

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Napredne baze podataka

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

RI702

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

7

5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Baze podataka (RI207)

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

	Semestar (1)	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3			Nastava: 34
9.2. Auditorne vježbe	0			Individualni rad: 176
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0			Ukupno: 210

10. Fakultet:

Fakultet elektrotehnike

11. Odsjek / Studijski program :

Elektrotehnika i računarstvo

12. Nosilac nastavnog programa:

dr.sci. Emir Mešković, vanr.prof.

13. 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.

14. 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.

15. 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

16. 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.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Tokom semestra se obavlja kontinuirana provjera znanja kroz izradu 3 zadaće. Završni ispit se radi praktično i usmeno, izradom projektnog zadatka i njegovom usmenom odbranom.

18. Težinski faktor provjere:

Ocjena na predmetu 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.

19. Obavezna 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 (odabrana poglavlja)
A. Silberschatz, H.F. Korth, S. Sudarshan, Database Systems Concepts, McGraw-Hill, 2005 (odabrana poglavlja)
P.J. Sadalage, M. Fowler, NoSQL Distilled, Addison-Weseley, 2013

20. Dopunska literatura:

M. Koubarakis, T. Sellis et al., Spatio-Temporal Databases, Springer, 2003

21. Internet web reference:

<https://db-book.com/online-chapters-dir/index.html>

22. U primjeni od akademske godine:

2024/2025

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

30.04.2024.