



UNIVERZITET  
METROPOLITAN  
BEOGRAD

# FAKULTET INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA

INFORMACIONI SISTEMI I  
DIGITALIZACIJA



AKREDITOVANO



KREIRANO PO  
MEĐUNARODNIM  
STANDARDIMA

[www.metropolitan.ac.rs](http://www.metropolitan.ac.rs)

# INFORMACIONI SISTEMI I DIGITALIZACIJA

## OSNOVNE INFORMACIJE

- Trajanje studija: 4 godine
- Broj ESPB: 242 ESPB
- Zvanje: Diplomirani inženjer informacionih tehnologija i sistema
- Polje: Tehničko-tehnološke nauke
- Oblast: Informacioni sistemi i digitalizacija
- Oblici studiranja: tradicionalni (u prostorijama univerziteta) i onlajn, preko Interneta (e-učenje)



Association for  
Computing Machinery



# ŠTA SU INFORMACIONI SISTEMI I DIGITALIZACIJA?

Studijski program osnovnih akademskih studija Informacioni sistemi i digitalizacija ima za cilj da diplomiranim studentima obezbedi znanje i veštine koje će im omogućiti profesionalni rad u oblasti Informacionih sistema i digitalizacije kao i dalji razvoj karijere. Stečena znanja i veštine će im omogućiti:

- Prepoznavanje i rešavanje organizacionih i upravljačkih problema u organizacijama,
- Razumevanje i rešavanje problema procesa projektovanja, održavanja, organizovanja i upravljanja informacionim sistemima, a sve u cilju postizanja efektivnog i efikasnog poslovanja organizacija,
- Identifikacija zahteva krajnjih korisnika informacionih sistema,
- Ostvarivanje ciljeva poslovanja organizacija u pogledu kvaliteta, količina, rokova i troškova isporučene robe/usluge i poboljšavanja poslovanja primenom informacionih sistema,
- Identifikacija i upotreba savremenih informacionih sistema radi određivanja njihove primenljivosti u rešavanju potreba korisnika,
- Razmatranje i razjašnjavanje uticaja informacionih sistema na pojedince, organizacije i društvo, uključujući etičke, pravne i političke aspekte,
- Selektovanje i ocena ponuđenih rešenja u oblasti informacionih sistema,
- Implementacija odabranih rešenja informacionih sistema,
- Organizovanje i upravljanje održavanjem informacionih sistema.

# ZAŠTO STUDIRATI INFORMACIONE SISTEME I DIGITALIZACIJU NA UNIVERZITETU METROPOLITAN?

Studijski program Informacioni sistemi i digitalizacija, na Univerzitetu Metropolitan, je tako koncipiran da:

- priprema studente osnovnih studija za zaposlenje u različitim oblastima povezanih sa oblašću informacionim sistemima,
- definiše fundamentalne koncepte, najsavremenija teorijska znanja i praktične veštine, usvajanjem znanja o planiranju, organizaciji i upravljanju nabavkom, proizvodnjom, isporukom, distribucijom i prodajom, pružanjem usluga, kvalitetom i resursima.
- obrazuje visoko stručni kadar koji pored celovitog akademskog obrazovanja, integrisanog poznavanja i razumevanja organizacionih i upravljačkih aspekata poseduje i sposobnost projektovanja,
- održavanja, organizovanja zadataka u savremenim tehnološkim procesima i samim tim postizanje efektivnog i efikasnog ostvarivanja delatnosti organizacije,
- pripremi stručnjake koji će unaprediti poslovanje i doprineti stvaranju dodatne vrednosti i opšteg povećanja društvenog proizvoda u proizvodnim i uslužnim organizacijama, profitnom i neprofitnom sektoru, finansijskim institucijama itd.

U programu se daje naglasak na sticanje praktičnih i primenjivih znanja i veština. Iz svakog predmeta se rade praktični projekti i veliki broj zadataka. Po završetku studija, student je potpuno osposobljen za uspešan rad u privrednim preduzećima.

## ZNANJE KOJE STUDENT STIČE TOKOM STUDIJA

Osnovne akademske studije iz Informatičkih sistema i digitalizacije, koje nudi Fakultet informatičkih tehnologija (FIT), Univerziteta Metropolitan (UM), formira stručnjake koji poseduju potrebnu kombinaciju znanja i praktičnog iskustva. Savlađivanjem Informatičkih sistema student stiče sledeće sposobnosti:

- Demonstriraju znanje i razumevanje u oblasti informatičkih sistema i srodnih polja koje se nadograđuje na stečena znanja iz srednjoškolskog obrazovanja,
- Na jasan i kvalitetan način predstave informacije, ideje, alate, tehnologije, probleme i rešenja za iste, klijentima i saradnicima u cilju postizanja zajedničkog cilja,
- Primenu znanja na profesionalan način i uz korišćenje odgovarajućih metodologija i alata učestvuju u realizaciji ciljeva pojedinaca i organizacija,
- Razumevajući teorijske osnove na kojima se temelje informatički sistemi i digitalizacija i razvijaju kritičko mišljenje, kreativnost i samostalno identifikuju, formulišu, analiziraju i efikasno rešavaju postavljene probleme,
- Doprinosu društvu kao kompletne ličnosti kroz jasno usvojene profesionalne, etičke, socijalne i pravne standarde,
- Razumeju i koriste metode implementacije i evaluacije računarski baziranih sistema, procesa, komponenata i programa da bi zadovoljili postavljene ciljeve,
- Koristeći stečena znanja, veštine i kompetencije mogu da nastavu profesionalni razvoj kroz kontinualno učenje tokom života, kao i nastavak studiranja na master studijama.

# KOJIM POSLOVIMA MOGU DA SE BAVE DIPLOMIRANI INŽENJERI SOFTVRSKOG INŽENJERSTVA?

U programu se daje naglasak na sticanje praktičnih i primenjivih znanja i veština. Iz svakog predmeta se rade praktični projekti i veliki broj zadataka. Po završetku studija, student je potpuno osposobljen za uspešan rad u privrednim preduzećima.

Studenti koji završe osnovne akademske studije iz Informatičkih sistema osposobljeni su da rade sledeće:

- Razumeju i primene upravljanje informacionim sistemima,
- Upotrebe projektovanja, održavanja, organizovanja i upravljanja poslovnim sistemima i informacionim sistemima, a sve u cilju postizanja efektivnog i efikasnog poslovanja organizacija,
- Prepoznaju potrebu primene novih informacionih tehnologija i savremenih menadžerskih alata i tehnika u proizvodnim i uslužnim organizacijama,
- Prepoznaju i primene osnovne koncepte i tehnike informacionih sistema koji su neophodni za efektivan i efikasan rad organizacija i sistema,
- Otkrivaju nove tehnike, alate i metode i da ih primene u oblasti informacionih sistema.

