

## **Predmet *Baze podataka 2* (ORI43B)**

### **Osnovni podaci**

Predmet *Baze podataka 2* se izvodi u sklopu osnovnih akademskih studija Primenjeno softversko inženjerstvo na 4. godini studija. Predmet u sklopu pomenutih studija vredi 6 ESPB. Učestvovanje na predmetu podrazumeva da je predmet upisan u odgovarajućem svojstvu kod Studentske službe. Nastava na predmetu se izvodi kroz predavanja, vežbe i konsultacije.

Glavni ciljevi predmeta su da studenti steknu dodatna i napredna znanja o bazama podataka, posebno o projektovanju i implementaciji baza podataka.

### **Glavne teme**

Glavne teme na predmetu pripadaju datim grupama tema:

- Odabrani koncepti relacionog modela podataka
- Koncepti u projektovanju relacione šeme baze podataka
- Prevođenje ER šeme baze podataka u relacioni model podataka
- Metode projektovanja šeme baze podataka
- Implementacija šeme baze podataka

### **Plan i raspored nastave**

Predavanja i vežbe na predmetu se usklađuju s opštim uslovima koji važe u visokoškolskoj ustanovi u tekućoj školskoj godini, što obuhvata i opšti sistem rada i zvanični raspored nastave. Predavanja se izvode od sedmice koja počinje 20. 2. 2023, dok se vežbe izvode od sedmice koja počinje 27. 2. 2023. Predavanja se izvode u terminima od po tri časa, a vežbe u terminima od po dva časa. Broj termina nastave je usklađen s aktuelnim kalendarom izvođenja nastave.

Nastavne celine predviđene za predavanja su date u očekivanom osnovnom redosledu izvođenja i s očekivanim obimom:

- Odabrani koncepti relacionog modela podataka (~2 termina)
- Koncepti u projektovanju relacione šeme baze podataka (~3 termina)
- Prevođenje ER šeme baze podataka u relacioni model podataka (~3 termina)
- Metode projektovanja šeme baze podataka (~4 termina)
- Implementacija šeme baze podataka (~2 termina)

Nastavne celine predviđene za vežbe su date u očekivanom osnovnom redosledu izvođenja i s očekivanim obimom:

- Odabrani koncepti relacionog modela podataka (~1 termin)
- Koncepti u projektovanju relacione šeme baze podataka (~4 termina)
- Prevođenje ER šeme baze podataka u relacioni model podataka (~2 termina)
- Metode projektovanja šeme baze podataka (~3 termina)
- Implementacija šeme baze podataka (~3 termina)

## **Akumulacija poena**

Poeni na predmetu se akumuliraju kroz predispitne obaveze i ispit. Na predmetu je moguće osvojiti do 100 poena. Ispunjavanjem predispitnih obaveza moguće je osvojiti do 70 poena, a polaganjem ispita do 30 poena.

## **Predispitne obaveze**

Ispunjavanjem predispitnih obaveza potrebno je osvojiti minimum 51% poena od predviđenih 70 poena za predispitne obaveze. U slučaju da pomenuti minimum nije ostvaren, nije moguće izaći na ispit i nije moguće dobiti potpis, što načelno podrazumeva ponovno pohađanje nastave u narednoj školskoj godini. Predviđene su predispitne obaveze kroz sledeće celine:

- obaveza A – provera znanja u vezi s normalnim formama i projektantskim kriterijumima strukturiranja relacione šeme baze podataka, što vredi do 15 poena
- obaveza B – provera znanja u vezi s prevođenjem ER šeme baze podataka u relacioni model podataka, što vredi do 10 poena
- obaveza C – provera znanja u vezi s projektovanjem baza podataka, što vredi do 10 poena
- obaveza D – složena provera integrisanja i primene raznovrsnih znanja o bazama podataka, pri čemu je zastupljen i projektni rad, što vredi do 30 poena
- obaveza E – prisustvo u vezi s vežbama, što vredi do 5 poena

Predviđeno je da predispitne obaveze budu organizovane u sledećim terminima:

- obaveza A
  - sedmica u kojoj je 6. termin vežbi
    - grupe 1, 2, 3, 4 – termin 6. 4. 2023.
    - grupe 5, 7, 8 – termin 5. 4. 2023.
    - grupa 6 – termin 18. 4. 2023.
    - grupa 9 – termin 3. 4. 2023.
- obaveza B
  - sedmica u kojoj je 8. termin vežbi
    - grupe 1, 2, 3, 4 – termin 4. 5. 2023.

