

**BPII-2018. Detaljni izvedbeni plan kolegija**

<b>1. OPĆE INFORMACIJE</b>			
1.1. Naziv kolegija	Baze podataka II	1.6. Semestar	5
1.2. Nositelj kolegija	mr.sc.Željko Knok, v.pred.	1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0
1.3. Suradnici	Nema	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+e-učenje)	30 P + 30 V
1.4. Studijski program (stručni, specijalistički diplomski stručni studij)	Preddiplomski stručni studij Računarstva	1.9. Kratica kolegija	BP2
1.5. Status kolegija (O, I)	Izborni	1.10. Šifra kolegija	72346
<b>2. OPIS KOLEGIJA</b>			
2.1. Ciljevi kolegija	Student se treba upoznati s objektima i kontrolama za pristup podacima, sa osnovama programiranja SQL servera i implementacijom baze podataka u informacijski sustav.		
2.2. Uvjeti za polaganje kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij, korelativnost i korespondentnost s drugim kolegijima	Kolegij je povezan s kolegijem Baze podata I.Uvjeti polaganja ovog kolegija je uspješno položeni kolegij Baze podata I.		
2.3. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	1.usporediti različite vrste klijent-server arhitektura. Razina:6,7 2.riješiti poteškoće u radu baza podataka. Razina:6 3.procijeniti model baze podataka u svrhu njezine učinkovitosti unutar informacijskog sustava. Razina:6,7 4.razlikovati strukturu centralizirane i distribuirane baze podataka. Razina:6 5.usporediti mehanizme za upravljanje bazom podataka. Razina:6,7 6.oblikovati objekte korištenjem upitnog jezika (SQL). Razina:6 7.razviti pohranjene zadatke (funkcije, procedure, okidače) korištenjem naprednih tehnika rada sa SQL jezikom. Razina:6,7 8.upravljati kontrolom toka i preusmjeravanjem toka koda kod SQL jezika. Razina:6,7 9.osmisli kontrolu paralelnog pristupa podacima korištenjem tehnike zaključavanja podataka, granulacije zaključavanja i definiranjem razine izolacije podataka. Razina:6,7 10.upravljati dozvolama i razinama pristupa podacima u bazi podataka. Razina:6,7 11.razlikovati zahtjeve transakcijskog sustava i sustava skladišta podataka. Razina:6 12.identificirati potrebu za pravovremenim informacijama dobivenim korištenjem sustava poslovne inteligencije. Razina:6		
2.4. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave (kalendar nastave)	<b>Datum</b>	<b>Teme, ishodi, literatura</b>	
	1.	Uvodno predavanje, 2h, Ishodi:1,3	
	2.	DDL, DML, ugrađene funkcije, kartezi / JOIN, 2h, Ishodi:2	

**BPII-2018. Detaljni izvedbeni plan kolegija**

	3.	Aliasi, podupiti, indexi, normalizacija, 2h, Ishodi:5
	4.	Transakcije u bazama podataka, 2h, Ishodi:5,6
	5.	Procedure i funkcije, 2h, Ishodi:6,7
	6.	Kursori, kontrola toka, 2h, Ishodi:7,8
	7.	Priprema za prvi međuispit, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6
	8.	Prvi međuispit, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6
	9.	Okidači, 2h, Ishodi:7,9
10.	Zaključavanje podataka, 2h, Ishodi:9	
11.	Dodjeljivanje dozvola, 2h, Ishodi:10	
12.	Spojnost, 2h, Ishodi:8,9,10	
13.	Skladište podataka, 2h, Ishodi:11,12	
14.	Priprema za drugi međuispit, 2h, Ishodi:7,8,9,10,11,12	