Studenti koji završe osnovne akademske studije iz Informatičkih sistema i digitalizacije osposobljeni su da rade na različitim poslovima povezanih sa IS i IT industrijom, kao što su:

- Razvoj aplikacija,
- IT infrastrukture,
- Upravljanje podacima i informacijama,
- Arhitektura IT sistema,
- Analiza i projektovanje IT sistema,
- Strategija i upravljanje informacionim sistemima,
- Upravljanje projektima,
- Upravljanje sistemima biznis inteligencije.

## NAJČEŠĆA RADNA MESTA

Radna mesta na kojima rade stručnjaci za informacione sisteme se različito zovu u različitim organizacijama. Neki od najčešćih radnih pozicija su sledeće:

- Business Analyst
- Business process Analyst
- Konsultant za uvođenje sistema menadžmenta
- Database administrator
- Database analyst
- Database engineer
- Database/Data warehouse developer
- Business intelligence engineer inženjer
- ERP specijalista
- Administrator ERP-a
- IT architect
- IT security and risk manager
- Network administrator
- Sistem administrator
- Inženjer tehničke podrške
- Project manager
- User interface designer (Front end developer)
- Web content manager

## NAŠI PARTNERI

Oni rade poslove koji su potrebni svakoj organizaciji koja koristi računare. Na primer, specijalisti za IT mogu da obavljaju poslove kao što su:



МИНИСТАРСТВО СПОЉНИХ ПОСЛОВА  
Управа за сарадњу с дијаспором и  
Србима у региону

maxcdn

NORDEUS

seavus



LEONART  
STUDIO



ПОЛИТИКА

SPORT VISION

GJSECO  
SOUTH EASTERN EUROPE

NCR

Raiffeisen  
BANK

Telekom Srbija

BEOGRADSKI SAJAM

CityExpert

COMTRADE

telenor

# USAGLAŠENOST PROGRAMA SA MEĐUNARODNIM STANDARDIMA

Studijski program INFORMACIONI SISTEMI I DIGITALIZACIJA je u potpunosti usaglašen sa preporukama američkih profesionalnih udruženja ACM i AIS za osnovne akademske studije iz oblasti informacionih sistema:

IS 2010 Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Systems, Association for Computing Machinery (ACM) and Association for Information Systems (AIS), 2010 ([www.acm.org/education/curricula-recommendations](http://www.acm.org/education/curricula-recommendations))



Association for  
Computing Machinery





- Trajanje studija: 4 godine
- Broj ESPB: 242 ESPB
- Zvanje: Diplomirani inženjer informacionih tehnologija i sistema

## PROGRAM ZA OAS INFORMACIONI SISTEMI I DIGITALIZACIJA

	Semestar	Redni broj	Osnovne akademske studije <b>INFORMACIONI SISTEMI</b>  Trajanje 4 god., obezbeđuje 240 ESPB, Generacija upisana 2020/21	ESPB	Broj časova			
					Predav.	Vežbe	Lab. Vež.	Drugi oblici
1. godina 2020/21	1	1	IS205 Osnove informacionih sistema	8	3	3	0	0
		2	CS101 Uvod u objektno-orijentisano programiranje	10	3	1	3	0
		3	OM100 Uvod u operacioni menadžment	8	3	2	0	0
		4	NT111 Engleski 1	4	3	0	0	0
	2	5	IS210 Uvod u digitalni biznis	9	3	3	0	0
		6	OM230 Upravljanje ljudskim resursima	8	2	3	0	0
		7	OM110 Analiza i projektovanje poslovnih procesa	9	2	4	0	0
		8	NT112 Engleski 2	4	3	0	0	0
2. godina 2021/22	3	9	IT350 Baze podataka	8	3	0	3	0
		10	IS280 Analiza i projektovanje sistema	10	3	4	0	0
		11	MA104 Matematika	8	3	3	0	0
		12	NT213 Engleski za informatičare	4	3	0	0	0
	4	13	IS270 IT infrastruktura	8	2	3	0	0
		14	IT370 Interakcija čovek-računar	8	2	1	2	0
		15	MA273 Verovatnoća i statistika	8	2	2	1	0
		16	NT210 Poslovna etika i komunikacija	6	2	2	0	0
3. godina 2022/23	5	17	IS255 Arhitektura digitalne organizacije	8	2	3	0	0
		18	IS345 Upravljanje digitalnim sadržajima	8	2	3	0	0
		19	IT255 Veb sistemi 1	8	3	1	2	0
		20	IS310 Informacioni sistemi organizacija	8	3	2	0	0
	6	21	SE325 Upravljanje projektima razvoja softvera	6	3	2	0	0
		22	IS330 Strategija i upravljanje informacionim sistemima	8	2	3	0	0
		23	CS450 Klauđ kompјuting	8	3	1	2	0
		24	OM360 Upravljanje poslovnim procesima	8	3	1	2	0
4. godina 2023/24	7	25	IS360 Revizija i kontrola IT sistema	8	3	3	0	0
		26	Izborni predmet 1	8	3	3	0	0
		27	Izborni predmet 2	8	3	3	0	0
		28	Izborni predmet 3	8	3	3	0	0
		29	Izborni predmet 4	8	3	3	0	0
	8	30	Izborni predmet 5	8	3	3	0	0
		31	IS491 Stručna praksa iz informacionih sistema	4	0	0	0	0
		32	IS495 Završni rad iz informacionih sistema	8	0	0	0	0

# PROGRAM ZA OAS INFORMACIONI SISTEMI I DIGITALIZACIJA

Izborni predmeti // trajanje 4 godine

Semestar	Redni broj	Osnovne akademske studije <b>INFORMACIONI SISTEMI</b> Trajanje 4 god., 240 ESPB, <b>IZBORNI PREDMETI</b> Generacija upisana 2020/21.	ESPB	Broj časova nedeljno			
				Pred.	Vežbe	Lab.vežbe	DON
<b>Izborni blok 1 (bira se 3 predmeta)</b>							
7	od 26 do 28	IS485 Projekat razvoja informacionog sistema	8	3	3	0	0
		IS335 Poslovna inteligencija	8	3	3	0	0
		IT381 Zaštita i bezbednost informacija	8	3	3	0	0
		IS375 Pravo na Internetu	8	3	2	0	0
		OM240 Upravljanje kvalitetom	8	3	2	0	0
		OM140 Logistika i upravljanje lancem snabdevanja	8	3	0	3	0
		OM210 Planiranje i upravljanje proizvodnjom	8	2	2	1	0
		OM350 Preduzetništvo	8	3	3	0	1
<b>Izborni blok 2 (bira se 2 predmeta)</b>							
8	od 29 do 30	CS230 Distribuirani sistemi	8	3	0	3	0
		OM250 Modeliranje i projektovanje preduzeća	8	2	3	0	0
		MG150 Poslovne finansije sa računovodstvom	9	3	3	0	0
		OM260 Upravljanje uslužnim procesima	8	3	2	1	0

**OPISI PREDMETA  
OSNOVNIH AKADEMSKIH STUDIJA  
NA USMERENJU  
INFORMACIONI SISTEMI I DIGITALIZACIJA  
(4 GODINE 242 ESPB):**

## IS205 OSNOVE INFORMACIONIH SISTEMA

---

Značaj koji danas imaju informacioni sistemi i digitalizacija zahteva da se studentima omogući upoznavanje sa njegovim najznačajnijim komponentama, kako bi mogli da ih efikasno koriste ili učestvuju kao članovi projektnih timova u njihovoj realizaciji. S takvim ciljem je i sastavljen nastavni program ovog predmeta. Njime su obuhvaćene definicije i osnovni koncepti koji se odnose na strukturu i komponente informacionih sistema, problematiku vezanu za njihovu infrastrukturu, bezbednost itd. Naročita pažnja je posvećena ulozi informacionih sistema koju imaju u savremenim poslovnim sistemima pa se s tim u vezi govori o Web 2.0 tehnologijama u cilju unapređenja komunikacije, kolaboracije i konekcije između poslovnih partnera, primeni različitih tipova enterprise informacionih sistema radi unapređenja relacija među poslovnim partnerima, vođenja elektronske trgovine, unapređenja primene poslovne inteligencije itd.

