

OSNOVE BAZA PODATAKA

- UVOD -

IZVOĐAČ NASTAVE

Naziv predmeta: OSNOVE BAZA PODATAKA

Semestar: III

Broj časova: 30 časova predavanja i 45 časova auditornih i vežbi na računaru

***Nastavu na
predmetu izvodi:*** mr Miroslav Bender dipl. el. inž.; predavanja, auditorne i lab. Vežbe

e-mail: bender@uns.ac.rs

FTN – Novi Sad; JUG-217

Organizacija ispita

- Samostalni projekat (zajedno s predmetom: Platforme za objektno programiranje)
- Prekičan test
- Odbrana bodova sa praktičnog testa
- Završetak ispita i odbrana u januarskom ispitnom roku 2020.

ZAŠTO BAZE PODATAKA ?

- U osnovi svakog sistema za automatizovanu obradu podataka, počev:
 - od jednostavnijih programskih sistema pa
 - do složenih integralnih informacionih sistema je baza podataka.
- Bez obzira koji programski alati za implementaciju sistema se koriste i na to da li se radi:
 - o samostalnoj aplikaciji,
 - klijent-server ili
 - višeslojnoj arhitekturi pa do
 - Web-baziranih aplikacija
- **Dobro projektovana baza podataka je polazna tačka za uspešan razvoj i implementaciju (Informacionog) sistema.**

CILJ PREDMETA

Imajući uvidu prethodne činjenice osnovni cilj predmeta je:

- Da studenti steknu znanja iz oblasti projektovanja i implementacije baza podataka

U okviru predmeta izučavaju se:

- Savremene metode za projektovanje modela podataka
- Objašnjava se koncept baza podataka i arhitektura savremenih sistema za upravljanje bazama podataka.
- U praktičnim vežbama studenti koriste CASE alat (programski alat za projektovanje pomoću računara) za izradu modela i implementaciju baze podataka.
- Posebna pažnja se posvećuje danas najrasprostranjenijim – relacionim bazama podataka i
- Standardnom jeziku za definisanje i pretraživanje podataka – SQL.
- Obrađuju se koncepti obrade podataka u uslovima konkurentnog pristupa podacima i očuvanja integriteta baze podataka, odnosno obrada transakcija.
- Pored toga, analiziraju se savremeni trendovi i pojave novih koncepcija u ovoj oblasti, kao što su objektno orijentisane baze podataka i *Data Warehouse*.

Literatura za predmet

- **D. Mihajlović, INFORMACIONI SISTEMI I PROJEKTOVANJE
BAZA PODATAKA, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad**
- Materijali sa predavanja
- Materijali sa vežbi
- Standardi (SQL)
- Dokumentacija softverskih alata koji se koriste za vežbe

Platforma za održavanje nastave

- Microsoft SQL Server
- ANSI – SQL

Sadržaj predmeta:

- metode organizacije datoteka (sekvencijalna, indeks-sekvencijalna, direktna)
- koncept baze podataka
- sistem za upravljanje bazom podataka, client-server, distribuirani
- modeli podataka
- projektovanje baza podataka
- model entiteta i poveznika (MOV – ER Model)
- relacioni model podataka
- jezici za manipulisanje podacima
- upitni jezici
- SQL
- obrada transakcija
- objektno orijentisane baze podataka
- skladišta podataka
- distribuirane baze podataka