



SVEUČILIŠTE/UNIVERZITET "VITEZ"
FAKULTET INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

**PRVOG CIKLUSA STUDIJA 240 ECTS i 180 ECTS
AKADEMSKA GODINA 2025/2026**

FAKULTET INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA

STUDIJSKI PROGRAM

**INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE
NPP 2020/2021**

Travnik, juli 2025. godine

FAKULTET INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA

Na Fakultetu informacijskih tehnologija se organizuje i izvodi osnovni dodiplomski studij sa sljedećim studijskim programima:

1. Studijski program: POSLOVNA INFORMATIKA
2. Studijski program: INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE
3. Studijski program: SOFTVERSKI INŽINJERING

Studijski programi su sveobuhvatni i posjeduju potrebnu kompatibilnost sa drugim srodnim studijskim programima. Tako je, u pogledu sadržaja, uslova upisa, trajanja studija, uslova prelaska u narednu godinu, sticanja diplome i načina studiranja usaglašen sa više akreditovanih domaćih i inostranih programa.

Studijski programi su usaglašeni sa akreditovanim programima domaćih i inostranih visokoškolskih ustanove, odnosno ustanova evropskog obrazovnog prostora i zemalja okruženja. Radno opterećenje studenata po svim osnovama za 1 ECTS iznosi 30 radnih sati. Ukupno radno opterećenje studenta za jedan predmet može obuhvatiti sljedeće vrste opterećenja:

- 1) Predavanje – direktna i online nastava
- 2) Vježbe - direktno i
onlineteorijske
vježbe praktične
vježbe
- 3) Provjera znanja,
 - a. Grupni rad (projekti -prezentacije, diskusija, odbrana)
 - b. Seminarski radovi
 - c. Studije slučaja, eseji, tutorijali,
 - d. Usmena i pismena provjera znanja
 - e. Prezentacija i odbrana diplomskog rada
- 4) Individualni rad studenta
 - a. Samostalno učenje obavezne literature,
 - b. Konsultacije dodatne literature
 - c. Pripreme za evaluaciju znanja (pismenu i usmenu)

d. Istraživanje izvora

5) Stručna praksa, praktična nastava, ferijalna praksa

6) Učešće na seminarima, konferencijama.

Opterećenje studenta za svaki predmet je navedeno u nastavnom planu za svaki studijski program.

STUDIJSKI PROGRAM: POSLOVNA INFORMATIKA

Znanje koje završeni student dobija: kombinaciju stručnih znanja iz oblasti poslovanja i znanja primjene poslovne informatike, moderna rješenja primjene informacijsko-komunikacijskih tehnologija, informatička rješenja, računarska grafika i dizajn.

Kompetencije koje dobija student - poslovi koje završeni student može obavljati: menadžer informacijskih sistema, korištenje i primjena moderne informatike, uvođenje i dogradnja informacijskih sistema, integracija redovnog poslovanja sa informatikom, rad na poslovnoj informatici u proizvodnim firmama, trgovini, turizmu, ugostiteljstvu, organima uprave i javnom sektoru.

Studijski program: Poslovna informatika (3 godine – 180 ECTS / 4 godine – 240 ECTS);
akademska titula i stručno zvanje: Bakalaureat/Bachelor Poslovne informatike.

STUDIJSKI PROGRAM: INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

Znanje koje završeni student dobija: ovladat će vještinom i znanjem vezano za informacijske tehnologije, kako sa aspekta primjene moderne informatike, tako i uvođenje i dogradnju informacijske tehnologije u širokom spektru djelovanja: proizvodnji, trgovini, bankarstvu, organima javne uprave, u javnom sektoru. Bit će osposobljeni za informacijske tehnologije, kako za uvođenje tako i za dogradnju i kreaciju informacijskih procesa i tokova.

Kompetencije koje dobija student - poslovi koje završeni student može obavljati: rad na kreiranju i razvijanju informacionih tehnologija i njihova primjena u širokom spektru djelatnosti i aktivnosti: proizvodnja, privreda, organi vlasti, uslužne institucije. Osposobljeni su za rukovođenje i menadžerske funkcije vezane za poslovanje informacijskih sistema.

Studijski program: Informacijske tehnologije (3 godine – 180 ECTS / 4 godine – 240 ECTS);

akademska titula i stručno zvanje: Bakalaureat/Bachelor Informacijskih tehnologija.

STUDIJSKI PROGRAM: SOFTVERSKI INŽINJERING

Znanje koje završeni student dobija koje student dobija: osnovno znanje iz matematike, računarskih nauka i programiranja, sposobnost analize, identifikacije i definiranja zahtjeva odgovarajućih problemima iz oblasti softverskog inženjeringa, sposobnost projektovanja i implementacije programskih rješenja, sposobnost izbora i primjene odgovarajućih inženjerskih principa i matematičkih i računarskih metoda na probleme iz oblasti računarstva i informatike, sposobnost identifikacije, analize i iskazivanja problema u oblasti softverskog inženjeringa sa kojima se nisu susreli tokom školovanja primjenom stečenih znanja uz pomoć odgovarajuće literature koju su osposobljeni pronaći, sposobnost da osmisle i provedu testove i eksperimente iz oblasti softverskog inženjeringa iz kojih mogu izvesti zaključke i provjeriti hipoteze, poznavanje standarda i shvatanje uticaja koje računarski sistemi, njihov rad i održavanje imaju na okolinu, pripremljenost na zahtjeve industrije ili akademije kada budu angažovani nakon završetka studija.

Kompetencije koje student dobija koje student dobija: Student će ovladati samostalnim radom u rješavanju aplikativnih problema unutar područja studija i uz korištenje teorijskog i praktičnog znanja usvojenog tijekom studija na I ciklusu. Ovaj program omogućava sticanje šireg spektra teorijskih znanja iz oblasti IT-a i inženjerstva, što rezultira kvalifikacijama koje su neophodne za dalji naučno-stručni razvoj i poslove koji se baziraju na modeliranju softverskih rješenja. Kandidati koji uspješno završe ovaj program će imati kompetencije softverskog inženjera za radna mjesta koja podrazumijevaju veći stepen odgovornosti i samostalnosti u radu i predispozicije za pokretanje vlastitih softverskih firmi.

Studijski program: Softverski inženjering (3 godine – 180 ECTS / 4 godine – 240 ECTS);

akademska titula i stručno zvanje: Bakalaureat/Bachelor Softverskog inženjeringa.

Upis na I. godinu studija

Na studij prvog ciklusa u I. godinu studija mogu se upisati svi oni koji su završili četverogodišnju srednju školu. Za upis na prvu godinu studija prvog ciklusa kandidati ne polažu prijemni odnosno kvalifikacioni ispit ukoliko je broj prijavljenih kandidata koji zadovoljavaju uslove manji od broja kandidata koji su planirani za upis na prvu godinu studija i koji su naznačeni u Konkursu.

Kandidati koji su konkurisali za upis na prvu godinu studija prvog ciklusa polažu kvalifikacioni ispit ukoliko je broj prijavljenih kandidata veći od planiranog broja kandidata za upis. Kvalifikacioni ispit obuhvata znanja iz opće kulture i programskih sadržaja srednjeg obrazovanja. Kvalifikacioni ispit se polaže u pismenoj formi. Kvalifikacioni ispit i utvrđivanje rang – liste kandidata obavlja komisija koju imenuje rektor Sveučilišta/Univerziteta.

Dekan može donijeti odluku o naknadnom, vanrednom upisu studenta ako za to postoje opravdani razlozi.

Prelazak sa drugih ustanova

Studentu koji u toku godine prelazi sa drugog Sveučilišta/Univerziteta ili studentu koji ima položenih ispita u prethodnom školovanju priznaju se položeni ispiti Rješenjem Dekana, a na osnovu prijedloga Komisije za priznavanje ispita koje formira Nastavno- naučno vijeće. Priznavanje ispita iz prethodnog školovanja se vrši na osnovu uvida u ovjerene i autentične dokumente kojima se dokazuju plan i program prethodnog školovanja, položeni ispiti i ostvareni uspjeh kao što su: prepis ocjena, uvjerenje o položenim ispitima, original studentske knjižice, dodatak diplomi (diploma supplement), transcript of records i drugi dokumenti koji imaju svojstvo javne isprave i koji su utvrđeni zakonskim i podzakonskim aktima. Komisija priznaje studentu položene ispite iz onih nastavnih predmeta koji se po sadržaju prema svom Nastavnom programu preklapaju 50% sa Nastavnim programom odgovarajućeg predmeta koji se izučava na Sveučilištu/Univerzitetu.

U skladu sa principom cjeloživotnog učenja i priznavanja prava na obrazovanje kao osnovnog ljudskog prava, Sveučilište/Univerzitet će omogućiti produžetak školovanja i neće diskriminirati studente koji prelaze sa drugog Sveučilišta/Univerziteta, ili studente koji imaju diplomu iz prethodnog školovanja, ili studente koji imaju položenih ispita u prethodnom školovanju po bilo kojem osnovu (diploma stečena u nekoj od republika bivše Jugoslavije, diploma stečena u višoj školi, diploma stečena u školi koja je prestala sa radom, politička struktura predavača itd.) u skladu sa matičnim oblastima Sveučilišta/Univerziteta i odredbama ovih Pravila. Ukoliko su ispiti koji se prenose položeni na visokoškolskoj ustanovi koja je matična iz istih naučnih oblasti u kojima je matično Sveučilište/Univerzitet, tada student na Sveučilištu/Univerzitetu može da upiše narednu godinu studija u odnosu na godinu studija kojomu je priznata na toj visokoškolskoj ustanovi. Ukoliko su ispiti koji se prenose položeni na visokoškolskoj ustanovi koja nije matična u istim naučnim oblastima u kojima je matično Sveučilište/Univerzitet, tada student na Sveučilištu/Univerzitetu može da upiše onu godinu studija koja odgovara broju priznatih kredit-bodova i to:

- Minimum 40 priznatih kredit-bodova za upis u drugu godinu studija
- Minimum 90 kredit bodova za upis u treću godinu studija
- Minimum 150 kredit bodova za upis u četvrtu godinu.

Za upisanu godinu studija po osnovu prelaska sa druge visokoškolske ustanove ili po osnovu produžetka školovanja, student plaća punu naknadu školarine. Detaljna procedura prelaska sa drugih Sveučilišta i priznavanje položenih ispita je regulisana Pravilima studiranja za I ciklus studija.

STUDIJSKI PROGRAM: INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

PRVA GODINA

I SEMESTAR 3+2 i 4+1

Br.	Šifra	Naziv predmeta	Nastavne aktivnosti (čas)					IR IU IZ DZ	Ukupno	ECTS
			P	V	S/I	PN	SP			
1.	1.2.1.I043	UVOD U INFORMATIKU	30	12	20	-	-	118	180	6
2.	1.2.1.I007	PRINCIPI PROGRAMIRANJA	30	12	6	-	-	102	150	5
3.	1.1.2.005	MATEMATIKA	30	12	20	-	-	148	210	7
4.	5.9.2.E004	STATISTIKA	30	12	20	-	-	148	210	7
5.	6.2.2.1/6.2.2.2	SPECIFIČNI JEZIK I	30	30	20	-	-	70	150	5
		UKUPNO	150	78	86	-	-	586	900	30

Legenda: P= predavanja, V= vježbe, SI = SeminarSKI i grupni radovi, PN = praktična nastava, SP = Stručna i ferijalna praksa, IU = Individualno učenje, IZ= Istraživanje izvora, DZ=Domaće zadaće, IR = individualni rad

II SEMESTAR 3+2 i 4+1

Br.	Šifra	Naziv predmeta	Nastavne aktivnosti (čas)					IR IU IZ DZ	Ukupno	ECTS
			P	V	S/I	PN	SP			
1.	1.2.1.I011	<u>STRUKTURE PODATAKA I ALGORITMI</u>	30	12	15	25	-	158	240	8
2.	1.2.1.I012	<u>OSNOVE TEORIJE SISTEMA I UPRAVLJANJA</u>	30	12	15	25	-	158	240	8
3.	1.2.1.I002	ORGANIZACIJA RAČUNARSKIH SISTEMA	30	12	15	25	-	158	240	8
4.	6.2.2.1/6.2.2.2	SPECIFIČNI JEZIK II	30	30	15	-	-	105	180	6
		UKUPNO	120	66	60	75	-	579	900	30

Legenda: P= predavanja, V= vježbe, SI = SeminarSKI i grupni radovi, PN = praktična nastava, SP = Stručna i ferijalna praksa, IU = Individualno učenje, IZ= Istraživanje izvora, DZ=Domaće zadaće, IR = individualni rad

DRUGA GODINA

III SEMESTAR 3+2 i 4+1

Br.	Šifra	Naziv predmeta	Nastavne aktivnosti (čas)					IR IU IZ DZ	Ukupno	ECTS
			P	V	S/I	PN	SP			
1.	1.2.1.I015	ELEKTRONSKOPOSLOVANJE	30	12	10	20	-	108	180	6
2.	1.2.1.I013	OSNOVE WEB TEHNOLOGIJA	30	12	10	-	-	128	180	6
3.	2.2.10.I016	VIŠI PROGRAMSKI JEZICI	30	12	10	25	-	133	210	7
4.	1.2.1.I017	OPERATIVNI SISTEMI	30	12	10	-	-	128	180	6
5.	1.2.1.I023	DIGITALNA FOTOGRAFIJA	30	12	10	25	-	73	150	5
		UKUPNO	150	60	50	70	-	570	900	30

Legenda: P= predavanja, V= vježbe, SI = SeminarSKI i grupni radovi, PN = praktična nastava, SP = Stručna i ferijalna praksa, IU = Individualno učenje, IZ= Istraživanje izvora, DZ=Domaće zadaće, IR = individualni rad

IV SEMESTAR 3+2 i 4+1

Br.	Šifra	Naziv predmeta	Nastavne aktivnosti (čas)					IR IU IZ DZ	Ukupno	ECTS
			P	V	S/I	PN	SP			
1.	1.2.1.I020	BAZE PODATAKA	30	12	10	30	-	158	240	8
2.	1.2.1.I021	RAČUNARSKE MREŽE	30	12	10		-	188	240	8
3.	1.2.1.I098	RAČUNARSKA PISMENOST	30	12	10	-	-	128	180	6
4.	1.2.1.I022	KOMPJUTERSKA GRAFIKA	30	12	10	30	-	158	240	8
		UKUPNO	120	48	40	60	-	632	900	30

Legenda: P= predavanja, V= vježbe, SI = SeminarSKI i grupni radovi, PN = praktična nastava, SP = Stručna i ferijalna praksa, IU = Individualno učenje, IZ= Istraživanje izvora, DZ=Domaće zadaće, IR = individualni rad

TREĆA GODINA

V SEMESTAR 3+2 i 4+1

Br.	Šifra	Naziv predmeta	Nastavne aktivnosti (čas)					IR IU IZ DZ	Ukupno	ECTS
			P	V	S/I	PN	SP			
1.	2.2.3.I025	PROJEKTOVANJE INFORMACIONIH SISTEMA	30	12	15	25	-	158	240	8
2.	1.2.1.I097	NAPREDNE .NET TEHNOLOGIJE	30	12	10	-	-	188	240	8
3.	2.2.3.I027	SISTEMI ZA PODRŠKU ODLUČIVANJU	30	12	15	25	-	158	240	8
4.	2.2.3.I096	MENADŽMENT POSLOVNIH INFORMACIONIH SISTEMA	30	12	20	10	-	108	180	6
		UKUPNO	120	48	60	60	-	612	900	30

Legenda: P= predavanja, V= vježbe, SI = SeminarSKI i grupni radovi, PN = praktična nastava, SP = Stručna i ferijalna praksa, IU = Individualno učenje, IZ= Istraživanje izvora, DZ=Domaće zadaće, IR = individualni rad

VI SEMESTAR 3+2

Br.	Šifra	Naziv predmeta	Nastavne aktivnosti (čas)					IR IU IZ DZ	Ukupno	ECTS
			P	V	S/I	PN	SP			
1.	1.2.1.I029	FERIJALNA PRAKSA					170	10	180	6
2.	1.2.1.I030	WEB PROGRAMIRANJE I DIZAJN	30	12	10	20		78	150	5
3.	1.2.1.I032	ZAŠTITA PODATAKA I RAČUNARSKIH SISTEMA	30	12	25	-	-	143	210	7
4.	1.2.1.I033	DIGITALNI MEDIJI	30	12	15	25	-	68	150	5
5.		ZAVRŠNI RAD						210	210	7
		UKUPNO	90	36	50	45	170	509	900	30