## CS101 UVOD U OBJEKTNO - ORIJENTISANO PROGRAMIRANJE

---

Predmet postavlja osnove za razumevanje i korišćenje objektno – orijentisanih koncepata i principa i korišćenje odgovarajućih razvojnih okruženja. Ispit je bazični i, kao takav, predstavlja polazni osnov za razumevanje naprednih tehnika i koncepata programiranja koji će biti izučavani u predmetima koji slede nakon CS101. Predmet obuhvata širok spektar bazičnih tema kao što je: razumevanje klasa, objekata i nasleđivanja, savladavanje koncepata enkapsulacije i polimorfizma, rad sa programima koji koriste GUI, rad sa grafikom u JAVA programima. Pre toga, predmet se fokusira na opšte koncepte programiranja: tipove, promenljive i konstante, metode, grananja i iteracije.

## OM100 UVOD U OPERACIONI MENADŽMENT

---

Kao predmet koji uvodi studente u operacioni menadžment, predmet pruža pregled komponenti u procesu dodavanja vrednosti proizvodu ili usluzi, sa ciljem da se projektuju, proizvedu i isporuče kupcu proizvodi ili usluge. Nastavne teme uključuju: projektovanje proizvoda i usluga, planiranje, projektovanje i upravljanje lancem snabdevanja, projektovanje poslova i upravljanje ljudskim resursima, planiranje pogona i projektovanje rasporeda, planiranje materijala i resursa, planiranje i upravljanje kapacitetom, planiranje i upravljanje zalihama, upravljanje totalnim kvalitetom, analizu troškova, planiranje projekta, upravljanje operacionim resursima, tanke operacije i operacije tačno na vreme, poboljšanje operacija i strategiju operacija.

## NT111 ENGLESKI 1

---

Engleski jezik 1 je srednji kurs opšteg engleskog jezika sa elementima jezika struke. Cilj predmeta je naučiti, obnoviti i konsolidovati poznavanje i upotrebu gramatike i vokabulara na srednjem nivou engleskog jezika, kao i razvijati i uvežbavati sledeće jezičke veštine:

- govorenje, kojim se student osposobljava da usmeno komunicira u formi razgovora na svakodnevne i profesionalne teme, usmerene konverzacije, dijaloga i kraće usmene prezentacije;
- slušanje, kojim se student osposobljava da sluša, prati i razume kraće segmente govornog engleskog jezika;
- čitanje, kojim se student osposobljava da sa razumevanjem čita kraće stručne tekstove, kao i duže polustručne, novinske i beletrističke tekstove adaptirane na srednjem nivou;
- pisanje, kojim se student osposobljava da hvata beleške na engleskom jeziku, piše rezimee kraćih stručnih tekstova, kraća privatna i poslovna pisma, kraće stručne informativne tekstove (uputstvo, izveštaj, opis) i kraće odgovore na pitanja o zadatoj temi;
- prevođenje, kojim se student osposobljava da prevodi kraće stručne tekstove sa engleskog na srpski jezik;
- integrisanje gore pomenutih veština, kojim se student osposobljava da u stvarnim situacijama kombinuje različite veštine.

## IS210 UVOD U DIGITALNI BIZNIS

---

Predmet sadrži informacije o ulozi informacionih tehnologija i različitih tipova informacionih sistema za različite grupe menadžera (sistemi organizacije - eng. Enterprise system, sistemi za upravljanje lancem snabdevanja, sistema za upravljanje relacijama sa kupcima, sistema poslovne inteligencije itd.) u savremenom biznisu i mogućnosti da savremene kompanije pređu sa tradicionalne na digitalnu ekonomiju koja podrazumeva digitalizuju proizvoda, usluga, poslovnih procesa, usvajanje digitalnih poslovnih modela itd. U okviru ovog predmeta se obrađuju sledeće teme: Uloga informacionih tehnologija i informacionih sistema u savremenom biznisu; Digitalna ekonomija; Digitalni poslovni modeli organizacije; Digitalizacija; Globalni e-biznis-sistemi za različite grupe upravljanja; Informacioni sistemi za postizanje konkurentске prednosti; Informacioni sistemi za postizanje dobre operativne efikasnosti i približavanje kupcima; Informacioni sistemi za postizanje strateških ciljeva; E-trgovina, digitalno tržište, digitalna dobra; Sistemi za unapređenje znanja; Sistemi za unapređenje procesa donošenja odluka; Digitalno preduzetništvo.

## OM230 UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURSIMA

---

Sticanje osnovnih znanja i sposobnosti u cilju dostizanja visokoprofesionalnog odnosa prema ljudskom kapitalu kompanije, njegovom oblikovanju i razvoju, pri čemu ljudski kapital predstavlja zaposlene sa celokupnim rasponom individualnog i kolektivnog znanja, sposobnosti, stavova, mogućnosti, ponašanja, iskustva i emocija. Prezentovanje studentima sa šireg teorijskog aspekta, ali i sa praktično primenjivog aspekta kroz primere iz prakse svih bitnih elemenata opisanih i obrađenih u predmetu Upravljanje ljudskim resursima.

## OM110 ANALIZA I PROJEKTOVANJE POSLOVNIH PROCESA

---

Predmet upoznaje studenta sa primerima poslovnih procesa, sa ciljem da nauče kako da opišu jedan proces dijagramom toka. Ovaj predmet upoznaje student sa veštinama i tehnikama koje su neophodne za analizu postojećih procesa, odnosno analizu stanja ili tzv., 'AS-IS' analizu. Studenti uče kako da projektuju nove poslovne procese, ili da izmene delove postojećih projekta, ili da manjim korekcijama poboljšaju postojeće procese, te na taj način rade analizu budućeg procesa ili tzv. 'TO-BE' analizu. Takođe, u okviru predmeta obrađuju se tehnike merenja izlaznih rezultata, merenja ključnih parametara procesa kao što su kapacitet ili ciklusno vreme, odnosno kako da se vrši poboljšanje procesa nalaženjem i uklanjanjem uskog grla li boljom podelom posla među ljudima uključenih u proces.

