

PANEVROPSKI UNIVERZITET APEIRON ΑΠΕΙΡΟΝ

za multidisciplinarnе i virtuelne studije
Pan-European University for Multidiscipline & Virtual Studies

Banja Luka

Univerzitet evropskih znanja

AKREDITOVAN

Prihvati izazov!

We make changes!



FAKULTET INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA

MASTER STUDIJ DRUGOG CIKLUSA

Studijski program: Poslovna informatika-Inženjering
informacionih tehnologija – 60/120 ECTS



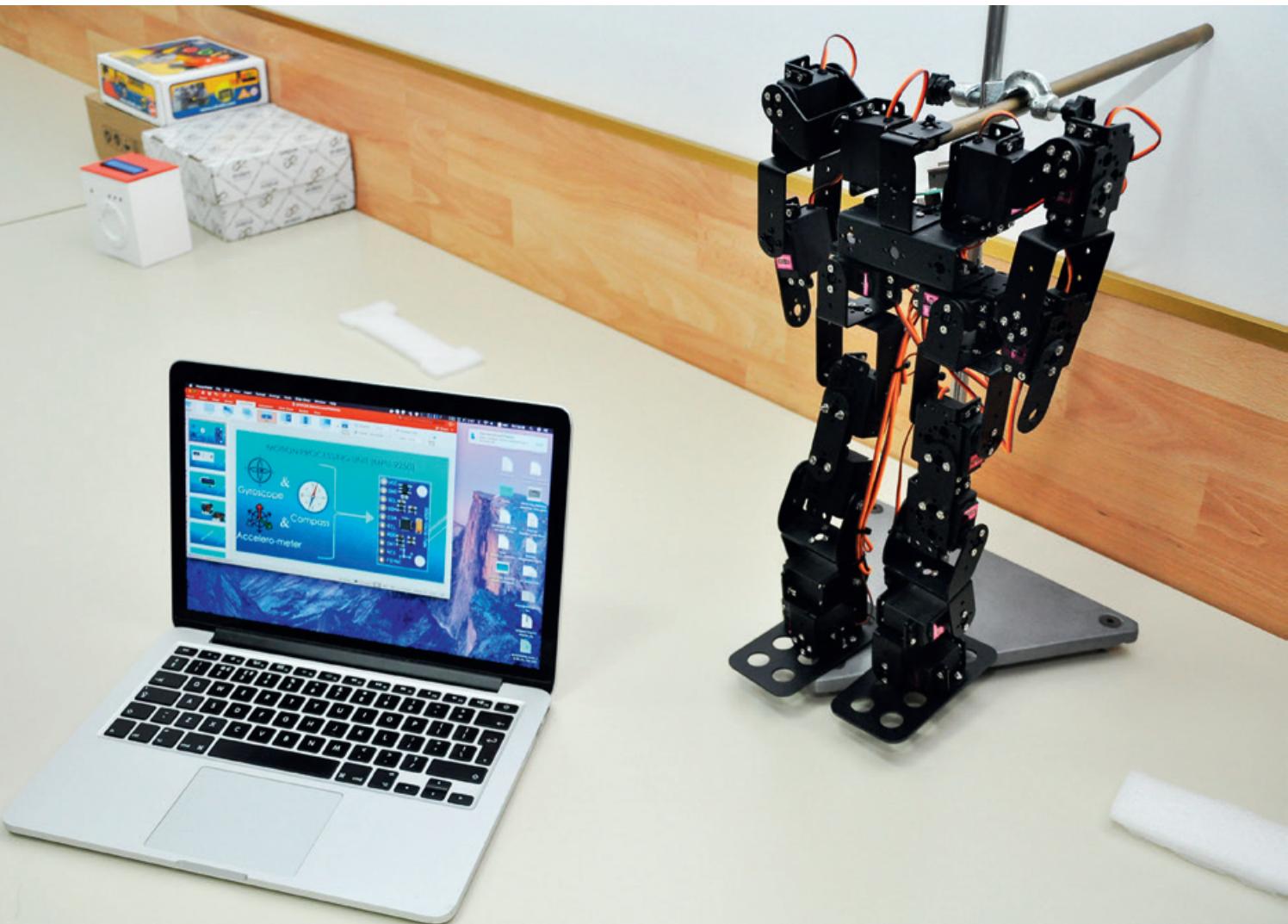
www.apeiron-uni.eu

Univerzitet kojem vjerujemo



SADRŽAJ:

-
- 3** Tip studija
 - 3** Akademska zvanja
 - 4** Pristup studiju drugog ciklusa
 - 5** Struktura nastavnog programa studija II ciklusa na Panevropskom univerzitetu
 - 7** Kredit bodovi
 - 8** Metodologija izbornog programa
 - 10** Završni rad studenta
 - 11** Nastavni plan



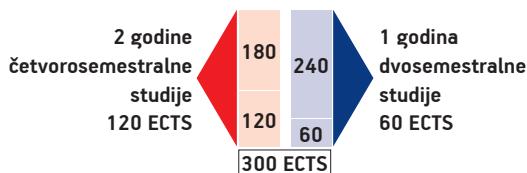


Tip studija

Studije drugog ciklusa su individualne studije, dizajnirane po mjeri studenta, koje se izvode sistemom ličnog mentorstva, vođenjem instruktivne i konsultativne nastave i vježbi te organizovanjem naučno-istraživačkih projekata studenata.

