

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Baze podataka

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

ne popunjavati

**3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

6

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Osnovi programiranja

**7. Ograničenja pristupa:**

Studenti Fakulteta elektrotehnike, studijski program "Elektrotehnika i računarstvo" koji imaju ispunjene preduslove

**8. Trajanje / semestar:**

1

5

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

**10. Fakultet:**

Fakultet elektrotehnike

**11. Odsjek / Studijski program:**

Elektrotehnika i računarstvo

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sc. Emir Mešković, docent

**13. E-mail nastavnika:**

emir.meskovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

--

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Ciljevi kursa su da studenti nauče osnove baza podataka, dizajna baze podataka, SQL i osnovne principe zaštite baza podataka. Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da: znaju osnovnu teoriju baza podataka, relacijsku algebru i upitni jezik SQL, da dizajniraju srednje složene modele baza podataka, da postavljaju srednje složene upite u bazu podataka, da poznaju osnovne pojmove vezane uz zaštitu baza podataka, da mogu kreirati jednostavne okidače i pohranjene procedure.

**16. Ishodi učenja:**

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da: znaju osnovnu teoriju baza podataka te koriste relacijsku algebru i upitni jezik SQL, da dizajniraju srednje složene modele baza podataka, da postavljaju srednje složene upite u bazu podataka, da obavljaju osnovnu zaštitu baza podataka, da kreiraju jednostavne okidače i pohranjene procedure.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Uvod u baze podataka, sistem za upravljanje bazom podataka. Modeli podataka. Relacioni model, relaciona algebra, SQL, relacioni sistemi za upravljanje bazama podataka. Fizička organizacija baze podataka. Zaštita integriteta baze podataka. Transakcije, kontrola paralelnog pristupa, zaključavanje. Sigurnost, autorizacija, zaštita od neovlaštenog pristupa. Okidači i pohranjene procedure. Obnova baze podataka u slučaju razrušenja. Model entiteti-veze. Dizajn ER modela baze podataka.

**18. Metode učenja:**

Predavanja i auditorne vježbe - prikazuje se PowerPoint prezentacija, za dodatna objašnjenja se koristi ploča i kreda, prezentiraju se karakteristični primjeri SQL/SPL komandi.

Laboratorijske vježbe - obavezno prisustvovanje studenata i aktivno sudjelovanje u nastavi. Na laboratorijskim vježbama se korištenjem odabranog servera baze podataka praktično testiraju rješenja zadataka koji su zadani za pripremu kod kuće. Zadaci se zadaju na prethodnim za naredne laboratorijske vježbe

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Kontinuirana provjera znanja tokom semestra, kroz testove i dva međuispita, na kraju semestra se radi završni ispit. Kratki testovi se izvode u okviru laboratorijskih vježbi (osim prvih, drugih i posljednjih) i obuhvaćaju gradivo dotične vježbe. Iz testova studenti mogu skupiti najviše 24 boda (2 boda po svakom testu). Prvi međuispit se radi u 8. sedmici semestra i obuhvaća gradivo obrađeno u prvih 7 sedmica semestra. Drugi međuispit se radi u 12. sedmici semestra i obuhvaća gradivo obrađeno od 8. do 11. sedmice semestra. Međuispiti svi studenti polažu istovremeno u pismenoj formi i mogu osvojiti najviše 20 bodova po svakom međuispitu. Završni, popravni završni i dodatni popravni završni ispit obuhvaćaju kompletno gradivo, ali sa akcentom na gradivo koje nije obuhvaćeno na međuispitima, i također se polažu pismeno. Na završnom ispitu student može osvojiti maksimalno 35 bodova. Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit i da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda.

**20. Težinski faktor provjere:**

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita. Student može ostvariti maksimalno 100 bodova i to prema sljedećoj skali:

Prisustvo predavanjima	1
Testovi na laboratorijskim vježbama	24
Prvi međuispit	20
Drugi međuispit	20
Ukupno predispitne obaveze	65
Završni ispit	35
Ukupno	100

**21. Osnovna literatura:**

M. Varga: Baze podataka (konceptualno, logičko i fizičko modeliranje podataka), DRIP, Zagreb, 1994.  
A. Silberschatz, H.F. Korth, S. Sudarshan: Database System Concepts, Fourth Edition, McGraw-Hill, 2001.  
H. Garcia-Molina, J. D. Ullman, J. Widom: Data

**22. Internet web reference:****23. U primjeni od akademske godine:**

2016/2017

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**

04.04.2016.