## NT112 ENGLESKI 2

---

Engleski jezik 2 je viši srednji kurs – kombinacija opšteg engleskog jezika i jezika struke. Cilj predmeta je razviti kompetenciju iz oblasti gramatike i vokabulara, kao i razvijati i uvežbavati sledeće jezičke veštine:

- govorenje, kojim se student osposobljava da usmeno komunicira na engleskom jeziku, sa odgovarajućim izgovorom, u stvarnim komunikacionim situacijama, u formi razgovora na svakodnevne i profesionalne teme, davanja stručnih uputstava, vođene konverzacije, dijaloga i kraće usmene prezentacije;
- slušanje, kojim se student osposobljava da sluša i razume govorni engleski jezik, na opšte teme i teme vezane za IT, odnosno poslovni engleski;
- čitanje, kojim se student osposobljava da sa razumevanjem čita kraće i duže stručne tekstove, kao i duže polustručne, novinske i beletrističke tekstove adaptirane na višem srednjem nivou
- pisanje, kojim se student osposobljava da hvata beleške na engleskom jeziku, piše rezimee kraćih stručnih tekstova, kraća privatna i poslovna pisma uključujući i CV, kraće stručne informativne tekstove (uputstvo, izveštaj, opis) i kraće i duže odgovore na pitanja o zadatoj temi;
- prevođenje, kojim se student osposobljava da prevodi kraće stručne tekstove sa engleskog na srpski jezik;
- integrisanje gore pomenutih veština, kojim se student osposobljava da u stvarnim situacijama kombinuje različite veštine, sa posebnim naglaskom na grupne aktivnosti rešavanja stručnih problema.

## IT350 BAZE PODATAKA

---

Baza podataka je centralno mesto svakog informacionog sistema, pa dizajniranje i implementacija baza podataka zauzimaju centralno mesto u nastavnim planovima koji se izučavaju na studijama informatike širom sveta. U okviru predmeta studenti će savladati pravila normalizacije podataka, E/R tehnike za modeliranje baza podataka, postupak inverznog inženjeringa, sintaksu i semantiku SQL-a (naredbe SQL-a za pravljenje upita nad bazom, naredbama DDL-a – Data Definition Language i DML-a – Data Manipulation Language). U okviru predmeta se takođe govori o zaštiti informacija u bazama podataka, integritetu baze podataka i obradi transakcija u bazama podataka. Po završetku kursa, studenti će biti osposobljeni da razviju konceptualni i fizički model baze podataka, izaberu odgovarajuće metode i tehnike za upravljanje informacijama pri rešavanju određenih problema i budu u stanju da izaberu i implementiraju odgovarajuća rešenja koja se koriste pri upravljanju informacijama.

## IS280 ANALIZA I PROJEKTOVANJE SISTEMA

---

U predmetu se govori o procesima, metodama, tehnikama i alatima koje organizacije koriste kako bi definisale način na koji će voditi svoje poslovanje, sa posebnim fokusom na to kako računarski bazirane tehnologije mogu da efikasno doprinesu tako organizovanom načinu poslovanja. Predmetom su obuhvaćene metodologije za analiziranje poslovnih problema, određivanje uloge računarski baziranih tehnologija u njihovom rešavanju, artikulisanje poslovnih zahteva i alternativnih pristupa za primenu tehnoloških rešenja i specificiranje zahteva za izgradnjom informacionih sistema primenom različitih strategija: koje se baziraju na sopstvenom razvoju, razvoju u kojem učestvuje treća strana i kupovinom gotovih softverskih paketa.

## MA104 MATEMATIKA

---

Matematika predstavlja bazični predmet koji igra važnu ulogu u razumevanju nauke uopšte, kompjuterskih nauka, tehničkih nauka i dr. Ovaj nastavni predmet omogućava studentima da razumeju i ovladaju osnovnim znanjima iz matematike potrebnim za praćenje daljih studija. U okviru ovog predmeta studenti će, na početku, izučavati elemente linearne algebre i to: determinante, matrice i sisteme linearnih jednačina. Jedan deo gradiva je posvećen vektorskoj algebrama, kao i analitičkoj geometriji u prostoru. Uvod u matematičku analizu realne funkcije jedne realne promenljive počinje predavanjima koji su u vezi sa pregledom elementarnih i neelementarnih funkcija, preko realnih nizova, zatim granične vrednosti i neprekidnosti, diferencijalnog računa, pa zaključno sa integralnim računom. Na kraju se izučavaju elementi teorije verovatnoće.

## NT213 ENGLSKI ZA INFORMATIČARE

---

Engleski jezik 3 je viši srednji/napredni kurs engleskog jezika struke u oblasti informacionih tehnologija. Cilj kursa Engleski jezik 3 je konsolidovati upotrebu gramatike na višem srednjem nivou, proširiti opšti, i naročito, stručni vokabular i uvežbavati njihovu upotrebu u različitim jezičkim funkcijama, kao i usavršavati i integrisati sledeće jezičke veštine:

- govorenje, kojim se student osposobljava da usmeno komunicira na engleskom jeziku, sa odgovarajućim izgovorom, u stvarnim komunikacionim situacijama, u formi razgovora na svakodnevne i profesionalne teme, davanja stručnih uputstava, grupnog rešavanja stručnih problema, dijaloga i kraće usmene prezentacije;
- slušanje, kojim se student osposobljava da sluša i razume govorni engleski jezik, naročito teme vezane za IT;
- čitanje, kojim se student osposobljava da sa razumevanjem čita kraće i duže stručne i naučne tekstove, kao i duže polustručne, novinske i beletrističke tekstove adaptirane na višem srednjem i naprednom nivou
- pisanje, kojim se student osposobljava da hvata beleške na engleskom jeziku, piše rezimee kraćih stručnih tekstova, vodi kraće poslovne prepiske, piše kraća privatna i poslovna pisma, kraće stručne informativne tekstove (uputstvo, izveštaj, opis, pisana diskusija) i kraće i duže odgovore na pitanja o zadatoj temi;
- prevođenje, kojim se student osposobljava da prevodi kraće stručne tekstove sa engleskog na srpski jezik;
- integrisanje gore pomenutih veština, kojim se student osposobljava da u stvarnim situacijama kombinuje različite veštine, sa posebnim naglaskom na grupne aktivnosti rešavanja stručnih problema.

## **IS270 IT INFRASTRUKTURA**

---

Ovaj predmet predstavlja uvod u IT infrastrukture za studente smjera informacionih sistema. On obuhvata teme koje se odnose na arhitekture računara i računarske mreža, sa naglaskom na uslugama i mogućnostima koje rešenja IT infrastruktura omogućavaju u nekoj organizaciji. To daje studentima znanja i veštine koje su im potrebne za efikasno komuniciranje sa stručnjacima čiji je poseban fokus na hardveru i softverskim sistemima, kako bi mogli da projektuju organizacione procese i softverska rešenja koja zahtevaju dublje razumevanje mogućnosti i ograničenja IT infrastruktura. Takođe, priprema studente za organizacione uloge koje zahtevaju komunikaciju sa spoljnim dobavljačima komponenti i rešenja IT infrastruktura.