Studije drugog ciklusa su organizovane u trajanju od:

- dvije godine, kao četvorosemestralne studije, koje se vrednuju sa 120 ECTS kredit-bodova (za studente koji imaju završen trogodišnji nivo prvog ciklusa studija sa ulaznim nivoom od 180 ECTS kredit-bodova);
- jedne godine, kao dvosemestralne studije, koje se vrednuju sa minimalno 60 ECTS kredit-bodova (za studente koji imaju završen četvorogodišnji nivo prvog ciklusa studija sa ulaznim nivoom od 240 ECTS kredit-bodova);

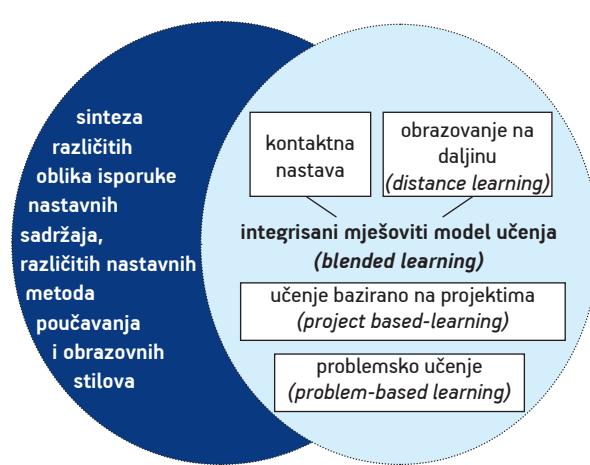


tako da u zbiru sa prvim ciklusom ukupno akumulirani kredit-bodovi, nakon završenog studija drugog ciklusa, iznose 300 ECTS bodova.

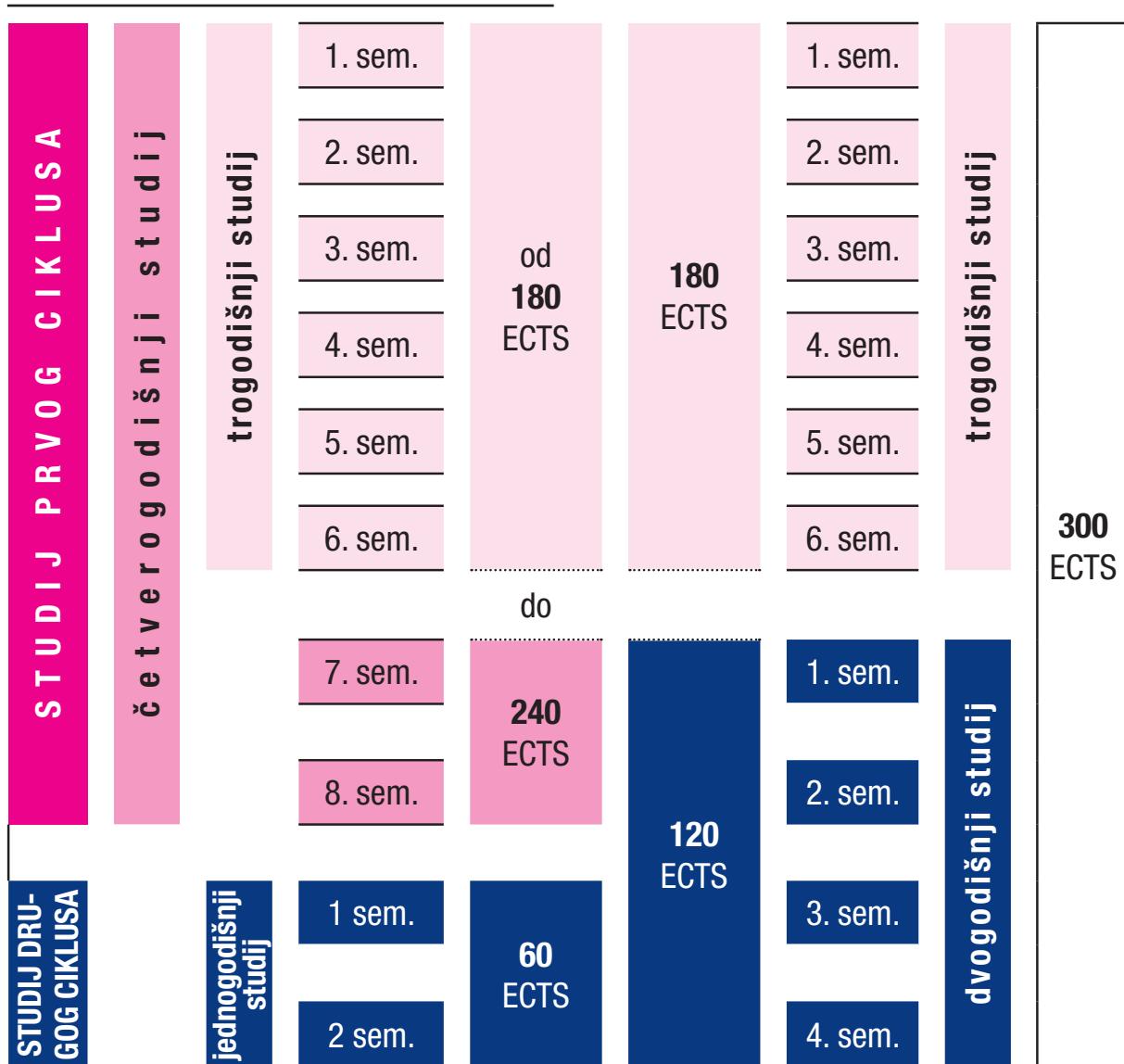
Univerzitet obavlja studije drugog ciklusa kao kombinaciju dijalog sistema interaktivne nastave sa mentorskim vođenjem studenta.