Legenda: P= predavanja, V= vježbe, SI = SeminarSKI i grupni radovi, PN = praktična nastava, SP = Stručna i ferijalna praksa, IU = Individualno učenje, IZ= Istraživanje izvora, DZ=Domaće zadaće, IR = individualni rad

VI SEMESTAR 4+1

Br.	Šifra	Naziv predmeta	Nastavne aktivnosti (čas)					IR IU IZ DZ	Ukupno	ECTS
			P	V	S/I	PN	SP			
1.	1.2.1.I029	FERIJALNA PRAKSA					170	10	180	6
2.	1.2.1.I030	WEB PROGRAMIRANJE I DIZAJN	30	12	10	20		78	150	5
3.	1.2.1.I032	ZAŠTITA PODATAKA I RAČUNARSKIH SISTEMA	30	12	25	-	-	143	210	7
4.	1.2.1.I033	DIGITALNI MEDIJI	30	12	15	25	-	68	150	5
5.	1.2.1.I034	SEMINAR/PROJEKT	30	12	30	-	-	138	210	7
		UKUPNO	120	48	80	45	170	437	900	30

Legenda: P= predavanja, V= vježbe, SI = SeminarSKI i grupni radovi, PN = praktična nastava, SP = Stručna i ferijalna praksa, IU = Individualno učenje, IZ= Istraživanje izvora, DZ=Domaće zadaće, IR = individualni rad

ČETVRTA GODINA

VII SEMESTAR 4+1

Br.	Šifra	Naziv predmeta	Nastavne aktivnosti (čas)					IR	Ukupno	ECTS
			P	V	S/I	PN	SP	IU IZ DZ		
1.	1.2.1.I036	DIZAJNIRANJE KORISNIČKOG INTERFEJSA	30	12	20	-	-	118	180	6
4.	1.2.1.I047	RAČUNARSKA FORENZIKA	30	15	10	20		165	240	8
2.	2.2.3.I055	DIZAJN I RAZVOJ IOT PROJEKATA	30	12	10	25	-	163	240	8
3.	2.2.10.I038	PRIKUPLJANJE SOFTVERSKIH ZAHTEJEVA	30	12	15	25	-	158	240	8
		UKUPNO	120	51	55	70	-	604	900	30

Legenda: P= predavanja, V= vježbe, SI = Seminarski i grupni radovi, PN = praktična nastava, SP = Stručna i ferijalna praksa, IU = Individualno učenje, IZ= Istraživanje izvora, DZ=Domaće zadaće, IR = individualni rad

VIII SEMESTAR 4+1

Br.	Šifra	Naziv predmeta	Nastavne aktivnosti (čas)					IR	Ukupno	ECTS
			P	V	S/I	PN	SP	IU IZ DZ		
1.	1.2.1.I054	NAPREDNE RAČUNARSKÉ <u>MREŽE</u>	30	12	15	25	-	158	240	8
2.	1.2.1.I040	MOBILNO RAČUNARSTVO	30	12	15	25	-	158	240	8
3.	1.2.1.I042	DATA MINING	30	12	20		-	148	210	7
4.		ZAVRŠNI RAD						210	210	7
		UKUPNO	90	36	50	50	-	674	900	30

Legenda: P= predavanja, V= vježbe, SI = Seminarski i grupni radovi, PN = praktična nastava, SP = Stručna i ferijalna praksa, IU = Individualno učenje, IZ= Istraživanje izvora, DZ=Domaće zadaće, IR = individualni rad

**UKUPNO OPTEREĆENJE ZA STUDIJSKI PROGRAM:
INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE 4+1**

	NASTAVNE AKTIVNOSTI					Individualni rad studenata	Ukupno	ECTS
	TEORIJSKA NASTAVA			PRAKTIČNA NASTAVA				
	P	V	S/I	PN	SP			
I GODINA	270	144	146	75	-	1165	1800	60
II GODINA	270	108	90	130	-	1202	1800	60
III GODINA	240	96	140	105	170	1049	1800	60
IV GODINA	210	87	105	120	-	1278	1800	60
UKUPNO	990	435	481	430	170	4694	7200	240
	1906			600				

**UKUPNO OPTEREĆENJE ZA STUDIJSKI PROGRAM:
INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE 3+2**

	ORGANIZIRANE NASTAVNE AKTIVNOSTI					Individualni rad studenata	Ukupno	ECTS
	TEORIJSKA NASTAVA			PRAKTIČNA NASTAVA		IU IZ DZ		
	P	V	S/I	PN	SP			
I GODINA	270	144	146	75	-	1165	1800	60
II GODINA	270	108	90	130	-	1202	1800	60
III GODINA	210	84	110	105	170	1121	1800	60
UKUPNO	750	336	346	310	170	3488	5400	180
	1432			480				



SILABUSI
PRVOG CIKLUSA STUDIJA(3+2) i (4+1)

STUDIJSKI PROGRAM:
INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE
ZA AKADEMSKU 2025/2026. GODINU

Travnik, juli 2025. godine

NAZIV PREDMETA	UVOD U INFORMATIKU					
NIVO STUDIJA	I CIKLUS STUDIJA					
Šifra predmeta	1.2.1.I043	Godina studija		I (Prva)		
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Branko Latinović	Bodovna vrijednost (ECTS)		6		
Saradnici	mr. sc. Ajdina Karić					
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Cilj predmeta je usvajanje temeljnih teorijskih znanja vezanih za upotrebu informaciono - komunikacione tehnologije u zdravstvenoj praksi, te ovladavanje praktičnim znanjem iz oblasti aplikativne informacione tehnologije i računarske obrade podataka.					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije	Nema					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Na kraju kursa studenti će biti osposobljeni da: 1. Razumiju važnost Informatike kao interdisciplinarne nauke 2. Samostalno koriste savremenu informacionu tehnologiju 3. Razumiju značaj ovog predmeta u teoriji i praksi 4. Samostalno koriste Internet sevice 5. Razumiju Informacione sisteme 6. Shvate elektronsko poslovanje 7. Prepoznaju perspektivu Informatike					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Pojam informatike 2. Razvoj informatike 3. Hardver 4. Softver 5. Internet 6. Elektronsko poslovanje 7. Baze podataka 8. Zaštita 9. Zdravlje i računari 10. Perspektiva informatike					
Vrste izvođenja nastave:	In class		Konsultacije			
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	0,9	Istraživanje		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Case study	
	Esej		Seminarski rad	1,2		
	Kolokvij	1,8	Usmeni ispit	0,3	Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	1,8	Projekat		Ostalo (upisati)	

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti					
	1. Prisustvo predavanjima.5 % 2. Aktivno prisustvo predavanju.5 % 3. Prisustvo vježbama..... 5 % 4. Seminarski rad (pismeni dio)20 % 5. Usmena prezentacija seminarskog rada5 % 6. Kolovij 30 % 7. Završni test30 % UKUPNO100 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u		Dostupnost putem medija		Ostalo
	1. Latinović B., Smaiović N., „PRINCIPI INFORMATIKE“, Panevropski univerzitet “Apeiron”, Banja Luka, 2015.					
Dopunska literatura	1. Latinović B., Smailović N., Salkić H., Mameledžija A. „PRAKTIKUM POSLOVNE INFORMATIKE“, Panevropski univerzitet “Apeiron”, Banja Luka, 2010. 2. Beekman G., Beekman B., „DIGITAL PLANET: TOMORROW`S TECHNOLOGY AND YOU“, New Jersey: Prentice Hall,2012.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	-	-	-	-	-	-

NAZIV PREDMETA		PRINCIPI PROGRAMIRANJA				
NIVO STUDIJA		Dodiplomski				
Šifra predmeta		1.2.1.I007	Godina studija		I	
Nositelj/i predmeta		Prof.dr.sc. Mahir Zajmović	Bodovna vrijednost (ECTS)		5	
Saradnici		Ass. Admir Sivo				
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA		Upoznati studente sa funkcioniranjem računalnog sustava i jezičnog procesora. Studenti će razumjeti pojam algoritma i programa kao i faze u razvoju programa kao i da koriste algoritme pretraživanja i sortiranja.				
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije		Poznavanje osnovnih pojmova vezanih za programiranje.				
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)		Po završetku predmeta student će imati osnovna znanja o funkcioniranju računalnog sustava i jezičnog procesora. Razumjet će pojam algoritma i programa, faza u razvoju programa kao i različite programske paradigme. Pojam algoritma i programa, faze u razvoju programa, fundamentalni algoritmi i strukture podataka, strukturno programiranje i modularni programi.				
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:		1. Razvoj računarstva 2. Struktura i funkcioniranje računalnog sustava 3. Programski jezici, jezični procesori 4. Neformalna i formalna definicija algoritma 5. Kompleksnost problema i algoritama 6. Projektiranje programa 7. Algoritmi pretraživanja i sortiranja 8. Izbor iz algoritama kombinatorike 9. Strukturno i modularno programiranje 10. Programske paradigme				
Vrste izvođenja nastave:		In class		Konsultacije		
Obaveze studenta						
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		Praktičan rad	0.5
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	1	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	1.5	Usmeni ispit		Ostalo (upisati	
	Pismeni ispit	1.5	Projekat		Ostalo (upisati	

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti							
	1. Pohađanje nastave:							
	Prisustvo predavanjima 10 bodova. 10 %							
	Prisustvo vježbama 10 bodova..... 10 %							
	Kontinuirani rad/Interaktivnost 0 bodova 0 %							
	2. Seminarski							
	Pismeni dio 10 bodova..... 10 %							
	Usmena prezentacija 10 bodova.10%							
	3. Kolokvij 30 bodova..... 30 %							
	Ispit							
4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova.30 %								
UKUPNO..... 100 %								
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem ostali h		Ostalo	
	Avramović Z. „Uvod u teorijske osnoveprogramiranja“ „Apeiron“ Banja Luka, 2006. god, skripta							
	Dejan Simić i Pavle Bataveljić „Organizacija računara i operativni sistemi“, Beograd, 2006. god.							
Dopunska literatura								
Ostalo (prema mišljenju								

NAZIV PREDMETA	MATEMATIKA					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	1.1.2.005	Godina studija		I		
Nositelj/i predmeta	Prof. dr Esad Jakupović	Bodovna vrijednost (ECTS)		7		
Saradnici	Marija Šantić, MA. v. ass					
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Osnovni cilj predmeta je razvijanje razmišljanja i razumijevanja matematičkih pojmova, koje će koristiti u kasnijim predmetima vezanim za informatiku.					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Poznavanje osnovnih matematičkih funkcija i operacija neophodnih za primjenu istih u zadacima i formulama.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Studenti će biti u stanju da objasne i primjene osnovne metode diskretne matematike u računalnim naukama, da koriste ove metode u analizi algoritma, teoriji računalne obrade podataka, softverskim inženjeringom. Savladane vještine iskazivat će se u znanju primjene formula i izračuna osnovnih statističkih pokazatelja.					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Uvod i značaj matematičke logike 2. Modularna aritmetika 3. Algebarske strukture 4. Relacijske strukture 5. Formalni jezici gramatike 6. Osnovi teorije grafova 7. Teorija konačnih automata 8. Matematička logika					
Vrste izvođenja nastave:	In class		Konsultacije			
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1,4	Istraživanje		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	0,7	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	2,1	Usmeni ispit	0,7	Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	2,1	Projekat		Ostalo (upisati)	

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti					
	1. Pohađanje nastave:					
	Prisustvo predavanjima 10 bodova.10 %					
	Prisustvo vježbama 10 bodova..... 10 %					
	2.Seminarski					
	Pismeni dio 10 bodova..... 10 %					
	Usmena prezentacija 10 bodova..... 10%					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	3.Kolokvij 30 bodova..... 30 %					
	Ispit					
	4.Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova..... 30 %					
	Naslov		Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem ostalih medija	
	Ostalo					
	Doc. dr Ćuro Mikić „Statističke metode u menadžmentu“, Apeiron Banja Luka, 2006. god.					
	Rabija Somun-Kapetanović „Statistika u ekonomiji i menadžmentu“, Ekonomski fakultet Sarajevo, 2007. god.					
	Šošić J. i Serdar V. „Uvod u statistiku“, 2002. god., Školska knjiga Zagreb					
	. Petrović dr Ljiljan „Teorijska statistika“ 2006. god. Ekonomski fakultet Beograd					
Dopunska literatura						
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		STATISTIKA				
NIVO STUDIJA		Dodiplomski				
Šifra predmeta		5.9.2.E004	Godina studija		I	
Nositelj/i predmeta		Prof.dr.sc. Ibrahim Obhodaš	Bodovna vrijednost (ECTS)		7	
Saradnici		mr. sc. Ajdina Karić				
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA		Osposobiti studenta da primjenom statističkih metoda i tehnika na elemente posmatranog uzorka dolazi do pouzdanih informacija potrebnih za upravljanje složenim dinamičkim sistemima.				
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet		Poznavanje osnovnih matematičkih funkcija i operacija neophodnih za primjenu istih u statističkim metodama u cilju analize, obrade i predstavljenja podataka.				
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)		primjenu statističkih alata u ekonomiji i menadžmentu; primjeni statističkih alata u drugim srodnim naukama; tabelarno predstavljanje podataka; grafičko predstavljanje podataka; analiza primjenom deskriptivne statistike; testiranje određenih varijabli u cilju provjere međusobne zavisnosti; prognoziranje budućih događaja na osnovu određene serije podataka; mjerenje uticaja nezavisnih varijabli na zavisnu; mjerenje koeficijenta korelacije između dvije varijable; primjena informatičkih paketa u analizi podataka.				
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:		1. Pojam statistike i statistička istraživanja, 2 sata 2. Statistički skup i statističke varijable, 2 sata 3. Analiza i sinteza podataka, 2 sata 4. Mjere srednje vrijednosti, 3 sata 5. Mjere disperzije ili varijacije, 3 sata 6. Mjere koncentracije, 3 sata 7. Regresiona i korelaciona analiza, 4 sata 8. Dinamička analiza i mjere evolucije, 3 sata 9. Vremenske serije, 2 sata 10. Metode uzorka, 3 sata 11. Testiranje hipoteza, 3 sata				
Vrste izvođenja nastave:		In class		Konsultacije		
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara		Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktičan rad
		Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo
		Esej		Seminarski rad	1.1	Ostalo (upisati)

bodovnoj vrijednosti predmeta):	Kolokvij	2.1	Usmeni ispit	0.7	Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	2.1	Projekat		Ostalo (upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 5 bodova.5 % Prisustvo vježbama 5 bodova..... 5 % Kontinuirani rad/Interaktivnost 5 bodova. 5 % 2. Seminarski Pismeni dio 15 bodova..... 15 % Usmena prezentacija 10 bodova..... 10% 3. Kolokvij 30 bodova..... 30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova..... 30 % UKUPNO..... 100 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u		Dostupnost putem ostalih	Ostalo
	1. ĐURO MIKIĆ „STATISTIČKE METODE U MENADŽMENTU“, APEIRON BANJA LUKA, 2006. god		4			
	Doc.dr Darijo Jerković, Doc.dr Ibrahim Obhodaš, Doc. dr Lordan Iličić, UVOD U TRŽIŠNA ISTRAŽIVANJA, Sveučilište Vitez; Vitez 2019.		150			
	RABIJA SOMUN-KAPETANOVIĆ „STATISTIKA U EKONOMIJI I MENADŽMENTU“, Ekonomski fakultet SARAJEVO, 2007. god		2			
Dopunska literatura						
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	Minimalan broj bodova na koloviju: 10 bodova Minimalan broj bodova iz oba testova kolokvij i završni ispit: 30 bodova					