## **IT370 INTERAKCIJA ČOVEK - RAČUNAR**

---

Teorijska nastava pokriva nekoliko ključnih oblasti koje se tiču dizajniranja interakcija između ljudskih aktivnosti i računarskih sistema koji ih podržavaju konstruisanim interfejsima kao i fenomenima koji ih okružuju: poznavanje korisnika, dizajn interakcije, programiranje interaktivnih sistema, korisnički orijentisan dizajn i testiranje, nove interaktivne tehnologije, kolaboracija i komunikacija, bezbednost, statističke metode, augmentovana i virtuelna realnost. Praktična nastava prati teorijsku nastavu analiziranjem dobrih i loših modela u dizajnu interfejsa i kroz izradu funkcionalnih prototipa uz pomoć namenskih softvera za interaktivne prototipe ili programskih jezika (HTML, JavaScript, JAVA...) u zavisnosti od zadatka.

## **MA273 VEROVATNOĆA I STATISTIKA**

---

Cilj predmeta je da studenti usvoje i razumeju osnovne koncepte i metode verovatnoće i statistike, da umeju da analiziraju podatke iz različitih izvora i da razviju veštine potrebne za rešavanje praktičnih problema iz ove oblasti. Takođe, studenti će biti osposobljeni da donose odluke pri projektovanju ili upravljanju raznim procesima u softverskom inženjerstvu koje se oslanjaju na dobro razumevanje ovih metoda, da projektuju i sprovode eksperimente radi evaluacije hipoteza o kvalitetu softvera i procesa. Prvi deo predavanja je posvećen osnovnim temama iz teorije verovatnoće. U njima se studenti upoznaju sa slučajnim događajima i njihovim verovatnoćama, s pojmovima vezanim za slučajne promenljive i njihovim numeričkim karakteristikama, kao i centralnim graničnim teorema. U drugom delu kursa su obrađene teme iz statistike. Jedan deo tih tema se odnosi na deskriptivnu statistiku, dok se drugi odnosi na statističko zaključivanje.

## **NT210 POSLOVNA ETIKA I KOMUNIKACIJA**

---

Predmet omogućava usvajanje relevantnih teorijskih i praktičnih saznanja iz poslovne komunikologije i etike koja omogućavaju adekvatno delovanje u poslovnom okruženju. Studenti stiču spoznaju da veštine komunikacije mogu biti ključne za uspeh u svakoj poslovnoj aktivnosti, a da primena etike u poslovanju pruža sigurnost i budućnost razvoja svakog poslovnog sistema. Predmet uvodi studente u društvena, pravna i ekonomska pitanja poslovne etike i poslovne komunikacije - modele i implikacije etičnog i efektivnog poslovnog komuniciranja na poslovanje. Kao multidisciplinarna aktivnost, predmet će se baviti poslovno-pravnim, etičko-filozofskim, psihološkim, sociološkim, retoričkim i lingvističkim aspektima komunikacije. Student upoznaje: značaj svih elementa u procesu komunikacije, različite vrste komuniciranja, prepreke u komunikaciji i načine njihovog otklanjanja, veštine verbalne (usmene i pisane) i neverbalne komunikacije. Osposobljava se za uspešno vođenje prezentacija i poslovnih razgovora i kreiranje poslovne prepiske. Razvija veštine interkulturene komunikacije i rešavanja konflikata. Upoznaje osnovne pojmove i probleme etike i njenu ulogu u poslovanju, preduzetništvu i privredi. Razvija smisao za etičko prosuđivanje u poslovnom odlučivanju i delovanju.

## IS255 ARHITEKTURA DIGITALNE ORGANIZACIJE

---

Savremena digitalna organizacija podrazumeva primenu informacionih tehnologija u svim oblastima poslovanja. Predmet se bavi projektovanjem, implementacijom i upravljanjem rešenjima primene informacionih tehnologija u nekoj organizaciji kako bi se one uskladile sa poslovnim procesima i ciljevima organizacije. Fokus je stavljen ne samo na primenu već i na prilagođavanje informacionih tehnologija potrebama poslovanja. Studenti uče o radnim okvirima (frameworks) i strategijama za upravljanje poslovnom i informacionom infrastrukturom organizacije sa posebnim naglaskom na tehnološku infrastrukturu, administraciju sistema koje čine tehnološku infrastrukturu, upravljanje sadržajem u okviru organizacije, integraciji nasleđenih sistema, konsolidaciji sistema, izboru softvera, analizi investicija u IT, naprednim tehnologijama itd. Sve ove teme se proučavaju kako u okviru tako i van organizacije pri čemu se velika pažnja poklanja upravljanju rizicima i bezbednosti.

## IS345 UPRAVLJANJE DIGITALNIM SADRŽAJIMA

---

Problem upravljanja informacijama i digitalnim sadržajima predstavlja jedan od najvažnijih pravaca istraživanja u oblasti razvoja sistema e-poslovanja. Predmet, IS345 Upravljanje digitalnim sadržajima, omogućava studentima izučavanje i korišćenje novih informaciono – komunikacionih tehnologija baziranih na principima Interneta u cilju: digitalizacije sadržaja koji su u papirnoj formi, strukturiranja ne strukturiranih digitalnih sadržaja, publikovanja digitalnih sadržaja i transformacije i unapređenja poslovnih procesa u složenim i distribuiranim poslovnim sistemima. Kroz lekcije u ovom predmetu se izučavaju različiti CMS i EDMS sistemi. Analizira se na koji način uvođenje i primena izučavanih sistema i tehnologija u organizaciji doprinosi transformaciji postojećih poslovnih procesa ili potrebi za njihovom radikalnom promenom u cilju povećanja efikasnosti i produktivnosti. Nakon uspešno završenog ispita studenti su u mogućnosti da uspešno i samostalno izaberu, evaluiraju i implementiraju digitalne alate i resurse za manipulaciju i publikovanje digitalnih sadržaja a samim tim i omoguće transformaciju pojedinih poslovnih procesa, koji se obavljaju na tradicionalan način, primenom automatizovanih tokova rada.

## IT255 VEB SISTEMI 1

---

Predmet obrađuje napredni JavaScript okvir za razvoj frontend web aplikacija - Angular. Teme su veoma pažljivo birane da bi studenti stekli predstavu o svim ključnim konceptima i principima razvoja frontend dela veb aplikacije. Na samom početku predmet se bavi upoznavanjem studenta o načinima funkcionisanja Interneta i Internet servisa kao preduslov za prezalak na sledeći korak koji podrazumeva analizu i diskusiju koja je u direktnoj vezi sa dobrom praksom u primeni metoda i tehnika veb dizajna, stilova i veb arhitekture. Kao posebna tema ističe se potreba za detaljnim izučavanjem procedura razvoja kvalitetnog veb korisničkog interfejsa.

