklopnici		Tomić
2.12.24.	16-17	I5		IGP konfiguracija	Tomić
6.12.24.	8-12	I5	2. kontrolna zadaća		Tomić
16.12.24.	13-16	I5	Preklopnici		Tomić
16.12.24.	16-17	I5		HSRP	Tomić
6.1.25.	13-16	I5	Spanning tree protokol		Tomić
6.1.25.	16-17	I5		Osnovna konfiguracija preklopnika	Tomić
10.1.25.	8-12	I5	3. kontrolna zadaća		Tomić
20.1.25.	13-16	I5	Virtualne lokalne mreže		Tomić
20.1.25.	16-17	I5		VLAN	

Napomene:

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