Akademска звјанја

Student koji završi studije drugog ciklusa na studijskom programu Inženjerинг информационих технологија – 60/120 ECTS i stekne minimum 300 ECTS bodova, te izradi i odbrani završni rad, stiče zvanje akademsko zvanje **Master računarstva i информатике – 300 ECTS**.



Pristup studiju drugog ciklusa



Na studij drugog ciklusa može se upisati lice koje ima završen studij prvog ciklusa u trogodišnjem ili četvorogodišnjem trajanju.

U zavisnosti od naučne oblasti studija prvog ciklusa, koji je kandidat završio, moguće su tri opcije prilikom upisa na studij drugog ciklusa:

- **Ukoliko je studij prvog ciklusa u oblasti matičnosti upisanog studija drugog ciklusa,** kandidat se upisuje bez dodatnih pedagoških obaveza.

- **Ukoliko je studij prvog ciklusa djelimično matičan sa naučnim oblastima matičnosti upisanog studija drugog ciklusa,** kandidatu se određuje diferencijalni program kojim se nadoknađuju nedostajuće kompetencije. Sadržaj diferencijalnog programa određuje Komisija za priznavanje ispita i vrednovanje studijskih pro-

grama. Diferencijalni program ne može da bude veći od 60 ECTS bodova.

- **Ukoliko studij prvog ciklusa nije matičan sa naučnim oblastima matičnosti upisanog studija drugog ciklusa,** mogućnosti upisa kandidata zavise od specifičnosti osnovnog naučnog područja studijskog programa. Mogu se upisati studenti koji imaju završen prvi ciklus studija u oblasti "prirodnih nauka" i "inženjerstva i tehnologije", uz uslov da upisu dvogodišnji master studij u kojem je prva godina ustvari četvrta godina studija prvog ciklusa.



Struktura nastavnog programa studija II ciklusa na Panevropskom univerzitetu

Nastavni program drugog ciklusa obuhvata komponente obaveznog, izbornog, diferencijalnog i fakultativnog nastavnog programa podjeljenog u teorijsko-metodološki obavezni blok i specijalističko-aplikativni izborni blok, istraživačko-akcionu programsku komponenetu, te komponentu studentskih radova koji u zavisnosti od dužine studija (studij 3+2 ili 4+1) mogu biti: specijalistički, pristupni i završni master/magistarski rad.

◀ **Obavezni program** obezbeđuje sticanje opštih, generičkih

kompetencija studenata na nivou drugog ciklusa, te specifičnih kompetencija vezanih za teorijsko-metodološka, naučno-stručna i opšte-stručna znanja bitna za razumjevanje sadržaja predmeta ili uže naučne oblasti.

Po osnovu obaveznog programa u prvoj godini studija drugog ciklusa u režimu 3+2 (dvogodišnji četverosemestralni studij) student ne može da ostvari manje od 40 odn. više od 50 ECTS. U drugoj godini student ne može da ostvari manje od 15 odn. više od 20 ECTS.

U režimu 4+1 (jednogodišnji dvosemestralni studij) student po osnovu obaveznog programa ne može da ostvari manje od 15 odn. više od 20 ECTS.

◀ **Izborni program** obezbeđuje sticanje dodatnih stručno-aplikativnih i specijalističkih kompetencija studenata u oblasti studija drugog ciklusa i u okruženju teme specijalističkog i završnog (master/magistarskog) rada.

Po osnovu izbornog programa u prvoj godini studija drugog ciklusa student ne može da ostvari manje od 5 odn. više od 10 ECTS. U drugoj godini student ne može da ostvari manje od 15 odn. više od 20 ECTS.

◀ **Diferencijalnim programom** student stiče nedostajuće ulazne kompetencije za studij drugog ciklusa, ukoliko ima završen studij prvog ciklusa koji obezbeđuje djelimičnu





matičnost na upisanom programu. Diferencijalni program zamjenjuje djelimično ili u cijelosti izborni program studija drugog ciklusa ukoliko je manji ili jednak broju ECTS bodova izbornog programa. Ukoliko je diferencijalni program prema komisijskom vrednovanju veći od izbornog programa, tada u cijelosti zamjenjuje izborni program, a razlika ECTS povećava ukupno planirani fond ECTS bodova studija drugog ciklusa. Diferencijalni program ne može biti vrednovan sa više od 60 ECTS bodova. Ukoliko je diferencijalni program veći od 60 ECTS bodova student se upućuje da upiše dodatnu godinu u studiju prvog ciklusa da bi mogao da upiše studij drugog ciklusa.