Navedenim temama postavljaju se dobre osnove za izučavanje razvoja frontend dela veb aplikacije kroz savladavanje radnog okvira Angular baziranog na poznatom frontend jeziku – JavaScript. Student će razlikovati razvoj primenom nativnog JavaScript jezika i Angular okvira, a zatim će preći na ubrzani razvoj frontend dela aplikacije primenom Angular okvira koristeći ugrađene direktive, rad sa Angular formama, koncept umetanja zavisnosti. Posebno student će naučiti da: rukuje HTTP zahtevima koji se prosleđuju iz Angular formi, kreira osnov za razvoj aplikacija baziranih na MVC arhitekturi, redukuje i optimizuje frontend kod, kao i da koristi napredne Angular koncepte. Kao poseban deo predmeta ističe se izučavanje metoda, tehnika i alata za izvođenje testova nad kreiranim frontend delom aplikacije. Savladavanjem ovog predmeta student će biti osposobljen sa samostalno razvija frontend aplikacije u Angular okviru do nivoa potreba junior Angular programera. Takođe, ovaj predmet predstavlja i prvi korak u osposobljavanju studenta za rad na kopletnom veb razvoju kao uvod u predmet IT355 – Veb sistemi 2 koji se bavi osposobljavanjem studenata za razvoj backend dela veb aplikacija. Kombinovanjem ova dva predmeta u potpunosti su pokrivene teme korpusa znanja: Information Technology 2008 - Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Technology, Nov. 2008, Association for Computing Machinery (ACM), IEEE Computer Society.



## **IS310 INFORMACIONI SISTEMI ORGANIZACIJA**

---

Predmet je sastavljen tako da studentima omogući razumevanje teorijskih i praktičnih problema koji se odnose na primenu informacionih sistema u organizaciji. Kurs je prvenstveno fokusiran na demonstraciju načina na koji informacioni sistemi organizacije integrišu informacije i organizacione procese iz različitih funkcionalnih oblasti u jedinstveni sistem koji se bazira na zajedničkoj bazi podataka i deljivim alatima za pravljenje izveštaja. U okviru predmeta IS310 Informacioni sistemi organizacija predstavljeni su alati i tehnike koji studente treba da osposobe za donošenje optimalnih odluka u pogledu izbora ERP sistema i načina njegove implementacije. Prikazan je istorijski pregled razvoja ERP sistema, sa kratkim pregledom teorije ograničenja. Obrađuju se problemi procesa planiranja prodaje, resursa, nabavke, planiranja materijala, kapaciteta i načina distribucije, ljudskih resursa i finansija. Prikazana je analiza zahteva koje ERP mora da ispuni, izbor najboljeg rešenja za posmatranu organizaciju, i proces implementacije izabranog sistema.

## **SE325 UPRAVLJANJE PROJEKTIMA RAZVOJA SOFTVERA**

---

Predmet ima za cilj da osposobi studenta da razume i ovlada metodima i tehnikama upravljanja softverskim projektima, što obuhvata sledeće: poznavanje životnog ciklusa projekta (iniciranja projekta, planiranja projekta, kontrole izvršenja projekta i završetak projekta), specifičnosti softverskih projekata kao i različitim procesima razvoja softvera (vodopadni, agilni i drugi procesi) i upravljanje njima; ovladavanje upravljanjem timom za razvoj, kvalitetom, rizicima, konfiguracijom i izmenama softvera, kao i metodama procene koje se koriste pri planiranju.

Detaljnije se izučavaju oblasti specifične za razvoj softvera: procesi razvoja softvera, upravljanje kvalitetom softvera, upravljanje proverom softvera, upravljanje konfiguracijom SW i dokumentovanjem SW proizvoda; primenom merenja u upravljanju kvalitetom softvera.

Praktični rad studenta je fokusiran na manje projekte razvoja softvera (do 3 meseca) koji se obično rade u malom timu (oko 5 ljudi).

## **IS330 STRATEGIJA I UPRAVLJANJE INFORMACIONIM SISTEMIMA**

---

Cilj predmeta je usvajanje osnovnih i primenjenih znanja iz oblasti razvoja strategije i upravljanja informacionim sistemima (IS) u organizaciji. U okviru predmeta se izučavaju različiti pristupi u upravljanju funkcijama informacionih sistema kao i način na koji te funkcije integrišu, podržavaju i obezbeđuju organizaciji različite mogućnosti. Sa menadžerskog aspekta se govori o planovima i politici za razvoj i implementaciju efikasnih informacionih sistema, definisanju odgovarajuće infrastrukture IS-a i sistemima koji služe kao podrška operativnim, administrativnim i strategijskim potrebama organizacije. Predmet izučava i intelektualne okvire koji liderima organizacije omogućavaju kritički pristup već postojećoj infrastrukturi informacionih sistema, naprednim tehnologijama kao i sagledavanje uticaja raspoloživih tehnologija na strategiju organizacije. Ideje razvijene tokom ovog kursa treba da liderima organizacije omoguće razumevanje poslovnog okruženja sa sve većim prisustvom IT-a i narastajuće globalizacije.

## **CS450 KLAUD KOMPJUTING**

---

Cilj predmeta je da se studentima obezbedi praktično upotrebljiva znanja i veštine koje će ih osposobiti da izaberu pogodnu tehnološku platformu za unapređenje postojećih poslovnih procesa kroz njihovu digitalnu transformaciju koja proizilazi iz primene novih Cloud Computing tehnologija. Izučavanjem predmeta studenti se osposobljavaju da kroz izbor, instalaciju, konfigurisanje, projektovanje i primenu: virtualizacije, Cloud Computing tipova i servisa, bezbednosti i zakonske regulative u oblasti Cloud Computing-a, uspešno primene svoja znanja u nekoj od poslovnih organizacija.

## **OM360 UPRAVLJANJE POSLOVNIM PROCESIMA**

---

Upravljanje poslovnim procesima - UPP (engl. Business Process Management - BPM) je predmet u kom se izučava veza između poslovnih procesa i tehnologija kojim se ostvaruje upravljanje poslovnim procesima. U tom kontekstu se povezuje UPP (engl. BPM) i servisno-orijentisana arhitektura (SOA) IT sistema, čime se vrši inkorporiranje poslovnih procesa u organizaciji u Platformamu za poslovne procese (engl. Business Process Platform – BPP), što predstavlja preduslov za inoviranje poslovnih procesa. Predmet upoznaće studentima sa metodama upravljanja poslovnim procesima, a posebno se analizira upravljanje poslovnim procesima u SAP sistemu za integralno upravljanje poslovanjem organizacija. Cilj predmeta je usvajanje osnovnih i primenjenih znanja iz oblasti upravljanja poslovnim procesima, što podrazumeva: (i) razumevanje koncepta upravljanja poslovnim procesima u savremenom poslovanju, (ii) razumevanje mape puta kao i metodologije za implementaciju upravljanja poslovnim procesima u savremenim organizacijama, (iii) razumevanje funkcionisanja tj. korištenja tehnoloških (IT) rešenja (servisno orijentisana arhitektura – SOA, platforma poslovnih procesa - BPP, sistem za upravljanje poslovnim procesima – BPMS) za realizaciju upravljanja poslovnim procesima.

