



# BAZE PODATAKA

DR ARMIN ALIBAŠIĆ

1

Uvod u predmet i  
predstavljanje profesora

Uvod u silabus predmeta i  
predstavljanje profesora

2

Uvod u Oracle Akademiju

Karijera, zarade, sertifikati

3

Istorijat baza podataka

Informacija-podatak. Konceptualni  
model.Fizički model.

PRVA NEDELJA

# I. PREDSTAVLJANJE PROFESORA / ASISTENTA

**Profesor:** Dr. Armin Alibašić

**Edukacija:**

Osnovne, magistarske i specijalističke studije – Fakultet za Informacione sisteme i tehnologije (UDG)

Doktorske studije – Khalifa University of Science and Technology smjerovi kompjuterske nauke i menadžment inženjerskih sistema.

**Radno iskustvo:**

Akademsko – Profesor/Asistent na predmetima Baze podataka, Programiranje, Computer Science, Upravljanje projektima, Data Science na UDG i Khalifa University

Industrija –

IT Application Manager; Bankarstvo i finansije, Manager Business Analysis; Etihad Airways, Avio industrija Senior Customer Data Manager, Al Futtaim Automotive

[Armin.Alibasic@udg.edu.me](mailto:Armin.Alibasic@udg.edu.me)

**Asistenkinje:**

Sara Kovacevic ([Sara.Kovacevic2@udg.edu.me](mailto:Sara.Kovacevic2@udg.edu.me))

Jovana Mitric ([Jovana.Mitric@udg.edu.me](mailto:Jovana.Mitric@udg.edu.me))

**Asistent:** Dr. Luka Filipović

**Edukacija:**

Osnovne, magistarske i doktorske studije – Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore, Odsjek za elektroniku, telekomunikacije i računare.

**Radno iskustvo:**

Predavac na predmetu Elektricna kola, baze podataka, data science, informatika ...

Na Univerzitetu Donja Gorica je angažovan na projektu EuroCC i NCC Montenegro. Bavi se istraživanjima iz oblasti HPC-a, analize podataka i mašinskog učenja.

Rukovodilac odjeljenja u centru informacionog sistema Univerziteta Crne Gore, Konsultant iz IT oblasti ...

[Luka.Filipovic@udg.edu.me](mailto:Luka.Filipovic@udg.edu.me)

# I. UVOD U PREDMET

## Opis i cilj predmeta:

Baze podataka su osnov za razvoj informacionih sistema. Baze podataka omogućavaju centralizovano i kontrolisano korišćenje podataka smještenih na računaru ili cloud-u.

U okviru nastave na predmetu BAZE PODATAKA obuhvaćeno je projektovanje baze podataka, odnosno modeliranje poslovnih zahtjeva korišćenjem ERD dijagrama. Za kreiranje ERD dijagrama koristiće se Data Modeler SQL Developer softver. Dalje, steći će se osnovno znanje SQL jezika, za rad nad bazama podataka. U tu svrhu ce se koristit Oraklov APEX program.

Cilj predmeta je ovladavanje neophodnih znanja iz oblasti baza podataka, a time i osnova za razvoj informacionih sistema.

Literatura: <https://academy.oracle.com>

	Naziv predmeta:	Baze podataka		
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (nedjeljno)
BP	Obavezni	Zimski (III)	8	4P+4V

<b>Uslovljenost drugim predmetima:</b> Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta
<b>Ciljevi izučavanja predmeta:</b> Studenti savladavaju osnove kreiranja logičkog i fizičkog modela baza podataka, i osnove SQL jezika.
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika:</b> dr Armin Alibašić, dr Luka Filipović
<b>Metod nastave i savladanja gradiva:</b> Predavanja, vježbe, projekti, domaći zadaci, on-line testovi, konsultacije.