Fakultativni program je namjenjen naprednim studentima koji namjeravaju da u dvogodišnjem studijskom programu drugog ciklusa steknu i odgovarajuću specijalizaciju u režimu intenzivnog studija odn. koji služi kao priprema za nastavak

doktorskog studija, ili za nastavak studija na drugim visokoškolskim ustanovama.

Fakultativni program ne može da bude vrednovan sa više od 30 ECTS bodova.

Istraživačko-akcioni program obuhvata aktivnosti vezane za istraživanja u okviru master rada/teze što uključuje i istraživanje izvora, učešće studenta u drugim naučno-istraživačkim odn. stručnim projektima, odbranjene ili objavljene radove studenta, učešće na naučno-stručnim skupovima, radna, stručna, klinička i laboratorijska praksa i autorstvo u inovacijama i patentima.

Po osnovu studijskih aktivnosti u istraživačko-akcionom programu studija drugog ciklusa student ne može da ostvari manje od 10 odn. više od 30 ECTS, pri čemu je istraživanje u okviru master rada/teze obavezna studijska aktivnost. Način vrednovanja pojedinih komponenti istraživačko-akcionog programa razrađen je u odjeljku "Evaluaci-

ja znanja i postignuća studenata" ovog pravilnika.

Student je obavezan da izradi i odbrani završni (master) rad koji mora da zadovolji kriterije definisane u "Pravilima studija drugog ciklusa na Panevropskom univerzitetu" i koji se procjenjuje sa ne manje od 10 i ne više od 15 ECTS. U dvogodišnjem studiju drugog ciklusa student je obavezan da tokom prve godine studija izradi i odbrani specijalistički ili pristupni rad i koji se procjenjuje sa ne manje od 5 i ne više od 10 ECTS.

Struktura nastavnog programa studija II ciklusa podrazumjeva opcije dvogodišnjeg (četverosemestralnog) studija za studente koji su završili trogodišnjim studij prvog ciklusa i stekli 180 ECTS kredit-bodova, odnosno jednogodišnjeg studija drugog ciklusa u trajanju od dva do tri semestra za studente koji su završili četverogodišnji studij prvog ciklusa i stekli 240 ECTS kredit-bodova.

Kredit bodovi

Struktura nastavnog programa studija II ciklusa Panevropskog univerziteta			
Seme-star	Vrsta aktivnosti	Br. predm. aktivn.	Suma ECTS min/maks.
Prva godina master studija za studente sa ulaznim nivoom od 180 ECTS (IV godina ukupnog visokoškolskog obrazovanja)			
I (VII)	Obavezni program	4	22
I (VII)	Izborni program	1-2	8
II (VIII)	Obavezni program	4	20
II (VIII)	Specijalistički / pristupni rad	1	10
SUMA	UKUPNO prva godina master studija	10-11	60
Druga godina master studija (V godina ukupnog visokog obrazovanja) (samostalna godina za studente sa ulaznim nivoom od 240 ECTS)			
1/ Teorijsko-metodološki obavezni blok			
III (IX)	• metodologija naučno-istraživačkog rada	1	5
III (IX)	• obavezni programski modul iz uže načune oblasti	2	10-15
UKUPNO teorijsko-metodološki blok		3	15-20
2/ Specijalističko-aplikativni izborni blok			
III (IX)	• Izvorni izborni program (1-3 predmeta), ili	1-3	
III (IX)	• Program iz kompatibilnih studijskih programa, ili	1-3	
III (IX)	• priznati ispiti položeni na drugim VŠU u studiju II ciklusa	1-3	
UKUPNO specijalističko-aplikativni blok		3	15-20
3/ Istraživačko-akcioni blok			
III-IV	• istraživanje u okviru master rada/teze (uključujući i istraživanje izvora);		
III-IV	• učešće u stručnim ili naučno-istraživačkim projektima		
III-IV	• objavljeni radovi		
III-IV	• učešće na naučno-stručnim skupovima		
UKUPNO istraživačko-akcioni blok		10-30	
4/ Master / magistarski rad			
IV-V	Master/magistarski rad	1	10-15
UKUPNO master/magistarski rad		10-15	
SUMA	UKUPNO druga godina master studija	8-15	60-90



Metodologija izbornog programa

Ciljevi izbornog programa u individualizaciji studija drugog ciklusa su:

- Sticanje dodatnih naučno-stručnih, opšte-stručnih i specijalističkih znanja interdisciplinarnog karaktera iz užih naučnih oblasti koje pokrivaju specifične aspekte izabranog usmjerenja odn. specijalizacije u okviru upisanog studija drugog ciklusa, odn. koji pokrivaju specifične aspekte vezane za izabranu temu završnog rada.
- Sticanje **specifičnih znanja odn. vještina** koji nisu u okviru obaveznog programa, a za koje student ima lični afinitet, ili će mu trebati u nastavku studija, u naučno-istraživačkom radu ili u profesionalnoj karijeri;
- Realizacija interdisciplinarnog studija kroz kombinovanje različitih užih naučnih oblasti čime student potvrđuje svestranost vlastite ličnosti;
- Sticanje dodatne specijaliza-

cije tokom prve godine studija drugog ciklusa u kombinaciji sa fakultativnim programom i u režimu intenzivnog studija; • Priprema za prelazak na drugu visokoškolsku ustanovu ili za **nastavak studija u zemlji ili u inostranstvu**.