NAZIV PREDMETA	ENGLESKI JEZIK I					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	6.2.2.1.	Godina studija			I	
Nositelj/i predmeta	Lektor, Vesna Biljaka	Bodovna vrijednost (ECTS)			5	
Saradnici						
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Studenti trebaju steći osnovno znanje iz stranog jezika i savladaju osnove gramatike, čitanja i korespondencije.					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije	Nema					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10)	Student treba da stekne osnovna znanja iz stranog jezika, savladaju osnovne gramatike i korespondenciju uz korištenje tekstova prema literaturi.					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	Čitanje, pisanje, razumijevanje, konverzacija.					
Vrste izvođenja nastave:	In class		Konsultacije			
Obaveze studenta						
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		Praktičan rad	
	Eksperimentaln rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	0,5	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	1,5	Usmeni ispit	0,5	Ostalo (upisati	
	Pismeni ispit	1,5	Projekat		Ostalo (upisati	

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti					
	1. Pohađanje nastave:					
	Prisustvo predavanjima 10 bodova.10 %					
	Prisustvo vježbama 10 bodova..... 10 %					
	2. SeminarSKI					
	Pismeni dio 10 bodova..... 10 %					
	Usmena prezentacija 10 bodova..... 10%					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	3. Kolokvij 30 bodova..... 30 %					
	Ispit					
	4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova..... 30 %					
	UKUPNO..... 100 %					
Dopunska literatura						
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA	NJEMAČKI JEZIK I					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	6.2.2.2.	Godina studija		I		
Nositelj/i predmeta	Branka Bekavac, lektor	Bodovna vrijednost (ECTS)		5		
Saradnici						
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Studenti trebaju steći osnovno znanje iz stranog jezika i savladaju osnove gramatike, čitanja i korespondencije.					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Student treba da stekne osnovna znanja iz stranog jezika, savladaju osnovne gramatike i korespondenciju uz korištenje tekstova prema literaturi. Čitanje, pisanje, razumijevanje, konverzacija					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. ČITANJE 2. PISANJE 3. RAZUMJEVANJE 4. GRAMATIKA 5. OSNOVE KONVERZACIJE					
Vrste izvođenja nastave:	In class Online		Konzultacije Vježbe			
Obaveze studenta	Za dobivanje potpisa studenti su obvezni: prisustvovati nastavi prema definiranim postotcima navedenih u Pravilima studiranja za I ciklus.					
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	0	Praktičan rad	0
	Eksperimentalan rad	0	Referat	0	Ostalo	0
	Esej	0	Seminarski rad	0	Usmena prezentacija	0,5
	Kolokvij	0	Usmeni ispit	1,5	Ostalo (upisati)	0
	Pismeni ispit	2,5	Projekat	0	Ostalo (upisati)	0

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Provjera usmene komunikacije iz pređenog gradiva vrši se u tijeku semestra pri čemu student u nastavi može prikupiti maksimalno 50 bodova. Student je dužan u tijeku trajanja predmeta prijaviti temu iz uže struke (ekonomije, prava, informatike i zdravstvenih studija) te svoj rad prezentirati na engleskom jeziku. Na lektorskim vježbama sa nastavnikom student je dužan pristupiti usmenoj provjeri govornih vještina. Provjera se sastoji od čitanja, prevođenja i eventualnog kratkog razgovora na temu iz teksta na njemačkom jeziku sa nastavnikom. Student može prikupiti i bodove za aktivno sudjelovanje na predavanjima. Na kraju semestra student pristupa završnom testu iz gramatike koji je eliminatoran. Student koji uspješno položi završni test iz gramatike stječe pravo da mu se svi bodovi osvojeni na nastavi zbroje sa rezultatom testa i formira konačna ocjena iz predmeta Njemački jezik 1.																									
	a) Osvajanje bodova u tijeku i na kraju semestra																									
	Predispitne aktivnosti																									
	3. Pohađanje nastave:																									
	Prisustvo predavanjima 10 bodova.10 %																									
	Prisustvo vježbama 10 bodova..... 10 %																									
	4. Seminarski																									
	Pismeni dio 10 bodova..... 10 %																									
	Usmena prezentacija 10 bodova..... 10%																									
	3. Kolokvij 30 bodova..... 30 %																									
	Ispit																									
4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova..... 30 %																										
UKUPNO..... 100 %																										
	b) Visina ocjene prema broju osvojenih bodova																									
	<table><tr><td>Ocjena</td><td>Broj bodova</td><td>Opisna ocjena</td></tr><tr><td>5</td><td>0 – 54</td><td>Nedovoljan</td></tr><tr><td>6</td><td>55 – 64</td><td>Dovoljan</td></tr><tr><td>7</td><td>65 – 74</td><td>Zadovoljava</td></tr><tr><td>8</td><td>75 – 84</td><td>Dobar</td></tr><tr><td>9</td><td>85 – 94</td><td>Vrlo dobar</td></tr><tr><td>10</td><td>95 – 100</td><td>Izvrstan</td></tr></table>					Ocjena	Broj bodova	Opisna ocjena	5	0 – 54	Nedovoljan	6	55 – 64	Dovoljan	7	65 – 74	Zadovoljava	8	75 – 84	Dobar	9	85 – 94	Vrlo dobar	10	95 – 100	Izvrstan
	Ocjena	Broj bodova	Opisna ocjena																							
	5	0 – 54	Nedovoljan																							
	6	55 – 64	Dovoljan																							
	7	65 – 74	Zadovoljava																							
	8	75 – 84	Dobar																							
	9	85 – 94	Vrlo dobar																							
	10	95 – 100	Izvrstan																							
	Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u biblioteci	Dostupnost putem ostalih medija	Ostalo																					
UISBAX materijali																										
Dopunska literatura																										
Ostalo(prema mišljenju predlagatelja)																										

NAZIV PREDMETA	STRUKTURE PODATAKA I ALGORITMI		
NIVO STUDIJA	Dodiplomski		
Šifra predmeta	1.2.1.I011	Godina studija	I
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Mahir Zajmović	Bodovna vrijednost (ECTS)	8
Saradnici	Ass. Admir Sivo		
OPIS PREDMETA			
CILJ PREDMETA	Cilj predmeta je savladavanje algoritama kao fundamenata softverskog inženjeringa i računarske nauke. Dobar algoritamski dizajn od suštinske je važnosti za performanse svakog softverskog sistema. U ovom predmetu studenti se upoznaju sa osnovnim tehnikama za rješavanje problema pomoću računara koji su relevantni za većinu teoretskih i praktičnih područja računarskih nauka i softverskog inženjerstva.		
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema		
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Studenti će biti u stanju da: 1. odaberu, objasne i adekvatno primjene osnovne tipove algoritama 2. rješavanje tipičnih problema modeliranja 3. programiranja softvera 4. u odabranom proceduralnom jeziku 5. u objektnom programskom jeziku 6. napišu rješenje problema koristeći pseudokod 7. poznaju standardne tipove podataka 8. poznaju ugrađene tipove podataka 9. koriste različite vrste iteracija (programskih petlji) 10. koriste algoritme za sortiranje, pretraživanje i rekurziju		
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Osnovni pojmovi i svrha upotrebe algoritama 2. Osnovne strukture podataka (statički aspekt računarskog programa): nizovi, liste, stekovi, redovi, stabla i grafovi 3. Elementi od kojih se grade strukture podataka; liste i njeni gradivni elementi: ćelija, polje, zapis (slog), pokazivač, kursor 4. Pregled raznih apstraktnih tipova 5. Vezana lista i druge vezane strukture 6. Predstavljanje i analiziranje algoritama: dijagram toka, pseudokod 7. Osnovne algoritamske strukture (dinamički aspekt računarskog programa): sekvencija, selekcija, iteracija 8. Algoritmi za obavljanje osnovnih operacija nad strukturama (sortiranje, pretraživanje, rekurzija) 9. Primjena opisanih struktura u složenijim algoritmima 10. Dizajniranje (oblikovanje) algoritama		
Vrste izvođenja nastave:	Način izvođenja predavanja: a) Ex katedra.....50% b) Diskusija.40% c) Gost predavač10% ----- Ukupno: 100%	Način izvođenja vježbi: a) Obrada slučaja – grupno..... 40% b) Obrada slučaja – individualno 40% c) Diskusija– prezentacija..... 20% ----- Ukupno: 100%	
Obaveze studenta			

Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1,6	Istraživanje		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	1,6	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	2,4	Usmeni ispit		Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	2,4	Projekat		Ostalo (upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 10 bodova. 10 % Prisustvo vježbama 10 bodova.10 % 2. Seminarski Pismeni dio 10 bodova..... 10 % Usmena prezentacija 10 bodova.10% 3. Kolokvij 30 bodova.30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova.30 % UKUPNO..... 100 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem ostalih medija		Ostalo
	Zajmović, M. (2012): „Metodološka zbirka zadataka za učenje C++“, Sveučilište/Univerzitet „Vitez“, Travnik	5				
	Sedgewick, R. (1998): “Algorithms in C++”, Princeton University, Addison Wesley Publishing Company.					
Dopunska literatura	1. T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest, C. Stein, (2001): „Introduction to Algoritms“, 2Ed, MIT Press 2. Goodrich M.T., Tamassia R., (2002): „Algorithm Design - Foundations, Analysis, and Internet Examples“, John Wiley & Sons, New York					
Ostalo(prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA	OSNOVE TEORIJE SISTEMA I UPRAVLJANJA					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	1.2.1.I012	Godina studija		I		
Nositelj/i predmeta	Prof.dr. Ibrahim Obhodaš	Bodovna vrijednost (ECTS)		8		
Saradnici	Mr.sc. Amra Mirojević					
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Studente upoznati sa osnovnim znanjima iz teorije sistema i upravljanja. Studenti će savladati znanje iz sistema tako što će znati ulazne veličine što racionalnije, pragmatičnije i efikasnije transformišu u izlazne veličine a što je temelj efikasnom sistemu upravljanja.					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	/					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Uspješnim savladavanjem gradiva student će upoznati osnovne karakteristike realnih sistema, moći će da različite sisteme posmatra sa aspekta opšte teorije sistema kao napr. Funkcionisanje privrednih i poslovnih sistema. Posmatranje različitih sistema kroz prizmu opšte teorije sistema					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	Definisanje pojmova teorije, sistema i upravljanje 2. Elementi sistema 3. Čovjek, mašina, sistem 4. Karakteristike i funkcije sistema 5. Klasifikacija sistema 6. Kibernetički sistem 7. Modeli i metode vještačkih sistema 8. Modeliranje sistema 9. Budućnost teorije sistema					
Vrste izvođenja nastave:	In class / Online		Konsultacije			
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1,6	Istraživanje		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	1,6	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	2,4	Usmeni ispit		Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	2,4	Projekat		Ostalo (upisati)	

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti					
	1. Pohadanje nastave:					
	Prisustvo predavanjima 10 bodova.10 %					
	Prisustvo vježbama 5 bodova..... 5 %					
	Kontinuirani rad / Interaktivnost 5 bodova. 5 %					
	2. Seminarski					
	Pismeni dio 15 bodova..... 15 %					
	Usmena prezentacija 5 bodova..... 5 %					
	3. Kolokvij 30 bodova..... 30 %					
	Ispit					
	4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova..... 30 %					
	UKUPNO..... 100 %					
NAPOMENA: Za vanredne i DL studente FPN, FPE i FIT-a, točka 2 (seminarski esej, case study) = 30%, točka 2 (prezentacija seminarskog rada) = 0 – 5 %, te se točka 5, (prisustvo uvodnom predavanju) = 0-5 %. Student ima pravo na popravni točke 1,2, 3 i 4 ukoliko je nezadovoljan ocjenom sa osvojenim bodovima ili nije u određenom terminu pristupio testu ili nije predao rad po točki 2.						
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem ostalih		Ostalo
	Prof. dr. Ćuro Mikić „Opšta teorija sistema“, Apeiron, Banja Luka, 2008. god.			Internet		
Dopunska literatura						
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA	ORGANIZACIJA RAČUNARSKIH SISTEMA					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	1.2.1.I002	Godina studija		I		
Nositelj/i predmeta	Prof.dr. Siniša Minić	Bodovna vrijednost (ECTS)		8		
Saradnici						
OPIS PREDMET						
CILJ PREDMETA	Osnovni cilj ovog predmeta je savladavanje arhitekture računarskih sistema odnosno arhitekture procesa kao i funkcionisanje ostalih dijelova računarskog sistema.					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	/					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Student će biti u stanju da opiše napredak računarske arhitekture, koristi matematičke izraze da objasni jednostavne funkcije, konvertuje numeričke podatke iz jednog formata u drugi, objasni principe memorije. Sklapanja i rasklapanja PC računara, promjene komponenti, priključak perifernih uređaja, instalacija programa za zaštitu sistema.					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Podaci i njihovo predstavljanje 2. Intelova familija mikroprocesora 3. Način adresiranja kod Intela 4. Instrukcijski set Intel 5. Programiranje mikroprocesora 6. Arhitektura personalnog računara 7. Numerički koprocessor 8. Performanse CPU 9. Napredne tehnike realizacije procesora 10. Napredne tehnike upravljanja memorijom					
Vrste izvođenja nastave:	In class / Online		Konsultacije			
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1,6	Istraživanje		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	1,6	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	2,4	Usmeni ispit		Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	2,4	Projekat		Ostalo (upisati)	

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 10 bodova.10 % Prisustvo vježbama 5 bodova..... 5 % Kontinuirani rad / Interaktivnost 5 bodova. 5 % 2. Seminarski Pismeni dio 15 bodova..... 15 % Usmena prezentacija 5 bodova..... 5 % 3. Kolokvij 30 bodova..... 30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova..... 30 % UKUPNO..... 100 % NAPOMENA: Za vanredne i DL studente FPN, FPE i FIT-a, točka 2 (seminarski esej, case study) = 30%, točka 2 (prezentacija seminarskog rada) = 0 – 5 %, te se točka 5, (prisustvo uvodnom predavanju) = 0-5 %. Student ima pravo na popravni točke 1,2, 3 i 4 ukoliko je nezadovoljan ocjenom sa osvojenim bodovima ili nije u određenom terminu pristupio testu ili nije predao rad po točki 2.					
	Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)		Naslov	Broj primjeraka u	Dostupnost putem ostalih	Ostalo
			Bošnjak K., Dejanović R. I Branin D. „Arhitektura računarskih sistema i mreža“, Apeiron, Banja Luka, 2005. god		Internet	
	Dopunska literatura		W. Stallings „Organizacija i arhitektura računara“, Beograd, CET, 2006. god.			
	Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)					

NAZIV PREDMETA		ENGLISKI JEZIK II			
NIVO STUDIJA		Dodiplomski			
Šifra predmeta		6.2.2.1.	Godina studija		I
Nositelj/i predmeta		Vesna Biljaka, lektor	Bodovna vrijednost (ECTS)		6
Saradnici					
OPIS PREDMETA					
CILJ PREDMETA		Prikaz osnovnih gramatičkih struktura u stranom jeziku, kao i vokabulara neophodnog za ostvarivanje pismene i usmene komunikacije na nivou B2. Pri tom, podjednak akcenat se stavlja na sve četiri jezičke vještine: čitanje, govor,			
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije		Engleski jezik I			
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)		Studenti će steći uvid i ovladati osnovnim ustrojem složene rečenice, modalnim glagolima, nefinitznim strukturama te sintaksički transformiranim rečeničnim derivacijama. Rad na tekstovima iz struke koju studiraju će omogućiti uspješno praćenje stručnih tekstova na stranom jeziku. Predavanja, lektorske vježbe kao i vježbe sa asistentom studenti će ovladati sve četiri jezičke vještine na nivou složenih rečeničnih struktura.			
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:		1. Čitanje 2. Pisanje 3. Konverzacija			
Vrste izvođenja nastave:		In class / Online		Konsultacije	
Obaveze studenta					
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		Praktičan rad
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo
	Esej		Seminarski rad	0,9	Ostalo (upisati)
	Kolokvij	1,8	Usmeni ispit	0,3	Ostalo (upisati)
	Pismeni ispit	1,8	Projekat		Ostalo (upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu		Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 10 bodova.10 % Prisustvo vježbama 5 bodova..... 5 % Kontinuirani rad / Interaktivnost 5 bodova. 5 % 2. Seminarski			