**BPII-2018. Detaljni izvedbeni plan kolegija**

	15.	Drugi međuispit, 2h, Ishodi:7,8,9,10,11,12			
2.5. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)	2.6. Komentari:		
2.7. Obveze studenata	<p><b>Obveze redovitih studenata:</b>          Studentima su predavanja obvezna te se o prisustvovanju na nastavi od strane predavača vodi evidencija dolazaka. Kao preduvjet za potpis, studenti su obvezni prisustvovati na minimalno 70 % predavanja. Izostanak s nastave ne može se opravdati liječničkom ispričnicom.          Studenti imaju obvezu položiti ispit putem dva kolokvija ili ukoliko ne polože kolokvije izaći na završni (finalni) ispit koji se sastoji od pisanog i usmenog dijela. Položen pisani dio ispita preduvjet je za izlazak na usmeni ispit.          Studenti koji su položili ispit preko kolokvija te prikupili dostatan broj bodova tijekom nastave trebaju prijaviti ispit putem Studomata na prvom nadolazećem ispitnom roku i na taj dan doći na upis ocjene.</p> <p><b>Obveze izvanrednih studenata:</b>          Studenti nisu obvezni prisustvovati nastavi.          Studenti imaju obvezu položiti ispit putem dva kolokvija ili na zaključnom ispitu koji se sastoji od pisanog i usmenog dijela. Položen pisani dio ispita preduvjet je za izlazak na usmeni dio ispita.</p>				
2.8. Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i> )	Pohađanje nastave	1	Pisani ispit	Projekt	
	Ekperimentalni rad		Istraživanje	Praktični rad	1
	Esej		Referat	Kontinuirana provjera znanja	
	Kolokviji	2	Seminarski rad	(ostalo upisati)	
	Aktivnost u nastavi + izrada domaćih zadaća	1	Usmeni ispit	(ostalo upisati)	
2.9. Radno opterećenje studenata	Radno opterećenje studenata po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru. Opterećenje studenata za 5 ECTS boda na predmetnom kolegiju iznosi:				
	<b>Obveza</b>				<b>Sati (procjena)</b>
	Pohađanje predavanja				30
	Aktivnost u nastavi i domaće zadaće				30
	Vježbe (praktični dio)				60
Priprema za kolokvije i/ili ispite, samostalno učenje obvezne literature				30	