## **IS360 REVIZIJA I KONTROLA IT SISTEMA**

---

Ovaj predmet uvodi osnovne koncepte revizije (engl. audit) IT sistema kao i funkcije kontrole IT sistema u organizacijama. Osnovni fokus je na sledećem: (i) vrste IT kontrola i njihov uticaja na organizaciju, (ii) načini kako se kontrolama upravlja i na koji način (koristeći određene modele) se vrši revizija kontrola; (iii) primena specifičnih modela i standarda profesije za reviziju IT sistema; (iv) formiranje kontrolne strukture IT, odnosno sistema internih kontrola IT u organizaciji i definisanje ciljeva, revizija kontrola (ocena adekvatnosti sa tehničkog i poslovnog aspekta), kao i mera / planova / preporuka za unapređenje kontrola; (v) izazovi implementacije najboljih praksi, standarda i modela za rukovođenje / upravljanje IT sistemima i sistemom internih kontrola IT u organizaciji.

### **IZBORNI PREDMET 1, 2 I 3**

## **IS485 PROJEKAT RAZVOJA INFORMACIONOG SISTEMA**

---

U predmetu se govori o procesima, metodama, tehnikama i alatima koje organizacije koriste kako bi definisale način na koji će voditi svoje poslovanje, sa posebnim fokusom na to kako računarski bazirane tehnologije mogu da efikasno doprinesu tako organizovanom načinu poslovanja. Predmetom su obuhvaćene metodologije za analiziranje poslovnih problema, određivanje uloge računarski baziranih tehnologija u njihovom rešavanju, artikulisanje poslovnih zahteva i alternativnih pristupa za primenu tehnoloških rešenja i specificiranje zahteva za izgradnjom informacionih sistema primenom različitih strategija: koje se baziraju na sopstvenom razvoju, razvoju u kojem učestvuje treća strana i kupovinom gotovih softverskih paketa.

## **IT381 ZAŠTITA I BEZBEDNOST INFORMACIJA**

---

Nastavne teme koje se izučavaju na predmetu: bezbednost i modeli sigurnosti, sigurnosne arhitekture, kriptografski sistemi, digitalni potpis, sigurnost i metode zaštite informacija i sistema, Linux bezbednost, model MS Windows bezbednosti, bezbednost elektronskog poslovanja, bezbednosni mehanizmi računarskih mreža i Intraneta, mrežne barijere, sigurnost bežičnih mreža, sigurnost mobilnih mreža, digitalna forenzika i digitalni dokaz kao i organizacione i fizičke metode zaštite sa pravnim i društvenim aspektima.

## **IS335 POSLOVNA INTELIGENCIJA**

---

Obrađuje se osnovno znanje o Poslovnoj inteligenciji ili inteligenciji o poslovanju (Business Intelligence – BI); BI arhitektura koja predstavlja zbirni naziv za kolekciju integrisanih alata, aplikacija i baza podataka koje obezbeđuju organizaciji efikasan i lak pristup poslovnim podacima, analizu i međusobno deljenje informacija u cilju donošenja kvalitetnijih, brzih i relevantnijih odluka i poboljšanja sveukupne poslovne efektivnosti. Zatim se izučava skup računarskih tehnologija i metoda za: Skladište podataka (data warehouse) - koncept, proces, arhitektura, razvoj, implementacija, skladišta podataka u realnom vremenu, administriranje i bezbednost; Menadžment poslovnih performansi - strategija, planiranje, praćenje, merenje, metodologije, tehnologije i aplikacije, dashboard i scorecards. Zatim, „Rudarenje“ podataka (data mining) za poslovnu inteligenciju: koncept, proces, aplikacije, metodi, veštačke neuronske mreže, softverski alati; „Rudarenje“ teksta i web-a: koncept, proces, aplikacije, alati, rudarenje web sadržaja i struktura; Implementacija poslovne inteligencije – integracija i savremeni trendovi: poslovna inteligencija i integracija sa bazama podataka i ostalim sistemima organizacije, poslovna inteligencija po zahtevu (on demand), savremeni trendovi, web 2.0, on-line društvene mreže, virtuelni svet, kolaborativno odlučivanje, RFID (uređaji za identifikaciju na osnovu radio-frekvencija) i nove mogućnosti za primenu poslovne inteligencije, „rudarenje“ stvarnosti.

## **IS375 PRAVO NA INTERNETU**

---

Nastavne teme koje se izučavaju na predmetu: Pojam i vrste društvenih normi. Pravna norma. Pravni poredak. Pravni akt i vrste pravnih akata. Pravni sistemi. Rok, termin, održaj, zastarelost. Subjekti prava fizička i pravna lica. Primena prava. Pojam prava informacione tehnologije. Izvori prava na Internetu. Autonomni izvori internet prava. Domaći propisi u oblasti internet prava. Informaciona tehnologija i pravo. Uvod u pravo intelektualne svojine. Nelojalna konkurencija i intelektualna svojina. Izvori prava intelektualne svojine. Autorsko pravo i njemu srodna prava. Prava industrijske svojine. Krivična zaštita prava intelektualne svojine. Zaštita programa u okviru patentnog prava. Zaštita programa u okviru autorskog prava. Pravo proizvođača baze podataka. Pojam i servisi elektronske uprave. Propisi Republike Srbije u vezi sa E-upravom. Vrste naziva internet domena. Registar nacionalnog internet domena Srbije. Pravni sporovi povodom registracije naziva domena. Pojam i pojavnici oblici visokotehnološkog kriminala. Krivičnopravni okvir u Republici Srbiji. Zloupotreba web tehnologija. Evropsko pravo zaštite podataka o ličnosti. Bezbednost ličnih podataka. Sertifikacija zaštite podataka. Izvori prava RS o zaštiti podataka o ličnosti. Pravna regulativa EU u pogledu klauzura. Izazovi u primeni GDPR Uredbe na klauzura. Pravna regulativa EU i Srbije u oblasti fišinga. Propisi u vezi sa hakovanjem. Pravni aspekti internet špijunaže. Pravni propisi koji se odnose na Facebook. Pojam i pravno regulisanje elektronske trgovine. Zakon o elektronskoj trgovini Republike Srbije. E-mail kao dokazno sredstvo. Opšta pravila ugovora u privredi. Digitalni ugovori u pravu Republike Srbije.

## **OM240 UPRAVLJANJE KVALITETOM**

---

Predmet proučava oblast sistema menadžmenta kvalitetom i osnove upravljanja kvalitetom. Proučavaju se i osnovni standardi menadžmenta kvalitetom koji doprinose efikasnom i efektivnom poslovanju organizacije.