	Pismeni dio 15 bodova..... 15% Usmena prezentacija 5 bodova..... 5% 3. Kolokvij 30 bodova..... 30 % Ispit 3. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova..... 30 % UKUPNO..... 100 % NAPOMENA: Za vanredne i DL studente FPN, FPE i FIT-a, točka 2 (seminarski rad ili esej, case study) = 30%, točka 2 (prezentacija seminarskog rada) = 0 – 5 %, te se dodaje točka 5, (prisustvo uvodnom predavanju) = 0-5 %. Student ima pravo na popravni iz točke 1,2, 3 i 4 ukoliko je nezadovoljan ocjenom sa osvojenim bodovima ili nije u određenom terminu pristupio testu ili nije predao rad po točki 2.				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u	Dostupnost putem medija	Ostalo	
	Esteras, Santiago Remacha, Infotech – English For Computer Users, Cambridge University Press. 2002.				
Dopunska literatura	Ibbotson, Mark & Stephens Bryan, Business Start-Up 1, Cambridge University Press. 2009. Lindner-Krois, Amy & Firth, Matt, Introduction To International Legal English, Cambridge University Press. 2008. Allum, Virginia & McGarr, Patricia, Cambridge English For Nursing, Cambridge University Press. 2008. Murphy,R. Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, Cambridge, 1998. Ridanović, Midhat, Praktična Engleska Gramatika, Šahinpašić, 2007.				
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)					

NAZIV PREDMETA		NJEMAČKI JEZIK II					
NIVO STUDIJA		Dodiplomski					
Šifra predmeta		6.2.2.2.		Godina studija		I	
Nositelj/i predmeta		Branka Bekavac, lektor		Bodovna vrijednost (ECTS)		6	
Saradnici							
OPIS PREDMETA							
CILJ PREDMETA		Studenti trebaju steći osnovno znanje iz stranog jezika i savladaju osnove gramatike, čitanja i korespondencije..					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet		Njemački jezik I					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)		Student treba da stekne osnovna znanja iz stranog jezika, savladaju osnovne gramatike i korespondenciju uz korištenje tekstova prema literaturi. Čitanje, pisanje, razumijevanje, konverzacija.					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:		4. ČITANJE 5. PISANJE 6. RAZUMJEVANJE 7. GRAMATIKA					
Vrste izvođenja nastave:		In class / Online			Konsultacije		
Obaveze studenta		Za dobivanje potpisa studenti su obvezni: prisustvovati nastavi prema definiranim postotcima navedenih u Pravilima studiranja za I ciklus.					
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	0	Praktičan rad	0	
	Eksperimentalan rad	0	Referat	0	Ostalo	0	
	Esej	0	Seminarski rad	0	Usmena prezentacija	0,5	
	Kolokvij	0	Usmeni ispit	1,5	Ostalo (upisati)	0	
	Pismeni ispit	2,5	Projekat	0	Ostalo (upisati)	0	

Ocjenjivanje i
vrjednovanje rada
studenata tijekom
nastave i na
završnom ispitu

Provjera usmene komunikacije iz predenog gradiva vrši se u tijeku semestra pri čemu student u nastavi može prikupiti maksimalno 50 bodova. Student je dužan u tijeku trajanja predmeta prijaviti temu iz uže struke (ekonomije, prava, informatike i zdravstvenih studija) te svoj rad prezentirati na engleskom jeziku.

Na lektorskim vježbama sa nastavnikom student je dužan pristupiti usmenoj provjeri govornih vještina. Provjera se sastoji od čitanja, prevođenja i eventualnog kratkog razgovora na temu iz teksta na njemačkom jeziku sa nastavnikom. Student može prikupiti i bodove za aktivno sudjelovanje na predavanjima. Na kraju semestra student pristupa završnom testu iz gramatike koji je eliminatoran.

Student koji uspješno položi završni test iz gramatike stječe pravo da mu se svi bodovi osvojeni na nastavi zbroje sa rezultatom testa i formira konačna ocjena iz predmeta Njemački jezik 1.

a) Osvajanje bodova u tijeku i na kraju semestra

Predispitne aktivnosti

5. Pohađanje nastave:

Prisustvo predavanjima 10 bodova.10 %

Prisustvo vježbama 10 bodova..... 10 %

6. SeminarSKI

Pismeni dio 10 bodova..... 10 %

Usmena prezentacija 10 bodova..... 10%

3. Kolokvij 30 bodova..... 30 %

Ispit

4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova..... 30 %

UKUPNO..... 100 %

b) Visina ocjene prema broju osvojenih bodova

Ocjena	Broj bodova	Opisna ocjena
5	0 – 54	Nedovoljan
6	55 – 64	Dovoljan
7	65 – 74	Zadovoljava
8	75 – 84	Dobar
9	85 – 94	Vrlo dobar
10	95 – 100	Izvrstan

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u biblioteci	Dostupnost putem ostalih medija	Ostalo
	UISBAX materijali					
Dopunska literatura						
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA	ELEKTRONSKO POSLOVANJE					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	1.2.1.I015		Godina studija		II	
Nositelj/i predmeta	Prof.dr.Sanel Jakupović		Bodovna vrijednost (ECTS)		6	
Saradnici	mr. Altijana Azarević, dipl.ing., prof.					
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Upoznavanje studenata sa savremenim teorijskim i praktičnim aspektima poslovanja u digitalnom okruženju – elektronskog poslovanja. Studenti će upoznati ulogu i značaj različitih oblika elektronskog poslovanja. Upoznat će se sa osnovnim promjenama u poslovnom procesu i u organizaciji nakon uvođenja elektronskog i mobilnog poslovanja, kao i sa najvažnijim sistemima u elektronskom poslovanju. Osim toga, kao nadogradnja elektronskom poslovanju studenti će se upoznati sa mobilnim aplikacijama i mobilnim poslovanjem.					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Poznavanje osnovnih informatičkih pojmova, pojam Interneta, pojam računarskih mreža, kao i osnovnih pojmova poslovne ekonomije, pojam preduzeća i osnovnih funkcija preduzeća, pojam marketinga, javne uprave..					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Studenti će ovladati znanjem i tehnikama elektronskog poslovanja. Studenti stiču specifična teorijska i primijenjena znanja iz oblasti elektronskog poslovanja u trgovini, marketingu, bankarstvu, platnom prometu, javnoj upravi, osiguranju i turizmu. Nakon odslušanog predmeta i uspješno položenog ispita studenti će biti u stanju: definisati osnovne pojmove iz područja elektronskog poslovanja, te njegove osnovne tehnološke pretpostavke, objasniti značaj elektronskog poslovanja za organizacije, razumjeti potencijale elektronskog poslovanja i njihovo ispravno iskorištavanje u ekonomiji i društvu, razlikovati različite oblike elektronskog poslovanja, te znati objasniti njihove karakteristike i namjenu u praktičnoj primjeni, uočiti osnovne modele u elektronskom poslovanju, uočiti osnovne modele e-governmenta, prepoznati prednosti e-banking-a, uočiti značaj mobilnog bankarstva, razlikovati načine elektronskog plaćanja kao i sigurnost u oblasti elektronskog poslovanja.					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Uvod u elektronsko poslovanje 2. Informacioni sistemi i elektronsko poslovanje 3. Elektronski poslovni modeli i koncepti u elektronskom poslovanju 4. Tehnološke osnove elektronskog poslovanja 5. Uvođenje elektronskog poslovanja u preduzeća 6. Platni sistem u elektronskom poslovanju 7. Organizacioni modeli elektronskog poslovanja 8. E-marketing 9. E-bankarstvo 10. E-platni promet 11. E-osiguranje 12. E-odnosi sa kupcima 13. E-lanci snabdjevanja 14. Erp, crm i rezervacioni sistemi 15. Marketinške komunikacije i inteligentni sistemi u elektronskom poslovanju 16. Elektronsko bankarstvo, mobilno bankarstvo 17. Elektronska uprava 18. Proizvodni portali 19. Sigurnost elektronskih poslovnih sistema					
Vrste izvođenja nastave:	In class Online		Konsultacije			
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio	Pohadanje nastave	0,9	Istraživanje		Praktičan rad	

u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	0,9	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	1,8	Usmeni ispit	0,6	Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	1,8	Projekat		Ostalo (upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 5 bodova..... 5 % Prisustvo vježbama 5 bodova.5 % Kontinuirani rad/Interaktivnost 5 bodova.....5 % 2. Seminarski Pismeni dio 15 bodova.15 % Usmena prezentacija 10 bodova. 10% 3. Kolokvij 30 bodova.30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova.30 % UKUPNO100 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u		Dostupnost putem ostalih	Ostalo
	1. BRANKO LATINOVIĆ „ELEKTRONSKO POSLOVANJE“, APEIRON BANJA LUKA, 2007. god		30/25			
	ŽELJKO PANIAN "IZAZOVI ELEKTRONIČKOG POSLOVANJA, NARODNE NOVINE, ZAGREB 2003.god..		0			
	ŽELJKO PANIAN, Ž. STRUGAR "PRIMJENA RAČUNALA U POSLOVNOJ PRAKSI", ZAGREB, 2003. god.		10/7			
Dopunska literatura						
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA	OSNOVE WEB TEHNOLOGIJA					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	1.2.1.I013	Godina studija			II	
Nositelj/i predmeta	Prof.dr.sc. Jasmin Azemović	Bodovna vrijednost (ECTS)			6	
Saradnici	Mr. Bakir Čičak					
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Sticanje osnovnih znanja i vještina potrebnih za projektovanje i razvoj web prezentacija					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije	Osnove korištenja računara, poznavanje osnovih principa rada interneta					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10)	Osnovne vještine potrebne za projektovanje, razvoj, testiranje, postavljanje i održavanje web prezentacija. Sposobnost samostalnog razvoja osnovnih web prezentacija					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Uvod u internet 2. Klijent - server arhitektura 3. Internet protokol, HTTP protokol 4. DNS, web serveri 5. Web prezentacije i web aplikacije 6. HTML 6. CSS 7. JavaScript 8. Bootstrap framework					
Vrste izvođenja nastave:	In class / Online			Konsultacije		
Obaveze studenta						
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		Praktičan rad	
	Eksperimentaln rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	0,9	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	1,8	Usmeni ispit	0,3	Ostalo (upisati	
	Pismeni ispit	1,8	Projekat		Ostalo (upisati	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 10 bodova.10 % Prisustvo vježbama 5 bodova..... 5 % Kontinuirani rad / Interaktivnost 5 bodova. 5 %					

	2. Seminarski Pismeni dio 15 bodova..... 15% Usmena prezentacija 5 bodova..... 5% 3. Kolokvij 30 bodova..... 30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova..... 30 % UKUPNO..... 100 %				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u	Dostupnost putem ostalih	Ostalo	
	HTML & CSS: The Complete Reference, Fifth Edition; Thomas A. Powell, McGrawHill Osborne Media; 2010.		Internet		
Dopunska literatura	https://www.dcehvpm.org/E-Content/BCA/BCA-II/Web%20Technology/the-complete-reference-html-css-fifth-edition.pdf https://www.w3schools.com/html/ https://www.w3schools.com/css/ https://www.w3schools.com/js/ https://getbootstrap.com/				
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)					

NAZIV PREDMETA	VIŠI PROGRAMSKI JEZICI					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	2.2.10.I016	Godina studija			II	
Nositelj/i predmeta	prof. dr. Selver Pepić	Bodovna vrijednost (ECTS)			7	
Saradnici	Ass. Admir Sivro					
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Studentima treba objasniti i da savladaju kreiranje Visual Basic aplikacija usloženom interaktivnom okruženju RAD alata korištenjem naprednih ADO, OLE i SQL softverskih tehnologija.					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Principi programiranja, Web programiranje i dizajn					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Osnovne vještine potrebne za projektovanje, razvoj, testiranje, postavljanje i održavanje .NET aplikacija. Sposobnost samostalnog razvoja osnovnih .NET aplikacija					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Korištenje Visual Basic-a 2. Objektivno orijentirano programiranje 3. Kreiranje samostalnog izlaza 4. Pristup podacima 5. Integracija sa ostalim aplikacijama 6. Razvoj interneta 7. Napredne tehnike 8. Savladavanje Windows API 9. Profesionalni Visual Basic razvoj					
Vrste izvođenja nastave:	In class / Online			Konsultacije		
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1,4	Istraživanje		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	1,05	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	2,1	Usmeni ispit	0,35	Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	2,1	Projekat		Ostalo (upisati)	

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 10 bodova.10 % Prisustvo vježbama 5 bodova..... 5 % Kontinuirani rad / Interaktivnost 5 bodova. 5 % 2. SeminarSKI Pismeni dio 15 bodova..... 15 % Usmena prezentacija 5 bodova..... 5 % 3. Kolokvij 30 bodova..... 30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova..... 30 % UKUPNO..... 100 % NAPOMENA: Za vanredne i DL studente FPN, FPE i FIT-a, točka 2 (seminarski esej, case study) = 30%, točka 2 (prezentacija seminarskog rada) = 0 – 5 %, te se točka 5, (prisustvo uvodnom predavanju) = 0-5 %. Student ima pravo na popravni točke 1,2, 3 i 4 ukoliko je nezadovoljan ocjenom sa osvojenim bodovima ili nije u određenom terminu pristupio testu ili nije predao rad po točki 2.					
	Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)		Naslov	Broj primjeraka u	Dostupnost putem ostalih	Ostalo
			Norton P. i Groh M. „Visual basic 6“, prevod, Čačak, 2002. god.		Internet	
	Dopunska literatura					
	Ostalo (prema mišljenju					

NAZIV PREDMETA		OPERATIVNI SISTEMI											
NIVO STUDIJA		Dodiplomski											
Šifra predmeta		1.2.1.I017		Godina studija		II (druga)							
Nositelj/i predmeta		Prof. dr. Mahir Zajmović		Bodovna vrijednost (ECTS)		6							
Saradnici		Namik Nuhanović, stručnjak iz prakse Vernes Vinčević, v. ass.											
OPIS PREDMETA													
CILJ PREDMETA		Usvajanje znanja o operativnim i računarskim sistemima, odnosno interakciji sistemskog softvera i računarskog hardvera, te arhitekturi i internoj organizaciji operativnih sistema.											
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet		Poznavanje osnovnih funkcija računara i perifernih uređaja, te primjena istih.											
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)		Nakon uspješnog završetka nastavnog plana, studenti će moći objasniti: - koncept, ulogu, i namjenu operativnih sistema, - internu organizaciju modernih operativnih sistema, te - specifičnosti interakcije operativnih i računarskih sistema. Instalacija, podešavanje i održavanje operativnih sistema: - Microsoft Windows, i - Ubuntu (GNU/Linux).											
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:		1. Uvod u operativne sisteme (4 sata) 2. Upravljanje sistemom ulaza i izlaza (2 sat) 3. Upravljanje procesima (3 sata) 4. Upravljanje memorijom (3 sata) 5. Upravljanje sistemom datoteka (3 sata) 6. Upravljanje skladištenjem podataka (1 sat) 7. Sigurnost i zaštita operativnih sistema (2 sata) 8. Virtualizacija operativnih sistema (2 sata)											
Vrste izvođenja nastave:		Učionica / In-class Virtualno / Online			Konsultacije								
Obaveze studenta													
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti)		Pohađanje nastave		0,5		Istraživanje				Praktičan rad		0,5	
		Eksperimentalan rad				Referat				Ostalo			