<p>2.10. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</p>	<p>Predmet se Baze podataka I može položiti na dva načina. Jedan je način putem kolokvija, a drugi je način putem završnog ispita. Oba su načina pojašnjena u tekstu koji slijedi.</p> <p><b><u>Ocjenjivanje i vrednovanje rada redovitih studenata:</u></b> Konačna se ocjena iz kolegija Baze podataka I, položenog putem kolokvija, zasniva na nekoliko cjelina. Student može ostvariti ukupno 100 bodova u semestru prema sljedećim cjelinama:</p> <p><b>Elementi ocjenjivanja:</b> 10 bodova - pohađanje nastave 10 bodova - aktivnost + domaće zadaće 40 bodova - vježbe 20 bodova - 2 kolokvija (pisani oblik) <u>20 bodova – zaključni ispit u usmenom obliku za one koji su položili oba kolokvija</u> <b>100 bodova ukupno</b></p> <p><b>Kriteriji za bodovanje prisustvovanja na predavanjima:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>15 dolazaka na nastavu</td> <td>10 bodova</td> </tr> <tr> <td>14 dolazaka na nastavu</td> <td>9 bodova</td> </tr> <tr> <td>13 dolazaka na nastavu</td> <td>8 bodova</td> </tr> <tr> <td>12 dolazaka na nastavu</td> <td>7 bodova</td> </tr> <tr> <td>11 dolazaka na nastavu</td> <td>6 bodova</td> </tr> <tr> <td>10 dolazaka na nastavu</td> <td>5 bodova</td> </tr> </table> <p>Ukoliko studenti imaju broj dolazaka na pola, primjerice 12,5, dobivaju sukladno navedenoj bodovnoj shemi 7,5 bodova.</p> <p><b>Kriteriji za bodovanje aktivnosti na nastavi i domaćih zadaća:</b> Studenti tijekom semestra mogu skupiti 10 bodova na temelju aktivnosti u nastavi i izrade domaće zadaće. Dva (2) javljanja (aktivnosti) tijekom nastave donose 1 bod. Studentu se vrednuju maksimalno 10 javljanja (aktivnosti), tj. može ostvariti maksimalno 5 bodova na temelju aktivnosti u nastavi. Preostalih 5 bodova studenti mogu skupiti prilikom izrade domaćih zadaća. Jedna korektno izvršena domaća zadaća studentu donosi 1 bod. Tijekom semestra studenti će imati maksimalno 5 domaćih zadaća, odnosno priliku da prikupe maksimalnih 5 bodova. <b><i>Prikupljenih minimalno 5 bodova iz aktivnosti u nastavi i/ili domaćih zadaća preduvjet su studentu da ne mora izlaziti na usmeni dio ispita nakon položenog I. i II. kolokvija. Ukoliko student ne prikupi minimalno 5 bodova iz aktivnosti u nastavi i/ili domaćih zadaća, obvezan je izaći na usmeni dio ispita (nakon položenih kolokvija).</i></b></p> <p><b>Kriterij za bodovanje kolokvija:</b> Tijekom semestra studenti pišu dva kolokvija. Provjera znanja na kolokviju provodi se pisanim putem. Na svakom je kolokviju</p>	15 dolazaka na nastavu	10 bodova	14 dolazaka na nastavu	9 bodova	13 dolazaka na nastavu	8 bodova	12 dolazaka na nastavu	7 bodova	11 dolazaka na nastavu	6 bodova	10 dolazaka na nastavu	5 bodova
15 dolazaka na nastavu	10 bodova												
14 dolazaka na nastavu	9 bodova												
13 dolazaka na nastavu	8 bodova												
12 dolazaka na nastavu	7 bodova												
11 dolazaka na nastavu	6 bodova												
10 dolazaka na nastavu	5 bodova												

## BPII-2018. Detaljni izvedbeni plan kolegija

moгуće ostvariti ukupno 20 bodova, prema sljedećem kriteriju:

izvrstan	20 bodova
vrlo dobar	15 bodova
dobar	10 bodova
dovoljan	5 bodova

### **Kriterij za formiranje ukupne ocjene:**

100-90 %, odnosno	90-100 bodova	izvrstan
89,9-80 %, odnosno	80-89,9 bodova	vrlo dobar
79,9-60 %, odnosno	60-79,9 bodova	dobar
59,9-50 %, odnosno	50-59,9 bodova	dovoljan

Konačna ocjena koja se upisuje u indeks je prosjek prema postotcima gore navedenih cjelina. Od studenata se očekuje odgovornost prilikom proučavanja potrebne literature te aktivno sudjelovanje na predavanjima u obliku diskusije i postavljanja pitanja.

### **Elementi ocjenjivanja (ZAKLJUČNI ISPIT):**

Završni se ispit odnosi na one studente koji ne polože ispit na predroku, odnosno putem kolokvija i gore navedenih cjelina. Završni se ispit sastoji od pisanog i usmenog dijela. Uvjet za izlazak na usmeni dio ispita je položen pisani dio. Konačna ocjena koja se upisuje u indeks je prosjek dviju navedenih cjelina. Na svakoj cjelini (pisani i usmeni dio) kriterij za formiranje ocjene nalazi se niže u tekstu.