PLAN RADA		
Nedjelja:	Naziv metodskih jedinica za predavanja (P), vježbe (V) i ostale nastavne sadržaje (O); Planirani oblik provjere znanja (Pz)	
	09.09.-15.09.	Pripremna nedjelja: Upoznavanje, priprema i upis semestra
I	16.09. - 22.09.	P/V Istorijat baza podataka. Informacija-podatak. Konceptualni model.Fizički model. Entiteti, Instance, Atributi, Identifikatori
II	23.09. – 29.09.	P/V Veze (relationships) i vrste veza. Obaveznost i kardinalnost. Izgradnja ERD dijagrama korišćenjem Data Modeler SQL Developer softvera. Podtipovi. Nadtipovi. Veze. <b>MidTerm1</b>
III	30.09. - 06.10.	P/V Razbijanje više-više veza. UID-ovi. Noramalizacija (prva, druga i treća NF). Arcs. Hijerarhijske i rekurzivne veze.
IV	07.10. - 13.10.	P/V Modelovanje istorijskih podataka i cijena. <b>(završni test prvog dijela)</b>
V	14.10. - 20.10.	P/V Radionice za izgradnju karaktera
VI	21.10. - 27.10.	P/V PZ Preslikavanje konceptualnih sadržaja na relacioni model podataka.SQL. Aritmetički operatori. Alias. Selekcija. Projekcija. NULL vrijednosti. <b>KOLOKVIJUM (22 Oktobar)</b>
VII	28.10. - 03.11.	P/V Praktična upotreba SQL jezika u Oracle Academy Application Express (APEX) softveru. SQL Operatori poređenja. Logički operatori. Prioritetska pravila.
VIII	04.11. - 10.11.	P/V SQL Character, number, data functions.
IX	11.11 - 17.11.	P/V Conversion Functions, NULL Functions, Conditional Expressions
X	18.11. - 24.11.	P/V SQL JOIN operator, GROUP BY, Subqueries <b>MidTerm2</b>
XI	25.11. - 01.12.	P/V DML i DDL naredbe. Constraints.
XII	02.12. - 08.12.	P/V Views. Sequence. Synonyms. Index. NoSQL, MongoDB, upotreba AI <b>On-line test 2 (završni test drugog dijela)</b>
XIII	09.12. - 29.12.	PZ <b>Projekat i Završni ispit (9 Decembar) Ovjera semestra i upis ocjena</b>
	XV-XVII	<b>Popravni ispitni rok</b>

# I. UVOD U PREDMET (NASTAVAK)

## Ocjenjivanje:

Ocjena će biti formirana polaganjem on-line testova, kolokvijuma, radionice, i završnog projektnog zadatka i ispitnog roka na sljedeći način:

**On-line testovi 20 bodova:** svaki od testova (exam-a) mora biti urađen najmanje sa 60%. Četiri testa se rade kod kuće (tačan termin će biti definisan). Prije finalnog testa (final exam 1, final exam 2), midterm test (midterm exam 1, midterm exam 2) mora biti odradjen! Polozen test nosi 5 bodova.

**Kolokvijum 25 bodova (kreiranje modela),**

**Radionica 15 bodova – Oktobar;**

**Završni ispit (projekat) 40 bodova – Decembar;**

**Bonus 5 bodova (aktivnost na časovima);**

**Popravni ispit** obuhvata cijelo gradivo (kolokvijume i završni ispit). Sastoji se iz dva dijela: projekta koji će student raditi kod kuće i braniti ga na ispitu u pisanoj formi na fakultetu. Popravni ispit je maksimalno 65 poena, jer se 35 poena sa online testova i radionica ne poništavaju niti mogu naknadno osvojiti.

Kada student položi sve testove dobija **sertifikat** Oracle Academy SQL and Database modeling.

## Aktivnost na časovima:

Od studenta se očekuje da ne samo prisustvuje časovima, već i da na njima aktivno učestvuje postavljajući pitanja, rješavajući zadatke, odgovarajući na pitanja predavača itd.