predmeta):	Esej		Seminarski rad	1	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	1,5	Usmeni ispit		Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	1,5	Projekat		Ostalo (upisati)	
Ocjenjivanje i vrijednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	1. Kolokvij 30 bodova 2. Završni test..... 30 bodova 3. Predavanja (nazočnost i participiranje u nastavi) 20 bodova 4. Vježbe (seminarski rad ili esej uz prezentaciju) 20 bodova Ukupno: 100 bodova Za vanredne i DL (eng. Distance Learning) studente, točka 4: seminarski rad ili esej = 30 bodova, prezentacija seminarskog rada = 5 bodova, te se dodaje točka 5: prisustvo uvodnom predavanju = 5 bodova. Student ima pravo na popravni iz točke 1, 2, i 4 ukoliko je nezadovoljan ocjenom sa osvojenim bodovima ili nije u određenom terminu pristupio testu ili nije predao rad po točki 4.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem ostalih medija		Ostalo
	Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvin, Greg Gagne. „Operating System Concepts”, Wiley; 10th Edition, 2018.			UISBAX / predmetni materijali		
	Andrew S. Tanenbaum, Herbert Bos. „Modern Operating Systems”, Pearson; 4th Edition, 2015.			UISBAX / predmetni materijali		
	Leo Budin, Marin Golub, Domagoj Jakobović, Leonardo Jelenković. „Operacijski sustavi”, Element; 4. izdanje, 2018.			UISBAX / predmetni materijali		
Dopunska literatura						
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		DIGITALNA FOTOGRAFIJA	
NIVO STUDIJA		Dodiplomski	
Šifra predmeta		1.2.1.I023	Godina studija II (druga)
Nositelj/i predmeta		prof. dr. Siniša Tomić	Bodovna vrijednost (ECTS) 5
Saradnici			
OPIS PREDMETA			
CILJ PREDMETA		Sticanje neophodnih teorijskih i praktičnih znanja o fotografiji generalno i sa težištem na digitalnu fotografiju. Studenti proučavaju sve faze života jedne fotografije, od prepoznavanja zanimljivog motiva za slikanje do arhiviranja gotove fotografije, uključujući i savladavanje osnovnih znanja iz optike, rukovanja fotoaparatom i pratećim tehničkim uređajima. Na vježbama se studenti upoznaju sa osnovama rada u programu Adobe Photoshop, tj. sa digitalnim procesiranjem fotografija.	
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet		Predmet nije uslovljen prethodno položenim predmetima. Za uspješno slušanje i savladavanje predmeta je potrebno osnovno poznavanje rada na računaru.	
1. Očekivani ishodi 2. učenja na razini predmeta (10 ishoda)		Student koji završi ovaj predmet: 1. zna rukovati fotoaparatom i poznaje osnovne funkcije njegovih sastavnih dijelova 2. zna kako se fotografija razvijala od početnih eksperimenata sa camerom obscurom do najnovijih hardverskih i softverskih dostignuća. 3. poznaje digitalne puteve kreiranja, obrade i arhiviranja fotografije 4. poznaje osnove teorije svjetlosti i boja 5. razumije svjetlosne postavke 6. zna rukovati objektivima 7. zna podesiti blic 8. poznaje osnove rada u programu Adobe Photoshop; 9. poznaje osnove rada u programu Adobe Lightroom; 10. poznaje osnove rada u programu Camera Raw; 11. zna primijeniti savjete kako nastaje dobra fotografija, poštovanjem elemenata i principa fotografske kompozicije 12. poznaje radnje koje treba uraditi za pripremu i realizaciju izložbe fotografija	
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:		• Razvoj klasične i digitalne fotografije – 1h • Fotografski putovi – kako nastaje fotografija od objekta snimanja do nekog oblika realizacije – 1h • Digitalni putovi – varijante ulaznih i izlaznih puteva digitalne fotografije – 1h • Kako radi klasični aparat sa filmom – tipovi aparata sa filmom – 2h • Kako radi digitalni aparat – 1h • Odlike digitalnih aparata – mogućnosti i tehničke karakteristike – 1h • Vrste digitalnih aparata – tipovi modela, proizvođači, usporedbe – 2h • Objektivi – vrste i karakteristike objektiva – 2h • Pribor fotoaparata, memorijske kartice, pomoćna rasvjeta – 3h • Hardver računara – osnovna i dodatna oprema: skeneri, štampači, monitori – 2h • Softver računara – osnovni i dodatni – 6h • Rukovanje fotoaparatom – 2h • Kompozicija slike, orijentacija slike, proporcije slike – 1h • Žarište, dubinska oština i ekspozicija – 2h • Zum – vrste – 1h • Makrofotografija – 2h	
Vrste izvođenja nastave:		In class Online	Konsultacije

Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	0,75	Istraživanje		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	0,75	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	1,5	Usmeni ispit	0,5	Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	1,5	Projekat		Ostalo (upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 5 bodova. 5 % Prisustvo vježbama 5 bodova..... 5 % Kontinuirani rad/Interaktivnost 5 bodova. 5 % 2. Seminarski Pismeni dio 15 bodova..... 15 % Usmena prezentacija 10 bodova.10% Ispit: 3. Kolokvij I - 30 bodova..... 30 % 4. Završni test - 30 bodova..... 30 UKUPNO..... 100 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem ostalih medija	Ostalo
	he Adobe Photoshop CC Book for Digital Photographers (2017 release), Scott Kelby					
	Digitalna fotografija praktični vodič, Daly, Tim, 2003, Rijeka					
Dopunska literatura	https://helpx.adobe.com/creative-cloud/tutorials-explore.html					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		BAZE PODATAKA				
NIVO STUDIJA		Dodiplomski				
Šifra predmeta		1.2.1.I020	Godina studija		II	
Nositelj/i predmeta		prof. dr. sc. Mahir Zajmović	Bodovna vrijednost (ECTS)		8	
Saradnici		Ass. Admir Sivo				
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA		Kroz ovaj predmet studenti će se upoznati i savladati čuvanje, pristup i analize podataka kao i znanje iz dizajna i strukture baze podataka.				
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet		Nema				
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)		Po završetku kursa student će moći 1. da objasni karakteristike koje razlikuju baze podataka od tradicionalnog načina pohranjivanja podataka, 2. da opiše komponente baze podataka, 3. daje primjer za upotrebu komponenti, 4. projektuje bazu podaka, 5. kreira baze podatka, 6. koristi SQL upitni jezik, 7. rukuje različitim sistemima sa upravljanje bazama podataka (SUBP), 8. postavlja i uklanja ovlasti (permisije) korisnicima SUBP-a, 9. primjenjuje ugrađene sigurnosne mehanizme u SUBP-u, 10. kreira izvještaje putem SUBP-a.				
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:		1. Informacioni modeli i sistemi 2. Potrebe za strukturama podataka 3. Operacije nad strukturama podataka 4. Modeli baza podataka 5. Dizajniranje baza podataka 6. Sortiranje podataka 7. Programski upitni jezik za pristup bazama podataka (SQL) 8. Tipovi upita, indeksi i optimizacija upita 9. Transakcije 10. Sigurnost baza podataka				
Vrste izvođenja nastave:		Način izvođenja predavanja: d) Ex katedra.....50% e) Diskusija.40% f) Gost predavač10% ----- Ukupno: 100%		Način izvođenja vježbi: d) Obrada slučaja – grupno40% e) Obrada slučaja – individualno40% f) Diskusija– prezentacija 20% ----- Ukupno: 100%		
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio		Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktičan rad

u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	2,2	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	2,4	Usmeni ispit		Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	2,4	Projekat		Ostalo (upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 3. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 10 bodova. 10 % Prisustvo vježbama 10 bodova..... 10 % Kontinuirani rad/Interaktivnost 0 bodova 0 % 4. Seminarski Pismeni dio 10 bodova..... 10 % Usmena prezentacija 10 bodova.10% 3. Kolokvij 30 bodova..... 30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova.30 % UKUPNO..... 100 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem ostalih medija	Ostalo
	Kulašin Dž., Zajmović M. (2016): „Osnove informacijske sigurnosti“, Univerzitet u Travniku, Fakultet za poslovnu ekonomiju		2			
	Lazarević B., Marjanović Z., Aničić D., Babarogić S. (2012): Baze podataka, FON, Beograd					
Dopunska literatura	1. Ben-Gan I., Sarka D., Talmage R. (2012): Querying Microsoft SQL Server 2012, Training Kit, Microsoft Press 2. Veinović, M., Šimić, G., Jevremović, A., Franc, I. (2013): Baze podataka, Univerzitet Singidunum, Beograd,					
Ostalo(prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA	RAČUNARSKE MREŽE					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	1.2.1.I021	Godina studija			II	
Nositelj/i predmeta	Prof.dr.sc. Tihomir Latinović	Bodovna vrijednost (ECTS)			8	
Saradnici	mr.sc. Amra Mirojević					
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Studenti će savladati osnovne tehnike i praktični pristup projektovanju i izgradnji distribuiranih informacionih sistema. Obrauje se arhitektura i organizacija distribuiranih sistema, računarskih mreža i telekomunikacija te problemi pri projektovanju i uvoenju distribuiranih informacionih sistema.					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije	Arhitektura i organizacija računarskih sistema					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10)	Sticanje osnovnih vještina u oblasti računarskih mreža. Projektovanje, instalacija i održavanje računarskih mreža koje koriste TCP/IP protokol					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Računarske mreže i internet, 2. Aplikativni sloj, 3. Web i HTTP protokol, elektronska pošta na internetu, prenos datoteka i FTP, protokol, DNS 4. Soketi i portovi, Programiranje, 5. Transportni sloj, Multipleksiranje i demultipleksiranje transportni servisi, 6. Krosnički datagramski protokol, UDA, 7. Konektivno orijentisan transportni protokol, TCP, 8. Mrežni sloj, mrežni servisi, 9. Ruteri, Internet protokol, IP					
Vrste izvođenja nastave:	In class / Online			Konsultacije		
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1,6	Istraživanje		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	1,2	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	2,4	Usmeni ispit	0,4	Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	2,4	Projekat		Ostalo (upisati)	

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohadanje nastave: Prisustvo predavanjima 10 bodova.10 % Prisustvo vježbama 5 bodova..... 5 % Kontinuirani rad / Interaktivnost 5 bodova. 5 % 2. Seminarski Pismeni dio 15 bodova..... 15 % Usmena prezentacija 5 bodova..... 5 % 3. Kolokvij 30 bodova..... 30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova..... 30 % UKUPNO..... 100 % NAPOMENA: Za vanredne i DL studente FPN, FPE i FIT-a, točka 2 (seminarski esej, case study) = 30%, točka 2 (prezentacija seminarskog rada) = 0 – 5 %, te se točka 5, (prisustvo uvodnom predavanju) = 0-5 %. Student ima pravo na popravni točke 1,2, 3 i 4 ukoliko je nezadovoljan ocjenom sa osvojenim bodovima ili nije u određenom terminu pristupio testu ili nije predao rad po točki 2.					
	Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)		Naslov	Broj primjeraka u	Dostupnost putem ostalih	Ostalo
			Computer Networking: A Top Down Approach 6th edition Jim Kurose, Keith Ross Addison-Wesley March 2012.		Internet	
	Dopunska literatura		Starčević D. „Distribuirani Informacioni Sistemi“, Beograd, 2002. god. D. Comer i R. Droms „Computer Networks And Internet 4th ed.“, 2003. god., Prentice- Hall			
	Ostalo (prema mišljenju					

NAZIV PREDMETA	RAČUNARSKA PISMENOST		
NIVO STUDIJA	Dodiplomski		
Šifra predmeta	1.2.1.I098	Godina studija	II
Nositelj/i predmeta	Prof.dr.sc. Jasmin Azemović	Bodovna vrijednost (ECTS)	6
Saradnici	Nedim Sadović stručni saradnik		
OPIS PREDMETA			
CILJ PREDMETA	Upoznavanje studenata s osnovama računarске poismenosti.		
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije notrebne za predmet	/		
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Studenti će po okončanju ovog predmeta posjedovati sljedeća znanja i kompetencije: - razumjevanje trenutnih aktuelnih tehnologija u širokoj upotrebi, što podrazumjeva razumjevanje temeljnih koncepata u računarstvu i informatici, kao npr: računarske komponente, korištenje interneta, aplikativni i sistemski softver, podešavanje mreže, zaštita i sigurnost podataka, baze podataka i informacijski sistemi, i td. - konceptualno razumijevanje strategija za rješavanje problema koristeći sistemski pristup; - razumjevanje osnovnih principa potrebnih za izbor računarskih komponenti prilikom sastavljanja i korištenja računarskih sistema. Student će nakon polaganja ovog predmeta moći: - razumijeti osnovne terminologije koja se koristi u računarstvu i informatici; - koristiti savremeni aplikativni i sistemski softver.		
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	- Trenutni tehnološki trendovi kod nas i u svijetu: definicija računarske i informatičke pismenosti, uticaj tehnologije na globalno društvo i porodicu, uticaj tehnologije na različite karijere. - Razumjevanje osnovnih računarskih komponenti: osnovne funkcije računara, ulazno/izlazni uređaji, obrada podataka, memorija, skladištenje podataka, povezivanje sa vanjskim svijetom, napajanje računara. - Korištenje interneta: historija, efikasno korištenje mrežnih resursa, Web 2.0, elektronska pošta, e-commerce, efikasno pretraživanje mreže. - Aplikativni softver: osnovne razlike između aplikativnog i sistemskog softvera, različiti načini instaliranja i korištenja aplikativnog softvera, poslovni softver i softver za produktivnost, softver za rad sa multimedijom, održavanje softvera. - Sistemski sofver: fundamenti sistemskog softvera, različite vrste operativnih sistema, osnovne operacije, proces boot-anja računara, osnovni načini organizacije dokumenata, razni korisni alati. - Razumjevanje i procjena hardvera: procjena osnovnih računarskih komponenti (procesor, memorija, diskovi, audio i video sistemi), pouzdanost, sastavljanje računarske konfiguracije. - Osnovni koncepti umrežavanja računarskih sistema: arhitektura mreže i komponenti, povezivanje na internet, podešavanje kućne mreže, sigurnost bežičnih mreža. - Digitalne komponente i različiti načini zapisivanja podataka: digitalni i analogni signali, digitalni formati, slike, audio i video zapisi, povezivanje sa mobilnim uređajima. - Etika u računarstvu: intelektualno vlasništvo, privatnost,geolokacija, elektronska komunikacija, cenzura - Zloupotreba računara		
Vrste izvođenja nastave:	In class / Online	Konsultacije	

Obaveze studenta						
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		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	1,2	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	1,8	Usmeni ispit		Ostalo (upisati	
	Pismeni ispit	1,8	Projekat		Ostalo (upisati	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 10 bodova.10 % Prisustvo vježbama 5 bodova..... 5 % Kontinuirani rad / Interaktivnost 5 bodova. 5 % 2. Seminarski Pismeni dio 15 bodova..... 15 % Usmena prezentacija 5 bodova..... 5 % 3. Kolokvij 30 bodova..... 30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova..... 30 % UKUPNO..... 100 % NAPOMENA: Za vanredne i DL studente FPN, FPE i FIT-a, točka 2 (seminarski esej, case study) = 30%, točka 2 (prezentacija seminarskog rada) = 0 – 5 %, te se točka 5, (prisustvo uvodnom predavanju) = 0-5 %. Student ima pravo na popravni točke 1,2, 3 i 4 ukoliko je nezadovoljan ocjenom sa osvojenim bodovima ili nije u određenom terminu pristupio testu ili nije predao rad po točki 2.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u		Dostupnost putem ostalih	Ostalo
	A. Evans, K. Martin, M. A. Poatsy: Technology in Action Complete, 12th Global Edition, 2012.					
Dopunska literatura	Bilješke i slajdovi sa predavanja (na web stranici fakulteta)					
Ostalo (prema mišljenju						