- grupe 5, 7, 8 – termin 3. 5. 2023.
- grupa 6 – termin 5. 5. 2023.
- grupa 9 – termin 8. 5. 2023.
- obaveza C
  - sedmica u kojoj je 12. termin vežbi
    - grupe 1, 2, 3, 4 – termin 1. 6. 2023.
    - grupe 5, 7, 8 – termin 31. 5. 2023.
    - grupa 6 – termin 2. 6. 2023.
    - grupa 9 – termin 5. 6. 2023.
- obaveza D
  - sedmica u kojoj je 4. termin vežbi, kontrolna tačka 1
    - grupe 1, 2, 3, 4 – termin 23. 3. 2023.
    - grupe 5, 7, 8 – termin 22. 3. 2023.
    - grupa 6 – termin 24. 3. 2023.
    - grupa 9 – termin 20. 3. 2023.
  - sedmica u kojoj je 10. termin vežbi, kontrolna tačka 2
    - grupe 1, 2, 3, 4 – termin 18. 5. 2023.
    - grupe 5, 7, 8 – termin 17. 5. 2023.
    - grupa 6 – termin 19. 5. 2023.
    - grupa 9 – termin 22. 5. 2023.
  - sedmica u kojoj je 13. termin vežbi, završna tačka
    - grupe 1, 2, 3, 4 – termin 8. 6. 2023.
    - grupe 5, 7, 8 – termin 7. 6. 2023.
    - grupa 6 – termin 9. 6. 2023.
    - grupa 9 – termin 12. 6. 2023.
- obaveza E
  - tokom celokupnog semestra na vežbama, a posebno u terminima provere znanja

Ako usled specifičnih uslova u tekućoj školskoj godini ili iz drugih posebnih razloga budu bila potrebna odstupanja od očekivanih termina ili druge promene u izvođenju predmeta, novi termini i drugi relevantni podaci o izvođenju predmeta biće posebno saopšteni.

## Ispit

Ispit načelno pokriva sva znanja na predmetu. Završni ispit je usmene prirode. Polaganjem ispita potrebno je osvojiti minimum 51% poena od predviđenih 30 poena za ispit. Izlazak na ispit se prijavljuje kod Studentske službe za konkretan ispitni rok, a polaganje se načelno održava u terminu i u prostorijama koji su za prijavljeni ispitni rok određeni od strane Studentske službe.

## Ocena

Prilikom formiranja ocene načelno se uzima u obzir ukupan broj poena koji se dobija sabiranjem broja poena osvojenih ispunjenjem predispitnih obaveza i broja poena osvojenih polaganjem ispita. Ako su zadovoljeni potrebni minimumi uslova i poena i za predispitne obaveze i za ispit, može biti formirana prelazna ocena u skladu s ukupnim brojem poena:

- Ocena 10 ( $91 \leq$  ukupan broj poena  $\leq 100$ )
- Ocena 9 ( $81 \leq$  ukupan broj poena  $\leq 90$ )
- Ocena 8 ( $71 \leq$  ukupan broj poena  $\leq 80$ )
- Ocena 7 ( $61 \leq$  ukupan broj poena  $\leq 70$ )
- Ocena 6 ( $51 \leq$  ukupan broj poena  $\leq 60$ )

Postoji jedna neprelazna ocena s njoj načelno odgovarajućim rasponom ukupnog broja poena:

- Ocena 5 ( $0 \leq$  ukupan broj poena  $\leq 50$ )

## Nastavni materijali i literatura

Izvođenje nastave je praćeno i potpomognuto prezentacijama i drugim elektronskim nastavnim materijalima koji se postavljaju u direktorijum predmeta u okviru repozitorijuma Internet sajta Katedre za primenjene računarske nauke:

- direktorijum na putanji "Predmeti/Baze podataka 2 na PSI" u okviru repozitorijuma <http://www.acs.uns.ac.rs/sr/repozitorijum>

Kao literatura za čitanje mogu poslužiti odgovarajuće knjige:

- Pavle Mogin, Ivan Luković, Miro Govedarica. Principi projektovanja baza podataka. 2. izdanje. Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad. 2004.
- Pavle Mogin, Ivan Luković. Principi baza podataka. Fakultet tehničkih nauka i MP Stylos, Novi Sad. 1996.
- James R. Groff, Paul N. Weinberg, Andrew J. Opper. SQL: The Complete Reference. 3rd Edition. McGraw-Hill. 2009.
- Christopher J. Date. An Introduction to Database Systems. 8th Edition. Addison Wesley. 2004.

Kao dodatna literatura može poslužiti zbirka:

- Slavica Kordić, Jovana Vidaković, Milan Čeliković, Vladimir Dimitrieski, Ivan Luković. Baze podataka – zbirka zadataka. Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad. 2018.

## **Izvođači nastave**

Izvođač nastave na predavanjima:

- Vladimir Ivančević

Izvođači nastave na vežbama:

- Marko Vještica
- Milica Vučinić

Kontakt podaci izvođača nastave dostupni su na Internet sajtu Katedre za primenjene računarske nauke:

- <http://www.acs.uns.ac.rs/>

## **Dodatne informacije i obaveštenja**

Obaveštenja u vezi s predmetom, informacije u vezi s kontaktiranjem izvođača nastave i aktuelne informacije o konsultacijama mogu se naći na Internet stranici predmeta na Internet sajtu Katedre za primenjene računarske nauke Departmana za računarstvo i automatiku:

- <http://www.acs.uns.ac.rs/sr/bp2psi>