### **Kriterij za formiranje ukupne ocjene:**

100-90 %, odnosno	90-100 bodova	izvrstan
89,9-80 %, odnosno	80-89,9 bodova	vrlo dobar
79,9-50 %, odnosno	60-79,9 bodova	dobar
59,9-50 %, odnosno	50-59,9 bodova	dovoljan

### **Ocjenjivanje i vrednovanje rada izvanrednih studenata:**

Ocjenjivanje i vrednovanje rada izvanrednih studenata koji pohađaju nastavu zajedno s redovnim studentima provodi se na isti način i pod jednakim uvjetima kao i za redovne studente prema prethodno navedenim kriterijima i njihovom obrazloženju. Ostali izvanredni studenti polažu ispit putem završnog (finalnog) ispita koji se sastoji od pisanog i usmenog dijela. Uvjet za izlazak na usmeni dio ispita je položen pisani dio. Konačna ocjena koja se upisuje u indeks je prosjek dviju navedenih cjelina. Na svakoj cjelini (pisani i usmeni dio) kriterij za formiranje ocjene nalazi se niže u tekstu.

### **Kriterij za formiranje ukupne ocjene:**

**BPII-2018. Detaljni izvedbeni plan kolegija**

	100-90 %, odnosno 90-100 bodova      izvrstan 89,9-80 %, odnosno 80-89,9 bodova      vrlo dobar 79,9-60 %, odnosno 60-79,9 bodova      dobar 59,9-50 %, odnosno 50-59,9 bodova      dovoljan
2.11. Obvezna literatura (OL u kalendaru nastave)	<b>Red.br.</b> <b>Naziv</b>
	1.      Prezentacije s predavanja
	2.      MySQL Documentation: MySQL Reference Manuals
	3.
2.12. Dopunska literatura (DL u kalendaru nastave)	<b>Red.br.</b> <b>Naziv</b>
	1.      Manger; R.: Baze podataka, skripta, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno Matematički fakultet, drugo izdanje, Zagreb, 2014
	2.      Balling, D. J. ; Zawodny, J.: High Performance MySQL, O'Reilly, 2015
	3.      Sumathi, S.; Esakkirajan, S.: Fundamentals of Relational Database Management Systems, Springer, Verlag Berlin Heidelberg, 2007
2.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	<p>Studenti sudjeluju aktivno u nastavi, posebice na radionici, na kojoj razvijaju i razrađuju vlastitu poslovnu ili projektnu ideju. Obavljeni zadatak prezentiraju pred ostalim studentima. Prilikom izrade tematskog zadatka, studentima je od strane nastavnika osiguran mentorski rad koji na neposredan način osigurava stjecanje potrebnih izlaznih znanja, vještina i kompetencija kod studenata.</p> <p>U evidencijskom obrascu kolegija vodi se evidencija o prisutnosti studenata na nastavi. U posebnom evidencijskom obrascu nastavnika također se vodi evidencija o prisutnosti studenata na nastavi, ali i o aktivnosti studenata na predavanjima, bodovima ostvarenima na domaćim zadaćama i kolokvijima te rezultatima ostvarenima na radionici.</p> <p>Uspješnost studenata na radionici analizira se direktno pod opaskom mentorskog rada, dok se uspješnost studenata na kolokvijima i domaćim zadaćama analizira tijekom nastavnog procesa. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave (primjerice nakon kolokvija) i na konzultacijama.</p> <p>Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i kolegija od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unaprjeđenja kvalitete izvedbe nastave.</p> <p>Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune studijskog programa kolegija, metoda rada i ocjenjivanja studenata.</p>
<b>3. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU</b>	
3.1. Pohađanje nastave	Studentima su predavanja obvezna te se o prisustvovanju na nastavi od strane predavača vodi evidencija dolazaka. Kao