NAZIV PREDMETA	KOMPJUTERSKA GRAFIKA		
NIVO STUDIJA	Dodiplomski		
Šifra predmeta	1.2.1.I022	Godina studija	II (druga)
Nositelj/i predmeta	prof. dr. Siniša Tomić	Bodovna vrijednost (ECTS)	8
Saradnici			
OPIS PREDMETA			
CILJ PREDMETA	Sticanje neophodnih teoretskih znanja prije svega o vizuelnoj komunikaciji. Ona se nalazi u temelju razumijevanja mjesta i uloge kompjuterske grafike i dizajna u savremenom svijetu. Tehnologija se mijenja ali su odavno definisani osnovni elementi i principi koje treba zadovoljiti dobro dizajniran proizvod. Ovdje je upotrijebljena riječ proizvod jer se o dizajnu mora voditi računa u čitavoj lepezi multimedijalnih sadržaja (plakat, brošura, knjiga, web sadržaj, 3D dizajn...), koji su danas autorima na raspolaganju. Da bi ta vizuelna poruka bila uspješno prenesena potrebno je poznavati: grafički softver ali i teorijske osnove: likovne elemente i elemente kompozicije, pojam zlatnog reza, teoriju svjetlosti i psihologiju boja, tipografiju u najširem smislu, njenu istoriju i mjesto u savremenoj komunikaciji, istorijski razvoj i značaj fotografije, pojam vizuelnog identiteta.		
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Predmet nije uslovljen prethodno položenim predmetima. Za uspješno slušanje i savladavanje predmeta je potrebno osnovno poznavanje rada na računaru.		
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	1. Studenti se osposobljavaju za razumevanje i poznavanje različitih idejnih okvira, vizuelnih formi. 2. Novostečena znanja student će moći da koristi kako u daljoj edukaciji na polju kompjuterske grafike i grafičkog dizajna, tako i u drugim sferama savremenog vizuelnog izražavanja. 3. Student je osposobljen za kritičko mišljenje pri kreiranju i analizi vizuelnih sadržaja uz istovremeno poznavanje različitih tehnologija njihovog nastanka. 4. Student će savladati osnove rasterske grafike 5. Student će savladati osnove vektorske grafike 6. Savladaće teoriju kompozicije 7. Teoriju boja 8. Grafičke formate 9. Shvatiti načine kompresovanja podataka sa ili bez gubitaka 10. Na kraju proučavanja ovog predmeta student razumije jezik vizuelne komunikacije.		
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Vizuelna komunikacija (kultura), slike, simboli, znakovi, savremeni piktogrami... – 2 sata 2. Elementi i principi dizajna – 1 sat 3. Kompozicijska načela, zlatni presjek – 1 sat 4. Dizajn u poslovnom predstavljanju – 2 sata 5. Identitet kompanije i zaštitni znak – 1 - sat 6. Svjetlost i boja, klasifikacija boja, psihologija boja, krug boja, modeli predstavljanja boja i kolor šeme – 4 sata 7. Historijski razvoj pisma, dizajn savremenih pisanih radova – 1 sat 8. Tipografija, fontovi, vrste i karakteristike i anatomija fonta – 2 sata 9. Formati papira – 1 sat 10. Kompjuterska podrška dizajnu i softver za obradu bitmapirane i vektorske grafike – 6 sati 11. Vrste grafičkih datoteka i njihove karakteristike – 3 sata 12. Značaj dizajna u savremenom potrošačkom društvu – 1 sat 13. Kritičko mišljenje o vizuelnom sadržaju –primjeri – 1 sat 14. Fotografija, tehnologija i vizuelna poruka – 2 sata 15. Izabrane teme – 2 sata		
Vrste izvođenja nastave:	In class Online	Konsultacije	

Obaveze studenta						
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	1,5	Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	1	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij		Usmeni ispit		Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	2,5	Projekat		Ostalo (upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 5 bodova.5 % Prisustvo vježbama 5 bodova.5 % Kontinuirani rad/Interaktivnost 5 bodova.5 % 2. Seminarski Pismeni dio 15 bodova.15 % Usmena prezentacija 10 bodova..... 10% Ispit: 3. Kolokvij I - 30 bodova.30 % 4. Kolokvij II - 30 bodova. 30 UKUPNO100 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem ostalih medija	Ostalo
	1.Smailović, Nedim; Kompjuterska prezentaciona grafika u poslovnoj komunikaciji; Panevropski univerzitet Apeiron; Banja Luka; 2007.					
	The Adobe Photoshop CC Book for Digital Photographers (2017 release), Scott Kelby					
Dopunska literatura	https://helpx.adobe.com/creative-cloud/tutorials-explore.html					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA	PROJEKTOVANJE INFORMACIONIH SISTEMA					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	2.2.3.I025	Godina studija			III	
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Branko Latinović	Bodovna vrijednost (ECTS)			8	
Saradnici	Mr.sc. Vernes Vinčević					
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Cilj predmeta je sticanje znanja o konvencionalnim i objektno-orijentisanim modelima i pristupima za analizu i logičko projektovanje					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za	Nema					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Na kraju kursa studenti će biti osposobljeni da: 1. Razumiju važnost informacionih sistema u teoriji i praksi 2. Koriste modele razvoja informacionih sistema 3. Razumiju i koriste modele podataka i modele procesa 4. Samostalno koriste UML jezik 5. Razumiju principe integracije informacionih sistema 6. Prepoznaju perspektivu razvoja informacionih sistema					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Pojam informacionih sistema 2. Razvoj informacionig sistema 3. Metode i modeli razvoja informacionih sistema 4. Analiza zahtjeva 5. Projektovanje sistema 6. Implementacija sistema 7. Testiranje sistema 8. Isporuka i održavanje sistema 9. Kvalitet sistema 10. Perspektiva razvoja informacionih sistema					
Vrste izvođenja	In class		Konsultacije			
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktičan rad	1,2
u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti	Eksperimentalan rad		Referat		Case study	
	Esej		Seminarski rad	1,6	Ostalo (upisati	
	Kolokvij		Usmeni ispit	0,8	Ostalo (upisati	

	Pismeni ispit	2,4	Projekat		Ostalo (upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Prisustvo predavanjima. 10 % 2. Aktivno prisustvo predavanju. 5 % 3. Prisustvo vježbama..... 5 % 4. Interaktivnost na vježbama. 5 % 5. Seminarski rad (pismeni dio) 20 % 6. Usmena prezentacija seminarskog rada..... 10 % 7. Praktičan rad..... 15 % 8. Završni test 30 % UKUPNO 100 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem medija)	Naslov	Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost pute m medija	Ostalo	
	1. Latinović B., „INFORMACIONI SISTEMI“, Panevropski univerzitet “Apeiron” Banja Luka, 2007.					
Dopunska literatura	1. Tomašević V., „RAZVOJ APLIKATIVNOG SOFTVERA“, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2017. 2. S. L. Pfleeger, J. M. Atlee, SOFTVERSKO INŽENJERSTVO:TEORIJA I PRAKSA, prevod, Računarski fakultet, Beograd, 2006.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	-	-	-	-	-	-

NAZIV PREDMETA		NAPREDNE .NET TEHNOLOGIJE					
NIVO STUDIJA		Dodiplomski					
Šifra predmeta		1.2.1.I097	Godina studija		III		
Nositelj/i predmeta		prof.dr.sc. Mahir Zajmović	Bodovna vrijednost (ECTS)		8		
Saradnici		doc.dr. Bakir Čičak					
OPIS PREDMET							
CILJ PREDMETA		Sticanje osnovnih znanja i vještina potrebnih za razvoj aplikacija u .NET tehnologijamaŽUpoznavanje sa .NET, CORE i One NET tehnologijama, te C# programskim jezikom					
Uslovi za upis predmeta iulazne kompetencije		Osnove principa programiranja, osnove objektno-orjentisanog programiranja					
Očekivani ishodiučjenja na razini predmeta (10 ishoda)		Osnovne vještine potrebne za projektovanje, razvoj, testiranje, postavljanje i održavanje .NET aplikacija. Sposobnost samostalnog razvoja osnovnih .NET aplikacija					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:		1. Historija .NET tehnologije 2. .NET okruženje i njegova stuktura 3. CTS – Common Type System, CLR – Common Language Runtime, kompajliranje 4. Microsoft Visual Studio 5. C# - tipovi podataka, polja i varijable 6. C# - blokovi code-a, metode 7. C# - operatori (aritmetički, logički, relacioni) 8. C# - kontrola toka (If, Switch, For, While, Foreach) 9. C# - klase i objekti, konstruktori 10. C# - enkapsulacija, nasljeđivanje i polimorfizam 11. C# - statički i dinamički kontekst, virtuelne metode, vezivanje metoda 12. C# - WEB API					
Vrste izvođenja nastave:		In class / Online		Konsultacije			
Obaveze studenta							
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupnibroj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):		Pohađanje nastave	1,6	Istraživanje		Praktičan rad	
		Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
		Esej		Seminarski rad	1,6	Ostalo (upisati)	
		Kolokvij	2,4	Usmeni ispit		Ostalo (upisati	
		Pismeni ispit	2,4	Projekat		Ostalo (upisati	

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti					
	1. Pohadanje nastave:					
	Prisustvo predavanjima 10 bodova..... 10 %					
	Prisustvo vježbama 5 bodova. 5 %					
	Kontinuirani rad / Interaktivnost 5 bodova.....5 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	2. Seminarski					
	Pismeni dio 15 bodova.15 %					
	Usmena prezentacija 5 bodova. 5 %					
	3. Kolokvij 30 bodova. 30 %					
	Ispit					
Dopunska literatura	4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova. 30 %					
	UKUPNO100 %					
	Naslov	Broj primjeraka u biblioteci		Dostupno st putem ostalih medija		Ostalo
	Mark J. Price - C# 10 and .NET 6 – Modern Cross-Platform Development_ Build apps, websites, and services with ASP.NET Core 6, Blazor, and EF Core 6 using Visual Studio 2022 and Visual Studio Code, 6th			Internet		
Ostalo (prema mišljenju						

NAZIV PREDMETA	SISTEMI ZA PODRŠKU ODLUČIVANJU					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	2.2.3.I027	Godina studija			III	
Nositelj/i predmeta	Doc.dr.sc. Nešad Krnjić	Bodovna vrijednost (ECTS)			8	
Saradnici						
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Razumijevanje procesa odlučivanja u poslovnom okruženju, razumijevanje potrebe za računalnoj podršci sistemu za podršku odlučivanju, načina na koji se donose odluke, osnovametodologije sustava za podršku odlučivanju.					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Razumijevanje današnjeg poslovnog okruženja, vrsta i stilova odlučivanja i optimalne oblikovane informacije, analiziranje rada informacionog sistema, interpretiranje osobina informacionih sistema za podršku odlučivanju, poznavanje alata i tehnologija za razvoj informacionih sistema za podršku odlučivanju, definirati skladište podataka, opisati metodu OLAP, analizirati rezultate anketa AHP metodom, prepoznavanje problema koji se mogu riješitilinearnim programiranjem. Primijeniti statistički paket MS Excel-a (deskriptivna statistika,histogrami, korelacije), primjena Paretovog načela i dijagrama, praktična izrada OLAP kocke, koristiti Pivot					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Uvod menadžersko donošenje odluka 2. Uvod u DSS 3. Skladištenje podataka 4. Arhitektura i funkcije DSS-a 5. Implementacija DSS-a 6. Koncepti za donošenje odluka 7. Ekspertni sistemi i DSS 8. Metode DSS-a 9. Praktični modeli DSS-a 10. Kriteriji za ocjenu DSS-a					
Vrste izvođenja nastave:	In class Online		Konsultacije			
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupnibroj ECTS	Pohadanje nastave	1.2	Istraživanje		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	

vrijednosti predmeta):	Esej		Seminarski rad	1,2	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	2,4	Usmeni ispit	0,8	Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	2,4	Projekat		Ostalo (upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 5 bodova..... 5 % Prisustvo vježbama 5 bodova. 5 % Kontinuirani rad/Interaktivnost 5 bodova.....5 % 2. Seminarski Pismeni dio 15 bodova.15 % Usmena prezentacija 10 bodova. 10% 3. Kolokvij 30 bodova. 30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova. 30 % UKUPNO100 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem ostalih medija	Ostalo
	Latinović, B.: „Informacioni sistemi“, Apeiron, Banja Luka, 2006					
	Mišković, V.: Sistemi za podršku odlučivanju, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2016					
	Witten I.H., Frank E., Hall. M.A.: Data Mining: Practical machine Learning Tools and Techniques, 4th Ed, Elsevier Inc, 2016					
	http://www.singipedia.com/content/3560-Sistemi-za-podršku-odlučivanju					
Dopunska literatura						
Ostalo (prema mišljenju						

NAZIV PREDMETA	MENADŽMENT POSLOVNIH INFORMACIONIH SISTEMA					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	2.2.3.I096	Godina studija			III	
Nositelj/i predmeta	Prof.dr.Sanel Jakupović	Bodovna vrijednost (ECTS)			6	
Saradnici	mr. Altijana Azarević, dipl.ing., prof.					
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Upoznati studente sa osnovnom strukturom, funkcionisanjem i koncepcijom savremenih informacionih sistema. Studenti će savladati funkcionisanje, tehniku i metodologiju poslovnihinformacija					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Poznavanje osnovnih pojmova iz oblasti informaciono komunikacionih tehnologija, pojamInterneta, pojam računarskih mreža, kao i osnovnih pojmova poslovne ekonomije, menadžmenta, pojam preduzeća i osnovnih funkcija preduzeća					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Savladavanjem gradiva student će biti u stanju da aktivno učestvuje u procesima upravljanja informacionim sistema Studenti će biti u mogućnosti da prepoznaju osnovne karakteristike poslovnih IS-a, kao i korištenje poslovnih IS-a, a takođe i metodologije, metode i tehnike implementacije upravljanje ERP-projektima					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. INFORMACIONI SISTEMI POSLOVNIH PROCESA 2. POSLOVNI INFORMACIONI SISTEMI 3. NOVI KONCEPTI INFORMACIONIH SISTEMA 4. SISTEMI PODRŠKE ODLUČIVANJU 5. METODOLOGIJA RAZVOJA INFORMACIONIH SISTEMA 6. ANALIZA, DIZAJN, IMPLEMENTACIJA I ODRŽAVANJE INFORMACIONIH SISTEMA 7. METODE, TEHNIKE I SREDSTVA RADA 8. UPRAVLJAČKI INFORMACIONI SISTEMI I TELEKOMUNIKACIONATEHNOLOGIJA 9. UPRAVLJAČKI ODNOS PREMA INFORMACIONIM SISTEMIMA 10. UPRAVLJAČKI INFORMACIONI SISTEMI I FUNKCIJE MENADŽMENTA					
Vrste izvođenja nastave:	In class Online		Konsultacije			
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupnibroj ECTS	Pohađanje nastave	0,9	Istraživanje		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	

bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Esej		Seminarski rad	0,9	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	1,8	Usmeni ispit	0,6	Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	1,8	Projekat		Ostalo (upisati	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohadanje nastave: Prisustvo predavanjima 5 bodova. 5 % Prisustvo vježbama 5 bodova..... 5 % Kontinuirani rad/Interaktivnost 5 bodova 5 % 2. Seminarski rad Pismeni dio 15 bodova..... 15 % Usmena prezentacija 10 bodova.10% 3. Kolokvij 30 bodova. 30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova.....30 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem ostalih	Ostalo
	1. ZLATKO LAGUMDŽIJA "MENADŽMENT INFORMACIONIHSISTEMA" EKONOMSKI FAKULTET U SARAJEVU, SARAJEVO, 2008. god.		1			
	2. BRANKO LATINOVIĆ „INFORMACIONI SISTEMI“, APEIRON BANJA LUKA, 2006. god		13/12			
	3. LAUDON K.C., LAUDON J.P. "MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS: MANAGING THE DIGITAL FIRM, PEARSON, 16th ed. 2019.		0			
Dopunska literatura						
Ostalo(prem a mišljenju predlagateli						

NAZIV PREDMETA	WEB PROGRAMIRANJE I DIZAJN					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	1.2.1.I030	Godina studija			III	
Nositelj/i predmeta	Prof. dr Jasmin Azemović	Bodovna vrijednost (ECTS)			5	
Saradnici	Doc. Dr. Bakir Čičak, v. ass					
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Kroz ovaj predmet studenti će savladati pojam, značaj i razvoj interneta kao i formirati i programirati web stranice u HTML i Java Script jeziku.					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za	-					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Student će biti u stanju da formira osnovne web stranice u HTML jeziku (formatiranje teksta,boje i slike, linkova, tabela, fremova,zvuka i filma, CSS objekata), programira WEB stranicekoristeći Java Skript jezik. Programiranje u HTML, programiranje u Java Skript, razvoj WEB specijalnim alatima- FrontPage ili Dreamviewer					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Uvod u HTML (hyper text markup language) jezik 2. Formiranje teksta 3. Liste – definicije i vrste lista 4. Boje i slike 5. Linkovi, tabele, zvuk i film 6. CSS (Cascading Style Sheets) 7. Osnove JAVA script jezika 8. Operatori, kontrole toka 9. Rad sa uzorcima 10. Rad sa više prozora					
Vrste izvođenja nastave:	In class Online		Konsultacije			
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupnibroj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	0.5	Istraživanje		Praktičan rad	0.5
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	1	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	1.5	Usmeni ispit		Ostalo (upisati	

	Pismeni ispit	1.5	Projekat		Ostalo (upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 10 bodova..... 10 % Prisustvo vježbama 10 bodova.10 % 2. Seminarski Pismeni dio 10 bodova.10 % Usmena prezentacija 10 bodova.10% 3. Kolokvij 30 bodova.30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova.30 % UKUPNO 100 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem ostalih	Ostalo	
	Nikolić B. „Internet programiranje, HTML, CSS, JAVA Script“, Apeiron, Banja Luka,2007. god					
	A. Navarro „Effective Web Design“,Sybex, Usa, 2001. god.					
Dopunska literatura						
Ostalo (prema mišljenju						