## **OM140 LOGISTIKA I UPRAVLJANJE LANCEM SNABDEVANJA**

---

Na predmetu se proučavaju logistički procesi i sistem upravljanja lancima snabdevanja. Osnovna struktura lanaca snabdevanja. Tehnike i alati upravljanja lancima snabdevanja. Faze razvoja lanaca snabdevanja. Tipovi lanaca snabdevanja. Strategije lanaca snabdevanja. Logistički procesi. Logistička mreža. Prikupljanje podataka. Izbor lokacije. Zalihe. Razlozi za držanje zaliha. Upravljanje zalihama. Isporuka i distribucija. Risk pooling tehnika. Nabavka. Transportni sistem. Pakovanje. Skladištenje. Značaj informacija za lance snabdevanja. Strategija integracije lanaca snabdevanja. Internacionalni lanci snabdevanja. Koordinacija razvoja proizvoda i logistike. Standardizacija. Vrednosti lanaca snabdevanja. Karakteristike proizvoda i logistika. Nivo logističkih usluga. Odnosi sa isporučiocima. Svetska klasa u upravljanju lancima snabdevanja.

## **OM210 PLANIRANJE I UPRAVLJANJE PROIZVODNjom**

---

Predmet proučava oblast upravljanja proizvodnjom. Proučavaju se osnovni elementi planiranja, pripreme, upravljanja i kontrole procesa proizvodnje.

## **OM350 PREDUZETNIŠTVO**

---

Predmet „Preduzetništvo“ daje alate i uputstva kako započeti i voditi svoj biznis, kako ga osmisliti, kako napisati biznis plan? Student mora da shvati da je svrha biznis plana da mu pomogne da osmisli sve aspekte biznisa, od tržišta i klijenata, preko promocije, marketinga i prodaje, do finansijskog planiranja, novčanih tokova i finansiranja. Šta nećemo naučiti u ovo predmetu? Na ovom mestu nema kamičaka. A one poslovne kamičke u cipeli, koji nas žuljaju i koji nas teraju na akciju, njih moramo sami ili da otkrijemo ili da izmislimo.

## **IZBORNI PREDMETI 4 I 5**

## **CS230 DISTRIBUIRANI SISTEMI**

---

Predmet obrađuje osnovne i napredne koncepte i principe razvoja aplikacija na Java EE platformi, kao dominantnoj platformi na kojoj počivaju savremeni distribuirani sistemi (DS). Teme su veoma pažljivo birane da bi studenti stekli kompletnu predstavu o svim ključnim DS i Java EE konceptima i principima, o korišćenju savremenog razvojnog okruženja NetBeans IDE i automatizaciji brojnih programerskih aktivnosti koje omogućava primena savremenih razvojnih okruženja u kombinaciji sa Java EE platformom. Prolazeći kroz lekcije, po principu korak – po – korak, studenti imaju mogućnost dobijanja zaokružene slike o procesu planiranja, razvoja i implementacije Java EE rešenja.

## **OM250 MODELIRANJE I PROJEKTOVANJE PREDUZEĆA**

---

Predmet proučava metodologije i tehnike projektovanja i modeliranja preduzeća. Način kako se može organizovati preduzeće kako bi funkcionisalo na najbolji mogući način osnovna je svrha predmeta. U predmetu se razmatraju osnovne tehnike i alati za modeliranje preduzeća.

## **MG150 POSLOVNE FINANSIJE SA RAČUNOVODSTVOM**

---

U određenju pojma poslovnih finansija i računovodstva, polazi se od činjenice da tržišni način privređivanja danas dominira u većini savremenih privrednih sistema, tako da izučavanje finansija i računovodstva predstavlja izuzetno značajnu delatnost. A kako tržišnu privredu karakteriše privatno vlasništvo i sloboda kupovine i prodaje proizvoda i usluga, teško ju je zamisliti bez novca kao ključnog elementa finansija i računovodstva. Finansije predstavljaju veštinu manipulisanja i upravljanja novcem dok je računovodstvo disciplina koja se bavi evidentiranjem svih finansijskih transakcija koje se dogode u jednom privrednom društvu, istorijskog je karaktera, odnosno evidentira poslovne događaje koji se mogu dokazati i koji su se već dogodili.

## **OM260 UPRAVLJANJE USLUŽNIM PROCESIMA**

---

Predmet je zasnovan na razumevanju osnovnih koncepata upravljane uslužnim procesima i kroz primenu konkretnih studija slučaja koji se mogu primeniti na projekte i poslužiti za prikaz realnih procesa. Na kraju kursa studenti će biti u stanju da razumeju upravljane uslužnim procesima, kako organizacijom tako i upravljanjem i unapređenjem.

## **IS491 STRUČNA PRAKSA IZ INFORMACIONIH SISTEMA**

---

Cilj stručne prakse je da studente pripremi i obezbedi im kvalitetno sticanje kompleksnijeg iskustva o njihovoj profesiji i radnim zadacima za koja se školuju. Programski zadaci su tako postavljeni da u prvoj fazi vode i omogućе upoznavanje radne sredine, profil organizovanosti, raspodelu radnih zadataka i uvid u sadržaj aktivnosti, uvid u specifičnosti rada na različitim radnim mestima. Naredni zadaci su orjentisani na uključenje studenata u projekte različitih vrsta, obima i namena, u njihovoj početnoj, razvojnoj ili završnoj, fazi, kao i u njihovu implementaciju od instalacije, obuke do održavanja. Studenti kroz asistiranje u konkretnim zadacima, trebaju bolje upoznati i u što većoj meri prihvatiti tehnologiju rada, kako bi u narednoj fazi krenuli u projekte samostalno. Očekivani ishodi: Sticanje iskustva i sigurnosti u radu, utvrđivanje stečenih znanja tokom studija i njihovo povezivanje. Dobijanje novih saznanja o organizovanju rada, praktičnoj primeni tehnologija, timskom radu, dokumentovanju itd.

## **IS495 ZAVRŠNI RAD IZ INFORMACIONIH SISTEMA**

---

Završni rad prvog stepena akademskih studija je samostalan rad studenta kojim se proverava i ocenjuje sposobnost studenta da stečeno znanje uspešno primenjuje u praksi, posebno iz oblasti iz koje je završni rad. Završni rad predstavlja stručni rad studenta, s amogućim elementima i naučnoistraživačkog rada, u kome se on upoznaje sa specifičnostima primene inžinjerske metodologije u oblasti. Nakon obavljenog istraživanja student priprema završni rad u formi koja sadrži sledeća poglavlja:Uvod, Teorijski deo, Eksperimentalni deo, rezultati i diskusija, Zaključak, Pregled literature. Nakon završenog rada, student brani završni rad pred komisijom od tri člana koju čine nastavnici, asistenti i saradnici Fakulteta.

## KONTAKT I LOKACIJA



BEOGRAD

**Atraktivna lokacija  
na obali Dunava**

**Univerzitet Metropolitan** Beograd  
Tadeuša Koščuška 63  
11158 Beograd, Srbija  
☎ +381 (11) 20 30 885  
✉ info@metropolitan.ac.rs



NIŠ

**Atraktivna lokacija  
u centru Biznis parka**

**Univerzitet Metropolitan** Niš  
Bulevar Svetog Cara Konstantina 80A  
18116 Niš, Srbija  
☎ +381 (18) 551 000  
✉ info.nis@metropolitan.ac.rs

[www.metropolitan.ac.rs](http://www.metropolitan.ac.rs)