**Na času nije dozvoljena upotreba mobilnog telefona!**

**Bodovanje:** Testovi, kolokvijumi i ispiti, biće bodovani prema sljedećim kriterijumima:

50-59 % » ocjena 6

60-69 % » ocjena 7

70-79 % » ocjena 8

80-89 % » ocjena 9

90-100 % » ocjena 10

# I. UVOD U PREDMET (NASTAVAK)

## Pravila polaganja ispita (kolokvijuma i završnog ispita):

**Prisustvo predavanjima i vježbama** je obavezno. Pravo polaganja ispita preko kolokvijuma imaju studenti i studentkinje **koji ostvare prisutnost časovima od 75% (ne postoji mogućnost pravdanja odsustva, osim u izuzetnim situacijama, a nakon odobrenja Uprave Fakulteta)**. Način provjere prisutnosti određuje predmetni predavač. Evidencija prisustva se vodi i tokom izvođenja online nastave.

**Studenti i studentkinje koji su oslobođeni praćenja nastave, neophodno je da zakažu makar jedne konsultacije (ili prisustvuju jednom času), kako bi imali pravo izlaska na ispit.**

**Napomena:** Predavači zadržavaju pravo da nakon izrade bilo kog pisanog rada (ispita, testa, eseja i dr.), zahtijeva od student-a/kinje usmenu provjeru znanja, odnosno da usmeno odbrani/položi pisani rad. Usmena provjera može se zahtijevati neposredno nakon izrade pisanog rada ili naknadno, nakon uvida u rad.



**ATTEND TODAY,  
ACHIEVE TOMORROW.**

## 2. UVOD U ORACLE AKADEMIJU

# Database Design

1-1

Introduction to the Oracle Academy



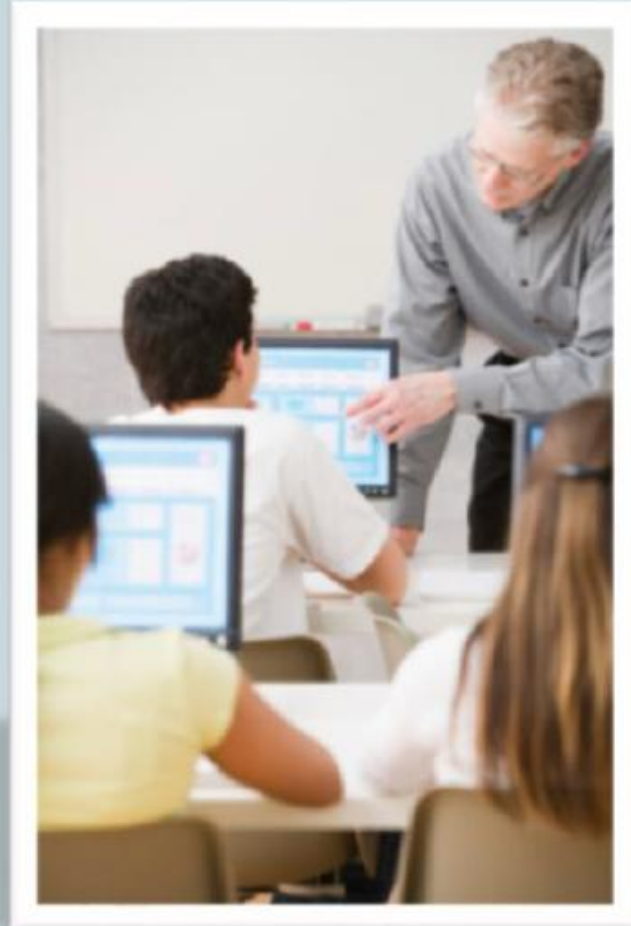
**ORACLE**<sup>®</sup>  
Academy

## 3. ISTORIJAT BAZA PODATAKA (NAREDNI ČAS)

# Database Design

1-3

History of the Database



**ORACLE**<sup>®</sup>  
Academy



ZA SVA PITANJA I KONSULTACIJE OBRATITE SE NA EMAIL ADRESE

[Armin.Alibasic@udg.edu.me](mailto:Armin.Alibasic@udg.edu.me)

[Luka.Filipovic@udg.edu.me](mailto:Luka.Filipovic@udg.edu.me)