NAZIV PREDMETA	ZAŠTITA PODATAKA I RAČUNARSKIH SISTEMA					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	1.2.1.I032	Godina studija			III	
Nositelj/i predmeta	Prof.dr.sc. Jasmin Azemović	Bodovna vrijednost (ECTS)			7	
Saradnici	Admir Sivro, Asistent					
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Osnovni cilj je da studenti savladaju osnovna znanja iz oblasti zaštite računarskih i poslovnih sistema. Studenti će savladati tehnologiju i značaj zaštite računarskih i osnovnih sistema.					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	/					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Studenti će usvojiti znanja koja predstavljaju osnovu za uspostavljanje efikasnog sistema bezbjednosti računarskih i poslovnih sistema. Na nivou referenta za bezbjednost računarskih i poslovnih sistema.					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Pojam bezbjednosti računarskih i poslovnih sistema 2. Klasifikacija napada 3. Modeli bezbijednosti 4. Zaštitne mjere 5. Organizacija zaštite 6. Zaštita softvera 7. Zaštita podataka 8. Bezbijednost softvera 9. Kriptozaštita 10. Razvoj zaštite računarskih i poslovnih sistema					
Vrste izvođenja nastave:	In class / Online			Konsultacije		
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1.4	Istraživanje		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	1.4	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	2.1	Usmeni ispit		Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	2.1	Projekat		Ostalo (upisati)	

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 10 bodova. 10 % Prisustvo vježbama 5 bodova. 5 % Kontinuirani rad / Interaktivnost 5 bodova. 5 % 2. Seminarski Pismeni dio 15 bodova..... 15 % Usmena prezentacija 5 bodova. 5 % 3. Kolokvij 30 bodova. 30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova. 30 % UKUPNO..... 100 % NAPOMENA: Za vanredne i DL studente FPN, FPE i FIT-a, točka 2 (seminarski esej, case study) = 30%, točka 2 (prezentacija seminarskog rada) = 0 – 5 %, te se točka 5, (prisustvo uvodnom predavanju) = 0-5 %. Student ima pravo na popravni točke 1,2, 3 i 4 ukoliko je nezadovoljan ocjenom sa osvojenim bodovima ili nije u određenom terminu pristupio testu ili nije predao rad po točki 2.					
	Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka ubiblioteci	Dostupnost putem ostali h medij	Ostalo
Džodi R. Vestbi „Meunarodni vodič za borbuprotiv kompjuterskog kriminala“, Beograd, Prevod 2004. god			Internet			
Dopunska literatura	Milan Kukrika „Upravljanje sigurnošću informacija“, Beograd, 2002. god.					
Ostalo (prema mišljeniu						

NAZIV PREDMETA		DIGITALNI MEDIJI					
NIVO STUDIJA		Dodiplomski					
Šifra predmeta		1.2.1.I033	Godina studija		III		
Nositelj/i predmeta		Prof.dr.sc. Pavle Brzaković	Bodovna vrijednost (ECTS)		5		
Saradnici		Dinka Šakić, MA. v. ass					
OPIS PREDMETA							
CILJ PREDMETA		Stjecanje znanja i vještina radi korištenja alata i multimedijских tehnologija pri izradi digitalnih medija.					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za Očekivani ishodišćenja na razini predmeta (10 ishoda)		-					
		Sposobnost znanja i vještina korištenja alata i multimedijalnih tehnologija pri izradi digitalnih medija. Rad sa programskim alatima za obradu teksta, zvuka, slike, grafike i videa					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:		1. Definicije. Područja primjene 2. Tehnologije. Platforme. Periferije. Interfejsi. Uređaji za memorisanje i skladištenje 3. Grativni blokovi digitalnih medija. Authoring alati 4. Standardi digitalnih medija 5. Tekst i tipografija 6. Grafika 7. Zvuk 8. Slika 9. Animacija 10. Video					
Vrste izvođenja nastave:		In class Online		Konsultacije			
Obaveze studenta							
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		Praktičan rad	0.5
		Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
		Esej		Seminarski rad	1	Ostalo (upisati)	
		Kolokvij	1.5	Usmeni ispit		Ostalo (upisati)	
		Pismeni ispit	1.5	Projekat		Ostalo (upisati)	

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti							
	1. Pohađanje nastave:							
	Prisustvo predavanjima 10 bodova..... 10 %							
	Prisustvo vježbama 10 bodova. 10 %							
	Kontinuirani rad/Interaktivnost 0 bodova.....0 %							
	2. Seminarski							
	Pismeni dio 10 bodova.10 %							
	Usmena prezentacija 10 bodova. 10%							
	3. Kolokvij 30 bodova. 30 %							
	Ispit							
4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova. 30 %								
UKUPNO100 %								
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u biblioteci		Dostupno st putem ostalih mediia		Ostalo	
	D. Starčević sa saradnicima, Multimedijalni informacioni sistemi FON, Beograd 2007.							
	R. Steinmetz, K. Nahrstedt Media Codingand Content Processing Springer Verlag 2002.							
	R. Steinmetz, K. Nahrstedt MultimediaApplication Springer Verlag 2004.							
Dopunska literatura								
Ostalo (prema mišljeniu								

NAZIV PREDMETA	SEMINAR/PROJEKT					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	1.2.1.I034	Godina studija			III	
Nositelj/i predmeta	Prof dr. sc. Mahir Zajmović	Bodovna vrijednost (ECTS)			7	
Saradnici						
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Cilj izučavanja ovog predmeta je sticanje neophodnih znanja u naprednom korištenju pisanjadokumentacije na osnovu urađenog praktičnog rada (softvera).					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Student će razumjeti korištenje i značaj upotrebe alata, metoda i načina za pisanje dokumentacije. Urađen praktičan rad koji je sublimacija stečenih znanja u nastavnim predmetima I, II I III godine studija.					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Zahtjevi 2. Dokumentacija arhitekture 3. Korisnička dokumentacija 4. Procesni modeli 5. Standardi pisanja dokumentacije 6. Prezentacija projekta					
Vrste izvođenja nastave:						
Obaveze studenta	Za dobivanje potpisa studenti su obvezni: prisustvovati nastavi prema definiranim postotcima navedenih u Pravilima studiranja za I ciklus.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako daukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	0	Istraživanje	0	Praktičan rad	5
	Eksperimentalan rad	0	Referat	0	Ostalo	0
	Esej	0	Seminarski rad	0	Usmena prezentacija	2
	Kolokvij	0	Usmeni ispit	0	Ostalo (upisati)	0
	Pismeni ispit	0	Projekat	0	Ostalo (upisati)	0

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ukoliko je student uradio praktičan rad i prpratnu dokumentaciju položio je predmet ukoliko nije to slučaj onda predmet nije položen. Priložiti praktičan rad Dokumentaciju urađenog praktičnog rada Prezentirati rad					
	b) Visina ocjene prema broju osvojenih bodova					
	Ocjena		Broj bodova		Opisna ocjena	
	5		0 – 54		Nedovoljan	
	6		55 – 64		Dovoljan	
	7		65 – 74		Zadovoljava	
	8		75 – 84		Dobar	
	9		85 – 94		Vrlo dobar	
10		95 – 100		Izvrstan		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem ostalih medija	Ostalo
	J.T. Hackos, Information Development:Managing Your Documentation Projects, Portfolio, and People, Wiley, 2006. Project Management Methodogies:Selecting, Implementing, andSupporting Methodologies and Processes for Projects Jason Charvat 2003 P. Clements, F. Bachmann, L. Bass, D.Garlan, J. Ivers, R. Little, P. Merson, R. Nord, J. Stafford, Documenting SoftwareArchitectures: Views and Beyond, Addison-Wesley Professional, 2010. D. Tuffley, Software User Documentation: A How To Guide for Project Staff, CreateSpace, 2011.					
Dopunska literatura						
Ostalo(prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA	DIZAJNIRANJE KORISNIČKOG INTERFEJSA		
NIVO STUDIJA	Dodiplomski		
Šifra predmeta	1.2.1.I036	Godina studija	IV (četvrta)
Nositelj/i predmeta	Prof. dr.sc Isaković Ines	Bodovna vrijednost (ECTS)	6
Saradnici			
OPIS PREDMETA			
CILJ PREDMETA	Dizajn, razvoj i implementacija korisničkih interfejsa računarskih sistema. Studenti trebaju da usvoje osnovna znanja iz navedenih oblasti i da primjenom odgovarajućih koncepata znaju na koji način se dizajnira i implementira grafički korisnički interfejs (GUI) u nekom razvojnom okruženju. Obrazovni cilj: Osposobljavanje studenata da u skladu sa opšte prihvaćenim metodama projektovanja programskih sistema definišu korisničke zahtjeve u domenu interakcije korisnika i računara, izvrše analizu, projektuju, implementiraju i evaluiraju elemente korisničkog interfejsa.		
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Poznavanje osnova programiranja, projektnog menadžmenta i projektovanja informacionih sistema za primjenu istih u prilikom dizajniranja korisničkog interfejsa.		
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Studenti će dobiti potrebna znanja u domenu interakcije korisnika i računara za analizu, projektovanje, implementaciju i evaluaciju elemenata korisničkog interfejsa. Nakon izučavanja ovog predmeta studenti će biti u stanju da znaju i razumiju da: objasne zašto je važno da se kreira upotrebljiv interaktivni proizvod definišu ključne pojmove koji se koriste u kreiranju interakcije objasne ključne teorije koje se koriste za kreiranje interaktivnih proizvoda objasne važnost iteracije, evaluacije i izrade prototipa prilikom kreiranja interakcije.		
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1 - Uvodno predavanje 2 sata 2 - HCI Istorijat Koncepti 2 sata 3 - Tipovi, stilovi i paradigme interakcije 2 sata 4 - Korisnost i upotrebljivost 2 sata 5 - Inženjerstvo upotrebljivosti (greške) 2 sata 6 - Kognitivni procesi čovjeka 2 sata 7 - Dizajn orijentisan ka korisniku i zadatku 2 sata 8 - Prikupljanje, analiza i uspostavljanje korisničkih zahtjeva 2 sata 9 – Prototipiziranje 2 sata 10 - Evaluacija sa korisnicima 2 sata 11 - Heuristička evaluacija 2 sata 12 - Elementi grafičkog korisničkog interfejsa 2 sata 13 - Principi dizajna korisničkog interfejsa 2 sata 14 – UML dijagrami 4 sata		
Vrste izvođenja	In class Online	Konsultacije	

nastave:						
Obaveze studenta						
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		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	1,2	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	1,8	Usmeni ispit		Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	1,8	Projekat		Ostalo (upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	1. Test 1–prvi kolokvij (prvih 50% gradiva)..... 30 bodova 2. Završni ispit 30 bodova 3. Predavanje – prisustvo 5 bodova 4. Predavanje – aktivno učešće 5 bodova 5. Vježbe – prisustvo..... 5 bodova 6. Vježbe – aktivno učešće..... 5 bodova 6. Zadaća 20 bodova (seminarski rad, esej ili case study) _____ Ukupno..... 100 bodova					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u biblioteci	Dostupnost putem ostalih medija	Ostalo	
	Ines Isaković, Autorizirana predavanja, Sveučilište/Univerzitet „Vitez“, Travnik, 2021.					
	Interakcija čovjek-računar - Singipedia			https://singipedia.pdf .singidunum.ac.rs/izdanje/43280-interakcija-covek-racunar	pdf format knjige	
Dopunska literatura Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA	DIZAJN I RAZVOJ IOT PROJEKATA		
NIVO STUDIJA	Dodiplomski		
Šifra predmeta	2.2.3.I055	Godina studija	IV
Nositelj/i predmeta	Prof. dr.sc Isaković Ines	Bodovna vrijednost (ECTS)	8
Saradnici			
OPIS PREDMETA			
CILJ PREDMETA	Istražiti probleme i pristupe u upravljanju informacijskim sistemima (IS) u organizacijama, i kako IS mogu podržavati, omogućiti, ili se integrirati u različite tipove organizacijskih službi. Kako viši menadžment pristupa akviziciji, razvoju i implementaciji planova i procedura da bi se postigao koristan i učinkovit IS. Kako se definiraju: infrastruktura IS-a na visokom nivou, i sistemi koji podržavaju operacijske, administrativne i strateijske organizacijske potrebe. Voditelji organizacija moraju znati ocijeniti postojeći IS i nove tehnologije i kako one mogu utjecati na organizacijski razvoj i strategiju.		
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet			
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Razumijevanje aktivnosti i funkcija unutar područja informacijskih sistema, uključujući upravljanje IT-om i ulogu CIO-a (engl. Chief Information Officer). Moći razumjeti kako viši menadžment donosi odluke o upotrebi IS-a za podršku osnovnim i pomoćnim poslovnim procesima i onima koji povezuju organizaciju s dobavljačima i korisnicima. Razumijevanje koncepata ekonomike informacija na nivou poduzeća i kako IS postaje ključni izvor kompetitivne nadmoći. Razumijevanje postojećih i nadolazećih informacijskih tehnologija, te funkcije i utjecaja IS-a na organizacijsko djelovanje. Evaluacija problema i izazova povezanih s uspješnim i neuspješnim uključivanjem IS-a u kompaniji. Razumjeti način na koji se donose strateijske odluke za uključivanje IS resursa i vještina, uključujući sposobnosti za evaluaciju različitih mogućnosti nabavljanja. Primjenjivanje informacija prema potrebama različitih industrija i područja djelovanja. Student će nakon polaganja ovog predmeta moći: 1. Upravljeti raznim profilima stručnjaka u svrhu uspješne implementacije informacijskog sistema 2. Poduprijeti radnje za implementaciju informacijskog sistema na osnovni odluke višeg menadžmenta 3. Procijeniti kompetitivnu prednost korištenja informacijskog sistema prilikom stjecanja prednosti nad konkurencijom 4. Procijeniti rizik mogućih problema i izazova koji se mogu dogoditi tijekom implementacije informacijskog sistema u poslovanje kompanije 5. Izabrati opciju između uvođenja vlastitih ili novih resursa prilikom proširivanja informacijskog sistema 6. Otkriti područja djelovanja u različitim industrijama za uvođenje novih informacijskih sistema 7. Opravdati ulogu sustava za kontrolu i vođenje IT usluga iz perspektive vođenja IS-a unutar organizacije 8. Tipovi odluka, kako donositi odluke i uloga informacijskih sistema pri donošenju odluka Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja studijskog programa: • Objasniti infrastrukturu i arhitekturu informacijskih sistema na visokom nivou • Koristiti metode donošenja odluka i zaključaka u fazama razvoja informacijskih sistema • Analizirati i planirati informacijske sustave za očuvanje neprekidnosti poslovanja • Analizirati utjecaje karakteristika IS na performanse istih		

Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Uloga IS-a u organizacijama, tj. kako se koriste informacije, i kako postaju dostupne 2. Utjecaj IS-a na organizacijske procese i strukture 3. Planiranje i ekonomika IS-a 4. Uloga IS-a u definiranju i oblikovanju konkurencije 5. Upravljanje IS-om 6. Finansiranje investicija u IS i vrednovanje performansi njihovog djelovanja 7. Usvajanje resursa informacijske tehnologije i njihove sposobnosti 8. Korištenje sistema za odgovorno upravljanje IS/IT-om					
Vrste izvođenja nastave:	Ex katedra.....50% Diskusija.....40% Gost predavač.....10%		Obrada slučaja – grupno50% Obrada slučaja – individualno40% Diskusija– prezentacija10%			
Obaveze studenta						
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		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	1,5	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	2,5	Usmeni ispit		Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	2,5	Projekat		Ostalo (upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 10 bodova.....10 % Prisustvo vježbama 5 bodova..... 5 % Kontinuirani rad / Interaktivnost 5 bodova..... 5 % 2. Seminarski Pismeni dio 15 bodova..... 15% Usmena prezentacija 5 bodova..... 5% 3. Kolokvij 30 bodova.....30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova.....30 % UKUPNO.....100 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem ostalih		Ostalo
	1. Joe Caserta, Ralph Kimball (2004.), The Data Warehouse Etl Toolkit, Wiley 2. Christopher Adamson (2010.), Star Schema The Complete Reference, McGraw Hill 3. Bilješke i slajdovi sa predavanja					
Dopunska literatura						
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA	PRIKUPLJANJE SOFTVERSKIH ZAHTJEVA		
NIVO STUDIJA	Dodiplomski		
Šifra predmeta	2.2.10.I038	Godina studija	IV
Nositelj/i predmeta	Prof.dr. Tihomir Latinović	Bodovna vrijednost (ECTS)	8
Saradnici			
OPIS PREDMETA			
CILJ PREDMETA	Primarni cilj predmeta jeste ovladavanje mjerama i postupcima za prikupljanje softverskih zahtjeva u skladu sa logikom objektnog razmišljanja i pristupa razvoju objektno orijentisanog stila programiranja. Sekundarni cilj kursa je shvatiti i naučiti postupke prikupljanja softverskih zahtjeva u procesu softverskog razvoja, od analize zahtjeva i izrade specifikacije, preko projektovanja softvera i implementacije projekta, uključujući i njegovo testiranje, do isporuke, održavanja i pružanja tehničke podrške. Kurs predstavlja integraciju nekoliko disciplina menadžmentskih vještina u oblasti kompjuterskih nauka.		
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	/		
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Obrazovni ishodi su stečena znanja o mjerama i postupcima koji se mogu koristiti u izradi složenih softverskih programa. Savladavši ovaj kurs student će biti osposobljen da samostalno radi (ili rukovodi) prikupljanjem softverskih zahtjeva za potrebe realizacije ma kako složenih i multidisciplinarnih softverskih projekata. Organizacione i menadžerske paradigme u prikupljanju softverskih zahtjeva u toku projektovanja i razvoja računarskih programa.		
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Upravljanje postupcima prikupljanja softvera Primjena standarda u procesu prikupljanja softverskih zahtjeva. Standardi za upravljanje kvalitetom. Upravljanje kvalitetom tokom životnog ciklusa softvera. Upravljanje zahtjevima. CASE alati i njihov uticaj na kvalitet softvera. Tehnike i organizaciona sredstva u izgradnji IS-a: intervjui, sastanci, posmatranja, sheme i grafički prikazi, upitnici, prikupljanje dokumenata, uzorčenje, tabele/matrice, modeli/simulacije. 2. Napredne tehnike u softverskom inženjerstvu Napredni koncepti u modeliranju i analizi softverskih zahtjeva. Napredni koncepti softverskog inženjerstva. 3. Upravljanje softverskim proizvodom Osnove upravljanja projektima; implementacija softverskog proizvoda i metrike; validacija i verifikacija; proces kvaliteta; kvaliteta sistema i standardi.		
Vrste izvođenja nastave:	In class / Online	Konsultacije	

Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara	Pohađanje nastave	1,6	Istraživanje		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
bodovnoj vrijednosti predmeta):	Esej		Seminarski rad	1,6	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	2,4	Usmeni ispit		Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	2,4	Projekat		Ostalo (upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 10 bodova.10 % Prisustvo vježbama 5 bodova..... 5 % Kontinuirani rad / Interaktivnost 5 bodova. 5 % 2. Seminarski Pismeni dio 15 bodova..... 15 % Usmena prezentacija 5 bodova..... 5 % 3. Kolokvij 30 bodova..... 30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova..... 30 % ----- NAPOMENA: Za vanredne i DL studente FPN, FPE i FIT-a, točka 2 (seminarski esej, case study) = 30%, točka 2 (prezentacija seminarskog rada) = 0 – 5 %, te se točka 5, (prisustvo uvodnom predavanju) = 0-5 %. Student ima pravo na popravni točke 1,2, 3 i 4 ukoliko je nezadovoljan ocjenom sa osvojenim bodovima ili nije u određenom terminu pristupio testu ili nije predao rad po točki 2.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u		Dostupnost putem medija	Ostalo	
	Booch, G. , Rumbaugh, J. & Jacobson, I. (1999). The Unified Modeling Language User Guide. Addison-Wesley			Internet		
	IEEE (1987). Software Engineering Standards. The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. New York					
Dopunska literatura	Pressman, R.S. (1997). Software Engineering A Practitions Approach. 4th Edition European Adaptation by D. Ince, McGraw-Hill. Rumbaugh, J., Jacobson, I. & Booch, G. (1999). The Unified Modeling Language Reference Manual. Addison Wesley					
Ostalo (prema mišljeniu						

NAZIV PREDMETA	RAČUNARSKA FORENZIKA		
NIVO STUDIJA	Dodiplomski		
Šifra predmeta	1.2.1.I047	Godina studija	IV
Nositelj/i predmeta	prof. dr. Jasmin Azemović	Bodovna vrijednost (ECTS)	8
Saradnici	Ass. Vernes Vinčević		
OPIS PREDMET			
CILJ PREDMETA	Izučavanjem predmeta Računarska forenzika studenti se osposobljavaju da teorijski usvoje osnove o Računarskoj forenzici		
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet			
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Studenti će steći znanja iz područja digitalne forenzike kroz korištenje istraživačke metodologije, te primjene statističkih metoda i postupaka u digitalnim forenzičnim istraživanjima, Posebnost ovog predmeta čine izvođenje praktičnih vježbi koje su sastavni dio polaganja ispita, prvenstveno koristeći program Magnet, kao i ostale analitičke alate za prikupljanje podataka u sferi digitalnih dokaza, što će ih osposobiti za provođenje istraživanja te uporabu stručne i znanstvene literature. Savladavanje osnovnih znanja Računarske grafike, studenti će moći razumjeti osnove mišljenja i zaključivanja, općenito i posebice za forenzičnu znanost.		
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Uvod u Računarsku forenziku 2. Historijat Računarske forenzike 3. Računarski kriminal 4. Istraživačke metodologije I primjena ststističkih metoda i postupaka u računarsko forenzičkim istraživanjima 5. The DFRWS model 6. The Reith , Carr and Gunsch model 7. The Ciardhuain model 8. The Beebe i Clark model 9. Kruse i Heiser model 10. America’s department of justice - DOJ model 11. Lee model 12. Model “Odgovor na incident” 13. Eoghan Casey model 14. Carrier i Spafford model 15. Visokotehnološki kriminal – računarski kriminal 16. Zakonska regulativa računarskog kriminala 17. Digitalna forenzika računarskog sistema 18. Digitalna forenzika u virtualnom okruženju 19. Digitalna forenzika mobilnih uređaja 20. Osnove rada programa MAGNET – alati 21. Ostali programi za digitalnu forenziku 22. Besplatni programi za digitalnu forenziku – praktična vježba		
Vrste izvođenja nastave:	Ex katedra..... 50%	Obrada slučaja – grupno..... 50%	
	Diskusija..... 40%	Obrada slučaja – individualno..... 40%	
	Gost predavač 10%	Diskusija– prezentacija10%	

Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1.6	Istraživanje		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	1.6	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	2.4	Usmeni ispit		Ostalo (upisati	
	Pismeni ispit	2.4	Projekat		Ostalo (upisati	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 10 bodova.10 % Prisustvo vježbama 5 bodova..... 5 % Kontinuirani rad / Interaktivnost 5 bodova. 5 % 2. Seminarski Pismeni dio 15 bodova..... 15% Usmena prezentacija 5 bodova..... 5% 3. Kolokvij 30 bodova..... 30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova..... 30 % UKUPNO..... 100 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem ostalih		Ostalo
	Dragan Prlja, Mario Reljanović, Pravna informatika, Pravni fakultet Univerziteta Union, Beograd, 2010. Vanja Korać, Digitalna forenzika kao arheologija podataka u visokotehnološkom kriminalu, Centar za nove tehnologije Viminacium, Arheološki institut Beograd, 2012.					
Dopunska literatura						
Ostalo (prema mišljeniu						

NAZIV PREDMETA		NAPREDNE RAČUNARSKE MREŽE			
NIVO STUDIJA		Dodiplomski			
Šifra predmeta		1.2.1.I054	Godina studija		IV
Nositelj/i predmeta		Prof.dr. sc. Tihomir Latinović	Bodovna vrijednost (ECTS)		8
Saradnici					
OPIS PREDMET					
CILJ PREDMETA		Sticanje znanja i vještina potrebnih za rad sa naprednim sistemima komuniciranja i multimedijalnim umrežavanjem			
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet		Računarske mreže			
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10)		Razvoj, instalacija i održavanje naprednih mrežnih servisa zasnovanih na internet tehnologijama. Rad sa računarskim mrežama za prenos slike i govora i podataka			
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:		1. LOKALNE RAČUNARSKE MREŽE. PROTOKOLI VIŠESTRUKOG PRISTUPA. 2. ETHERNET. 3. VIRTUALIZACIJA SLOJA VEZE SA PODACIMA. ATM. MPLS. 4. BEŽIČNI TELEKOMUNIKACIONI SISTEMI. GSM MOBILNA TELEFONIJA. 3G. GPRS I EDGE SERVISI. 5. BEŽIČNE I MOBILNE MREŽE. CDMA. WI-FI BEŽIČNA LOKALNA RAČUNARSKA MREŽA. BLUETOOTH. 6. MULTIMEDIJALNE MREŽNE APLIKACIJE. 7. STREAMING USKLADIŠTENOG ZVUČNOG I VIDEO ZAPISA. 8. GOVORNA KOMUNIKACIJA PREKO INTERNETA. 9. PROTOKOLI ZA INTERAKTIVNE APLIKACIJE U REALNOM VREMENU. 10. RTP. RTPC. SIP. H323			
Vrste izvođenja nastave:		Ex katedra..... 50% Diskusija..... 40% Gost predavač 10%	Obrada slučaja – grupno..... 50% Obrada slučaja – individualno..... 40% Diskusija– prezentacija10%		
Obaveze studenta					
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		Praktičan rad
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo
	Esej		Seminarski rad	1,5	Ostalo (upisati)
	Kolokvij	2,5	Usmeni ispit		Ostalo (upisati)
	Pismeni ispit	2,5	Projekat		Ostalo (upisati)

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti					
	1. Pohađanje nastave:					
	Prisustvo predavanjima 10 bodova.10 %					
	Prisustvo vježbama 5 bodova..... 5 %					
	Kontinuirani rad / Interaktivnost 5 bodova. 5 %					
	2. Seminarski					
	Pismeni dio 15 bodova..... 15%					
	Usmena prezentacija 5 bodova..... 5%					
	3. Kolokvij 30 bodova..... 30 %					
	Ispit					
4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova..... 30 %						
UKUPNO..... 100 %						
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem medija	Ostalo
	1. J. F. Kurose, K. W. Ross Umrežavanje računara, CET 2009					
Dopunska literatura						
Ostalo (prema mišljeniu						

NAZIV PREDMETA	MOBILNO RAČUNARSTVO					
NIVO STUDIJA	Dodiplomski					
Šifra predmeta	1.2.1.I040	Godina studija		IV		
Nositelj/i predmeta	Prof. dr Siniša Minić	Bodovna vrijednost (ECTS)		8		
Saradnici						
OPIS PREDMETA						
CILJ PREDMETA	Cilj predmeta je da studenti steknu znanja i vještine potrebne za pisanje aplikacija koje se izvršavaju na mobilnim računarskim uređajima.					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	Kandidat bi trebalo da bude u stanju da: • Zna upotrebu mobilnih protokola u mobilnom računarstvu, • Da zna upravljati serverskim mobilnim platformama, • Da zna da rukuje različitim mobilnim platformama, • Da koristi osnovne razvojne alate za mobilne platforme.					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	1. Uvod u mobilno računarstvo. Industrijski trendovi. 2. Hardver. Softver. Zaštita. Mreže. Razvojna okruženja. 3. Operativni sistemi na mobilnim platformama. 4. Uvod u lokalne bežične mreže i globalne bežične mreže. 5. Wi-Fi. IEEE 802.11. MAC protokol. Mobilnost unutar podmreže. Bluetooth. IEEE 802.15. 6. Celularne mreže: standardi i tehnologije. 7. Principi upravljanja mobilnošću. Upravljanje mobilnošću u celularnim mrežama. 8. WAP, WML, WMLScript, XHTML. WAP/WML aplikacija. 9. Java Micro Edition. 10. PDA i mobilnitelefonu kao uređaji sa ograničenom memorijom.					
Vrste izvođenja nastave:	In class Online		Konsultacije			
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara	Pohađanje nastave	1,6	Istraživanje		Praktičan rad	
	Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	
	Esej		Seminarski rad	0,8	Ostalo (upisati)	

bodovnoj vrijednosti predmeta):	Kolokvij	2,4	Usmeni ispit	0,8	Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	2,4	Projekat		Ostalo (upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti					
	1. Pohađanje nastave:					
	Prisustvo predavanjima 10 bodova.10 %					
	Prisustvo vježbama 10 bodova..... 10 %					
	2. Seminarski					
	Pismeni dio 10 bodova..... 10 %					
	Usmena prezentacija 10 bodova..... 10%					
	3. Kolokvij 30 bodova..... 30 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u		Dostupnost putem medija	Ostalo
	Kurose, Ros, Umrežavanje računara CET, Beograd 2005					
Dopunska literatura						
Ostalo (prema mišljenju						

NAZIV PREDMETA		DATA MINING					
NIVO STUDIJA		Dodiplomski					
Šifra predmeta		1.2.1.I042	Godina studija		IV		
Nositelj/i predmeta		prof. dr. sc. Mahir Zajmović	Bodovna vrijednost (ECTS)		7		
Saradnici							
OPIS PREDMETA							
CILJ PREDMETA		Sticanje znanja i vještina koja omogućavaju da se u raspoloživim podacima uoče zanimljivi trendovi, relacije i zakonitosti.					
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet		Predmet koji je preduslov za polaganje: 1. Baze podataka					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)		Po završetku kursa student će savladati 1. Sve faze u procesu odlučivanja (DM-DecisionMaking), 2. Tehnike DM, 3. Metode DM, 4. Sakupljanje podataka, 5. Filtiriranje podataka i transformacija, 6. Integracija data mining modela u aplikaciju, 7. Tehnike za otkrivanje novih znanja (Discovery data mining), 8. Tehnike za predviđanja (Predictive data mining), 9. Stablo odlučivanja (DecisionTree), 10. Neuronske mreže (Neural networks).					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:		1. Upoznavanje sa pojmom Data Mining-a, 2. Evolucija Data Mining-a, 3. Data Mining vs Tradicionalni statistički modeli, 4. Neophodna infrastruktura za upotrebu DM, 5. Faze u procesu Data Mining-a, 6. Tehnike i Metode Data mining-a, 7. Korištenje Data mining-a i najnoviji trendovi, 8. Redukcija podataka, 9. Upotreba Data mining-a, 10. Primjeri iz prakse.					
Vrste izvođenja nastave:		Način izvođenja predavanja: g) Ex katedra.....50% h) Diskusija.40% i) Gost predavač10% ----- Ukupno: 100%		Način izvođenja vježbi: g) Obrada slučaja – grupno40% h) Obrada slučaja – individualno40% i) Diskusija– prezentacija..... 20% ----- Ukupno: 100%			
Obaveze studenta							
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara		Pohađanje nastave	0,7	Istraživanje		Praktičan rad	0,7
		Eksperimentalan rad		Referat		Ostalo	

bodovnoj vrijednosti predmeta):	Esej		Seminarski rad	0,7	Ostalo (upisati)	
	Kolokvij	2,1	Usmeni ispit	0,7	Ostalo (upisati)	
	Pismeni ispit	2,1	Projekat		Ostalo (upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 10 bodova. 10 % Vježbe 10 bodova.10 % 2. Seminarski Pismeni dio 10 bodova..... 10 % Usmena prezentacija 10 bodova.10% 3. Kolokvij 30 bodova.30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova.30 % UKUPNO..... 100 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u biblioteci		Dostupnost putem ostalih medija		Ostalo
	Kulašin Dž., Zajmović M. (2016): „Osnove informacijske sigurnosti“, Univerzitet u Travniku, Fakultet za poslovnu ekonomiju	2				
	Witten I.H., Frank E. (2005): Data Mining: Practical machine learning tools and techniques, Morgan-Kaufmann, San Francisco					
Dopunska literatura	- Turban E.,Aronson EJ.,Liang TP.& Sharda R. (2007): Decision Supportand Business Intelligence Systems, Prentice Hall P. Tan, M. Steinbach and V. Kumar, (2006): Introduction to Data Mining, Addison Wesley					
Ostalo(prema mišljenju predlagatelja)						