

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Napredne baze podataka

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

ne popunjavati

**3. Ciklus studija:**

2

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

6

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

Baze podataka

**7. Ograničenja pristupa:****8. Trajanje / semestar:**

1

1

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**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:**

Upoznati studente s najnovijim tehnologijama u području baza podataka i njihove primjene. Obezbijediti teorijska i praktična znanja o naprednim opcijama u SQL standardu, distribuiranim bazama podataka i skladištima podataka, te naprednim bazama podataka kao što su xml, objektno-relacijske, objektno i NoSQL baze podataka.

**16. Ishodi učenja:**

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da: znaju napredne opcije u upitnom jeziku SQL i postavljaju složene upite u relacijsku bazu podataka, poznaju napredne modele podataka i baze podataka: xml, objektno-relacijske, objektno i NoSQL, da dizajniraju složene modele baza podataka korištenjem naprednih modela podataka, poznaju distribuirane baze podataka i skladišta podataka.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Napredni SQL (prozori i funkcije za rad u prozorima, CTE i rekurzivni upiti, pivotiranje). Distribuirane baze podataka. Skladištenje podataka. Oblikovanje skladišta podataka. Objektno-orijentisani i objektno-relacijski model podataka. Objektno-relacijske i objektno-orijentisane baze podataka. Polustrukturirani podaci. Pohrana i pretraživanje XML dokumenata. XML baze podataka. NoSQL baze podataka

**18. Metode učenja:**

Na predavanjima se prikazuje PowerPoint prezentacija, za dodatna objašnjenja se koristi ploča i kreda, prezentiraju se karakteristični primjeri SQL/SPL komandi. Korištenjem odabranog servera baze podataka za odgovarajući model podataka praktično se testiraju karakteristični primjeri SQL/SPL komandi.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Tokom semestra se obavlja kontinuirana provjera znanja kroz neke od narednih aktivnosti: izrada zadaća, testova, seminarskih radova ili projektnih zadataka.

Završni ispit se radi pismeno ili usmeno.

**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 60 bodova izradom tri zadaće od kojih svaka nosi po 20 bodova i 40 bodova iz završnog ispita koji se sastoji od usmene prezentacije i odbrane odrađenog istraživačkog projekta.

**21. Osnovna literatura:**

Z. Skočir, I. Matasić, B. Vrdoljak, Organizacija obrade podataka, Zagreb, 2007  
M. Piattini and O. Diaz, Advanced Database Technology and Design, Artech House, 2000  
A. Silberschatz, H.F. Korth, S. Sudarshan, Database Systems Concepts, McGraw-Hill, 2005

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

2016/2017

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

21.04.2016