Student dizajnira izborni program u saradnji sa mentorom studija drugog ciklusa iz sljedećih izvora:

- polaganjem izvornih izbornih predmeta odn. modula koji su planirani za upisani studijski program;
- polaganjem (obaveznih i/ili izbornih) predmeta iz kompatibilnih studijskih programa uvedenih na Panevropskom univerzitetu;
- komisijskim vrednovanjem i priznavanjem ispita položenih na drugim visokoškolskim ustanovama u studiju drugog ciklusa;
- vrednovanjem odbranjenih

seminarskih radava u okviru studija drugog ciklusa odn.

radova objavljenih u kategorisanim stručnim i naučnim publikacijama;

- vrednovanjem učešća na naučnim ili sručnim skupovima sa ili bez prezentovanja radova;
- vrednovanjem učešća u naučno-istraživačkim ili stručnim projektima odn. vrednovanje **vlastitog istraživačkog rada**;
- vrednovanjem radne, stručne, kliničke i laboratorijske prakse obavljene tokom studija drugog ciklusa;
- **autorstvom u inovacijama i patentima** koji su zvanično priznati odn. certifikovani;

Izvorni izborni program je skup svih izbornih predmeta jednog studijskog programa u okviru kojeg student može da izvrši odabir pojedinih predmeta za ispunjavanje nastavnih oba-



veza vezanih za izborni program studija.

Nastavni plan izbornog programa Panevropskog univerziteta sortiran po naučnim poljima utvrđuje Senat univerziteta svake školske godine na osnovu rezultata studentske ankete o izbornom programu koja se sprovodi među studentima svake godine u periodu od 1. oktobra do 15. novembra, vodeći pritom računa i o mogućnosti formiranja minimalne nastavne grupe za pojedine izborne predmete, te o raspoloživosti akademskog osoblja za izvođenje nastave i ostalih obrazovnih aktivnosti na izabranim izbornim predmetima.

Prilikom odabira izbornih predmeta student mora da vodi računa o sljedećim kriterijima:

- Broj ECTS kredit-bodova iz odabranih izbornih predmeta mora da zajedno sa kredit-bodovima iz obavezognog programa studija, te bodovima stečenim iz ostalih izvora izbornog programa obezbijedi propisan broj ECTS kredit-bo-

dova školske godine (*60 ECTS bodova*).

- Student ne može odabratizborni predmet ukoliko ne ispunjava preduslove za pristup predmetu u skladu sa nastavnim programom predmeta tj. ukoliko ne posjeduje specifična prethodna znanja odn. kompetencije koji su preduslov za uspešno savladavanje izabranog predmeta.

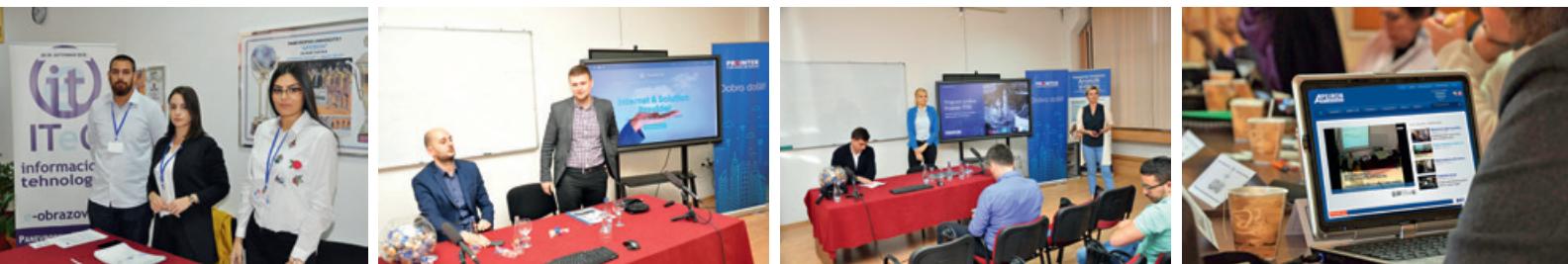
Kriterijumi i procedure sticanja i priznavanja ECTS bodova iz pojedinih specifičnih izvora izbornog programa u studiju drugog ciklusa bliže se razrađuju Nastavnim programom studija drugog ciklusa.

Student može da ostvari izborni program polaganjem predmeta iz kompatibilnih studijskih programa. Svi studenti Panevropskog univerziteta imaju pravo da realizuju svoj izborni odn. fakultativni program bez obzira na kojem Fakultetu se organizuje nastavni proces za određeni predmet.

Lista kompatibilnih, uzajamno razmjenjivih studijskih programa je sastavni dio nastavnog plana svakog studijskog programa. Ukoliko se izabrani predmet realizuje u okviru redovnog i obavezognog programa u pojedinim studijskim programima drugih fakulteta Panevropskog univerziteta, tada se student slobodno priključuje grupi studenata na tom studijskom programu i u okviru iste grupe savladava sve nastavne obaveze predviđene za taj predmet.