## BP11-2018. Detaljni izvedbeni plan kolegija

	<p>preduvjet za potpis, studenti su obvezni odraditi laboratorijske vježbe (tolerancija 2/10 izostanaka) i ostvariti minimalno 15 bodova iz laboratorijskih vježbi (od 50). Studenti koji kasne na predavanje mogu ući u dvoranu pod prvom nadolazećom pauzom, ali će im se dolazak na nastavu evidentirati kao 50 % prisutnosti na nastavi tog predavanja.</p> <p>Studenti su dužni nositi na nastavu materijale s predavanja (web stranice Veleučilišta) relevantne za predviđenu temu predavanja te bilježnicu. Studenti su obvezni unaprijed se informirati iz obvezne literature o temi koja je predviđena za određeni termin predavanja. Razlog tome je omogućavanje znatnije interakcije na predavanjima i poticanje diskusije te kritičkog promišljanja kako bi se proizvela znanja i vještine potrebne radniku u vrijeme kada tržišne snage, a ne planske, definiraju profil ljudskog kapitala potreban za natjecanje na tržištu rada.</p> <p>Studenti koji učestalo ometaju nastavu mogu biti udaljeni s predavanja te im se bilježi prisutnost u onolikoj mjeri u kojoj su na predavanjima bili prisutni.</p>
3.2. Kontaktiranje s nastavnikom	<p>Studenti mogu kontaktirati s nastavnikom tijekom termina konzultacija (dva sata tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti, uz prethodnu najavu telefonom ili e-poštom, bilo koji dan tijekom radnog vremena, osobnim dolaskom. Upiti fiksnim telefonom mogući su svakim danom, no potrebno je voditi računa o obvezama nastavnika izvan ureda. Moguće je postaviti pitanja i e-poštom na koju će biti odgovoreno najkasnije za 48 sati (osim u vrijeme vikenda ili godišnjeg odmora ili odsutnosti profesora (službeno putovanje, bolest i slično). Poželjno je da studenti za sve nejasnoće dođu što češće na konzultacije. Spomenutih 48 sati za odgovor na e-poštu odnosi se na kratke upite. Isto ne vrijedi za davanje povratnih informacija o napisanom seminarskom radu. Za navedeno je važeći rok od tjedan dana o kojemu studenti moraju voditi računa.</p>
3.3. Informiranje o kolegiju	<p>Obveza je svakog studenta redovito se informirati o odvijanju nastave, aktivnostima i zadacima koji su obrađivani na nastavi. Poželjno je o tijeku nastave i obradi nastavnog gradiva pitati studente ili predavača. Sve obavijesti o održavanju ili eventualnoj odgodi predavanja bit će izvještene na oglasnoj ploči ispred kabineta predavača i na web stranici Veleučilišta minimalno 24 sata ranije. Materijali i informacije o kolegiju dostupne su na web stranici Veleučilišta kod predmetnog kolegija. Važno je redovito pratiti obavijesti na web stranicama i oglasnoj ploči.</p>
3.4. Pisani radovi	<p>Studenti su u obvezi urednim rukopisom izraditi vježbe zadane za domaću zadaću. Upute za izradu istih studenti dobivaju od strane nastavnika te im je tijekom izrade osiguran mentorski rad koji na neposredan način osigurava stjecanje potrebnih izlaznih znanja, vještina i kompetencija kod studenata.</p>
3.5. Ostalo (dodati po potrebi) Pristup učenju i poučavanju	<p>Gradivo prezentirano i prodiskutirano na predavanjima čini cjeloviti korpus znanja koji je potreban studentu za uspješno polaganje ispita. Stoga je praćenje predavanja i vježbi najvažniji dio u pristupu učenju i poučavanju iz kolegija. Studenti, uz dobivene skraćene prezentacije (na web stranicama Veleučilišta kod predmetnog kolegija) trebaju voditi bilješke na nastavi. Proučavanje je obvezne literature potrebno kako bi se mogli pojasniti dijelovi koji nisu apsolvirani na predavanjima. Od studenata se ne očekuje pasivno memoriranje gradiva i definicija. Očekuje se aktivno interpretiranje i razumijevanje suvremenih trendova u hrvatskom gospodarstvu.</p>

Čakovec, 19. 06. 2018. godine

Izradila: mr. sc. Željko Knok

Potpis \_\_\_\_\_

Čakovec, 19. 06.. 2018. godine

Odobrio/la: Ime i prezime

Potpis \_\_\_\_\_

## **BPII-2018. Detaljni izvedbeni plan kolegija**