Student može da ostvari dio izbornog programa putem komisijskog priznavanja ispita položenih na drugim visokoškolskim ustanovama, ili na drugim studijskim programima u okviru Panevropskog univerziteta, u skladu sa odredbama Statuta univerziteta koje regulišu priznavanje ispita.

Studentu se kao izvor izbornog programa ne mogu komisijski priznavati ispiti položeni tokom studija prvog ciklusa.



Završni rad studenta

- **Pristupni rad u prvoj godini dvogodišnjeg studija drugog ciklusa;**

Pristupni rad predstavlja samostalni izraz stečenih znanja studenta u prethodnom studiju prvog ciklusa i tokom prve godine studija drugog ciklusa.

Student stiče pravo da uzme temu pristupnog rada nakon upisa prve godine studija drugog ciklusa.

Studentu je omogućeno da aktivno učestvuje u izboru teme svog pristupnog rada, tako što temu rada može da izabere sa unaprijed objavljene liste tema u okviru odabranog nastavnog predmeta, ili student može samostalno definisati i predložiti temu rada. Prijedlog teme i mentora student dostavlja na odgovarajućem zahtjevu dekanatu fakulteta.

U slučaju da student samostalno definiše i predlaže temu, neophodno je da tema zadovolji kriterije relevantnosti za datu oblast, aktuelnosti, dostupnosti istraživačkih resursa, izvora i vremena za obradu.

Tema mora biti precizno definisana, ne smije biti uopštена ali ne smije biti ni preuska i pojedi-

načna, ne smije biti apstraktna, već konkretna i treba da sadrži aspekt praktične primjenjivosti.

- **Završni master rad u drugoj, odnosno, završnoj godini studija drugog ciklusa;**

Studenti koji su upisali studij drugog ciklusa sa završenim četvorogodišnjim studijem prvog ciklusa i ulaznim nivoom od 240 ECTS kredit-bodova obavezni su da izrade i odbrane samo završni master rad.

Završni master rad predstavlja samostalni, stručni, kreativni i istraživački rad u kojem student demonstrira stečeno znanje i kompetencije tokom studija drugog ciklusa i sposobnost za istraživački rad. Završni master rad mora zadovoljiti opšte metodološke kriterije akademске pismenosti, standarde korektnog citiranja, zahtjeve minimalnog "obima rada" i standarde vezane za "sadržaj rada" u skladu sa *Metodologijom izrade studentskih i završnih radova Panevropskog univerziteta* i preporukama mentora.

Završni master rad predstavlja samostalni izraz znanja, sposobnosti, kreativnosti i kompetencija studenta stečenih tokom studija drugog ciklusa.

Zadatak mentora je:

- pomogne studentu-kandidatu master studija u izboru i definisanju teme završnog rada i analizi kredibiliteta teze,
- zajedno sa kandidatom profilše plan i program završne (druge) godine studija drugog ciklusa te da definise pedagoške i didaktičke specifičnosti izbornog programa,
- asistira kod organizacije i izvođenja studija,
- koordinira sa nastavnim osebljem izbornog programa,
- pruži pomoć kod metodološkog profilisanja obrade teme koja je prihvaćena za završni rad,
- pruži pomoć u definisanju, organizaciji i izvođenju istraživanja, koja su predviđena u okviru studija drugog ciklusa,
- pruži pomoć kod izbora osnovne i pomoćne literature i u selekcionisanju i pronalaženju ostalih izvora potrebnih za uspešno završavanje rada,
- obezbijedi koordinaciju sa komisijama koje su involuirane u raznim fazama studija,
- vrši reviziju master rada po fazama i recenziju gotovog rada,
- pripremi studenta-kandidata master studija za odbranu rada.

Školarina se normira posebno za svaku školsku godinu aktom Pravila o visini naknada i cijeni usluga. Školarina za jednogodišnje master studije drugog ciklusa iznosi 3000 KM. Školarina za dvogodišnje master studije drugog ciklusa iznosi 2750 KM za prvu godinu studija i 3000 KM za drugu godinu studija. Studenti koji su pohadali najmanje dvije godine osnovnih akademskih studija prvog ciklusa (treću i četvrtu godinu) na Panevropskom univerzitetu, imaju 10% popust na školarinu za jednogodišnje studije drugog ciklusa. Godišnja školarina se može plaćati u 10 rata.

Nastavni plan

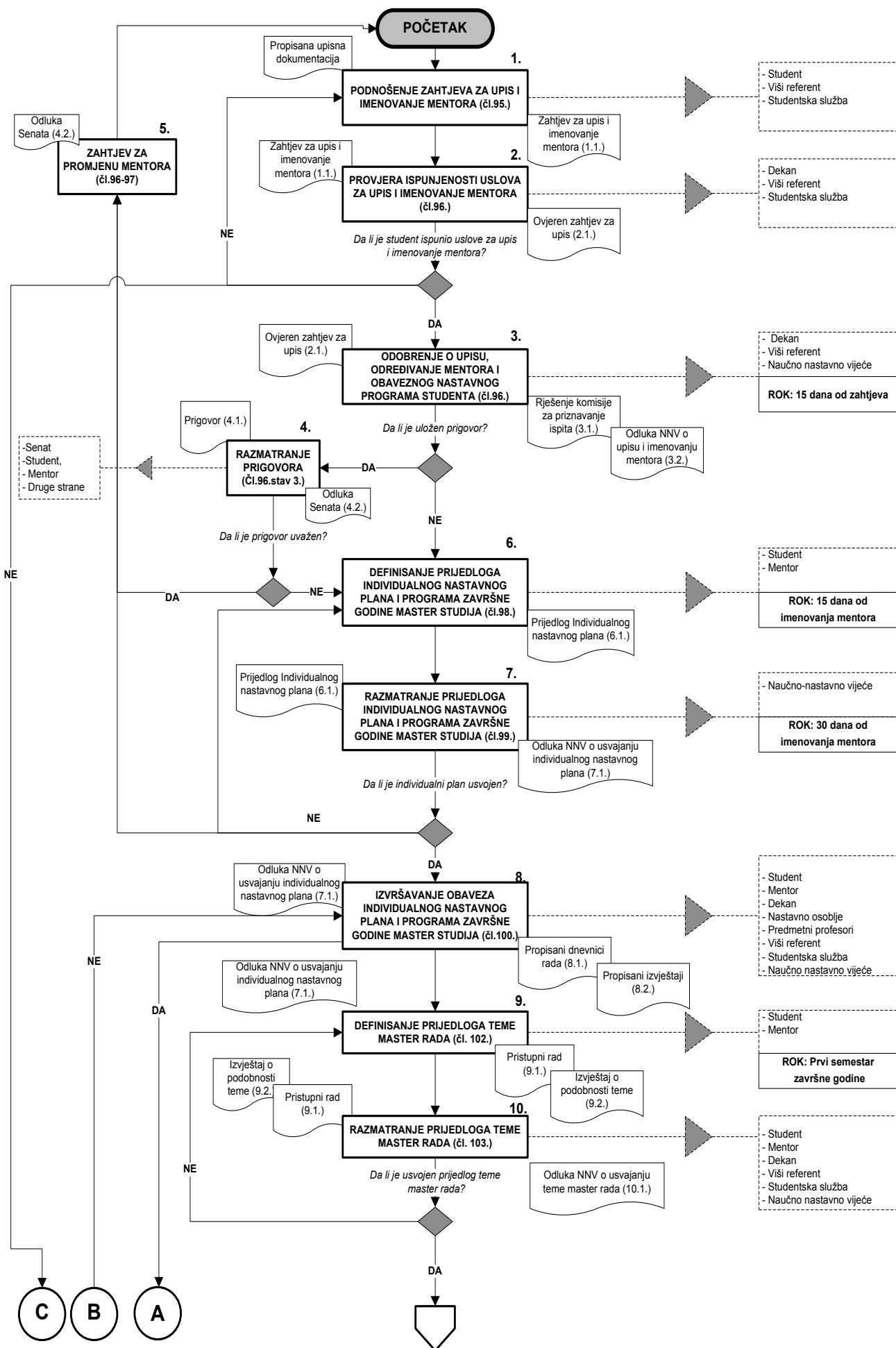
**studijski program "Poslovna informatika-inženjering informacionih tehnologija"
Druga godina studija u sistemu 3+2 odn. prva i završna godina u sistemu 4+1**

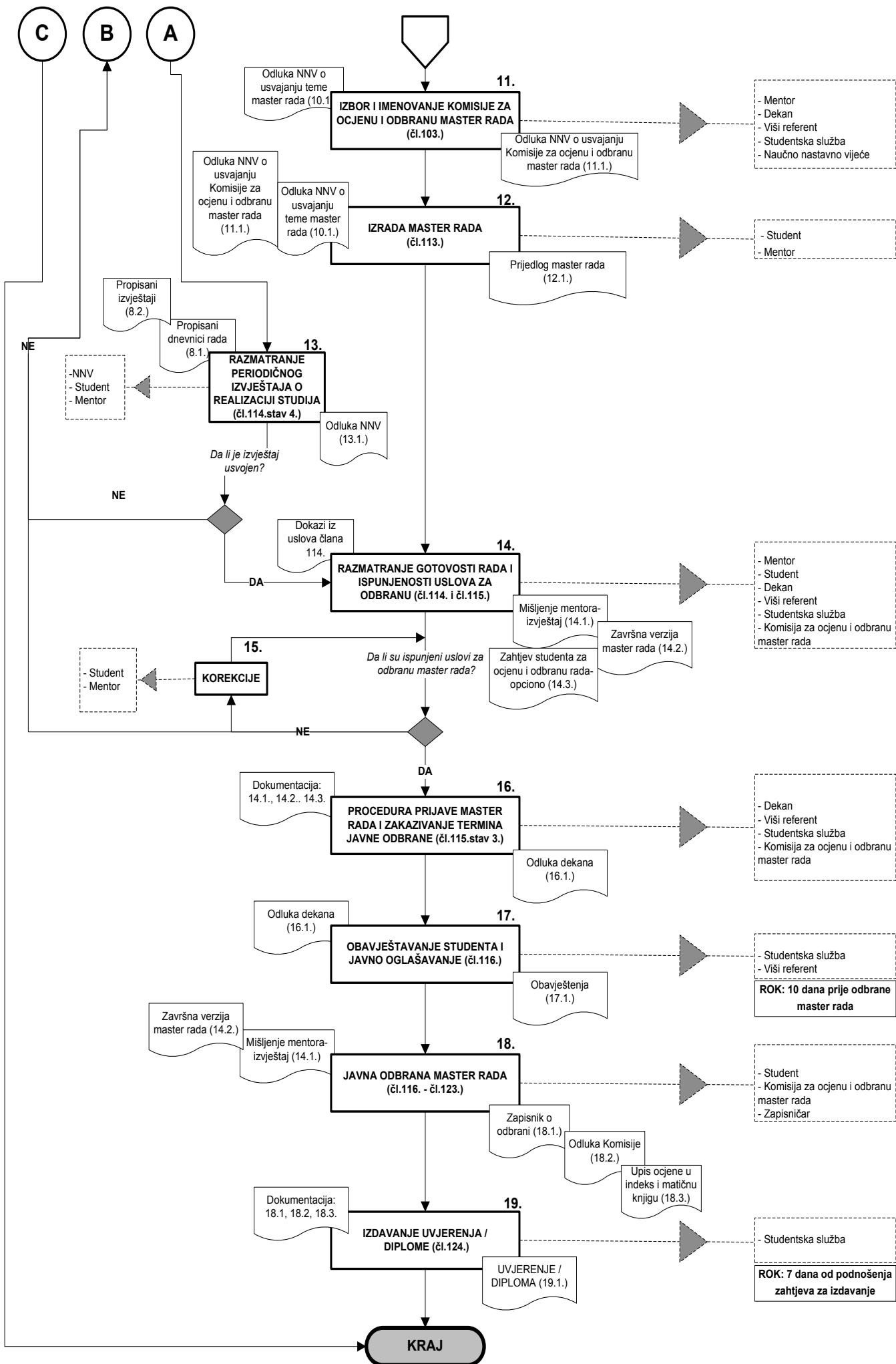
**studijski program "Poslovna informatika-inženjering informacionih tehnologija"
Druga godina studija u sistemu 3+2 odn. prva i završna godina u sistemu 4+1**

studijски програм "Poslovna informatika-inženjering informacionih tehnologija"
Druga godina studija u sistemu 3+2 odn. prva i završna godina u sistemu 4+1

Red. br.	Šifra	Naziv predmeta	Status pred- meta	TIP pred- meta	ECTS	Nastavne aktivnosti (čas)					Individualni rad		SVEGA časova rada
						Kontakt časovi	Vježbe treninzi	Seminarski i stud. radovi	Pedagoške radionice	Stručna i klinička praksa	Individual. i grupno učenje	Istraživ. izvora	
4, 5, 6		<ul style="list-style-type: none"> Program iz kompatibilnih studijskih grupa (1 - 3 predmeta) priznati ispiti položeni na drugim VŠU u studiju II ciklusa 	matično jezgro	opšte- stručni									
		UKUPNO specijalističko-aplikativni izborni program			10-15								450-600
III	BLOK	Istraživačko-akcioni program											
		<ul style="list-style-type: none"> istraživanje u okviru master rada/teze (uključujući i istraživanje izvora); učešće u stručnim ili naučno-istraživačkim projektima objavljeni radovi učešće na naučno-stručnim skupovima 											
		UKUPNO specijalističko-aplikativni izborni program			5-10								150-300
IV	BLOK	Master rad											
		Master rad			10-15								300-450
		UKUPNO master / magistarski rad			10-15								450-600
		U K U P N O druga godina studija:			60-75								1800 - 2100

**Postupak realizacije završne godine master studija i izrade master rada
(dijagram – INSERTOVATI)**







Master studije drugog ciklusa
Studijski program: Poslovna informatika-Inženjering
informacionih tehnologija - 60/120 ECTS

Banja Luka, septembar, 2021.



Banja Luka: Bosna i Hercegovina/RS, Vojvode Pere Kreće 13,
Pošt. fah 51 Banja Luka 78102; www.apeiron-uni.eu;
Studentska služba: Tel: +387 (0) 51 430 890; 430 892; 430 893; 430 894; 247 983;
247 984; 247 940; Fax: 430 891;
WEB mail: info@apeiron-uni.eu;
Rektorat: Tel: +387 (0) 51 247 920; Fax: 247 921;
E-mail: rektorat@apeiron-edu.eu;
Vijeće za postdiplomske i doktorske studije:
+387 (0) 51 247 977; **Menadžment – Upravni odbor:** 247 942; **Direktor:** 247 943;
management@apeiron-edu.eu;
Biblioteka: +387 (0) 51 247 941; 247 988;
Računovodstvo: +387 (0) 51 247 945;
Fax: +387 (0) 51 247 898; E-mail: finansije@apeiron-edu.eu; **Fakultet informacionih
tehnologija:** dekan +387 (0) 51 247 925; sekretarijat fakulteta 247 975



**JITA - Journal of Information
Technology and Applications**
<http://jita-au.com/>