|  |
| --- |
| **ВИСОКА ПОСЛОВНА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА НОВИ САД** |
| **Школска година и семестар** | 2018/19 зимски семестар |
| **Студијски програм**  | Примењена информатика |
| **Назив предмета** | **БАЗЕ ПОДАТАКА** |
| **Наставник** | др Нинослава Савић |
| **Aсистент** | Марко Васиљевић |
| **Статус предмета** | oбавезан |
| **Број ЕСПБ** | 7 (3+3) |
| **Циљ предмета:**Упознавање са основним концептима база података и њиховим моделима, техникама пројектовања шема база података на концептуалном и имплементационом нивоу, као и језиком упита релационих база података. Практичном применом једног савременог система за управљање базама података примењују се стечена знања у циљу пројектовања и имплементације базе података реалног информационог система. |
| **Исход предмета** Поред темељног разумевања принципа база података, студенти се оспособљавају за решавање конкретних проблема применом научних метода и поступака. Учешћем у изради пројеката база података базираних на реалним системима развијају се вештине апстрактног мишљења, употребе и повезивања знања из различитих области као и лаког прилагођавања новим развојним окружењима.  |
|  **ПЛАН И ПРОГРАМ РАДА** |
| **Садржај предмета***Теоријска настава** Модели података
* Концепти базе података
* Систем за управљање базом података
* Модел ентитета и повезника
* Релациони модел података
* Sql-језик релационих система за управљање базама података
* Елементи физичке структуре релационе базе података
* Нормалне форме и нормализација
* Концептуално, логичко и имплементационо пројектовање шеме базе података
* Објектно-оријентисани модел података

*Практична настава:*Употреба савременог алата за пројектовање и имплементацију базе података реалног система, њено одржавање и претраживање |
| **Недеља** | **Наставна јединица** |
| **1.** | Увод . Модели података |
| **2.** | Концепти базе података. Систем за управљање базом података  |
| **3.** | Модел објекти-везе (МОВ):  Основни елементи модела |
| **4.** | Модел објекти-везе:  Кардиналитети веза. Рекурзивне везе. Тернарне везе |
| **5.** | Модел објекти-везе:  Слаби ентитет. IS-а хијерархија,. Герунд |
| **6.** | Релациони модел података:  Дефиниција. Структурна компонента модела |
| **7.** | Релациони модел података:  Интегритетна компонента модела |
| **8.** | Превођење МОВ у релациони модел:  Правила за везе различитих кардиналитета |
| **9.** |  Превођење МОВ у релациони модел:  Правила за герунд, слаби ентитет, IS-а хијерархију, рекурзивну везу |
| **10.**  | Основе релационе алгебре |
| **11.** | SQL - језик релационих система за управљање базама података: Oсновна синтакса. DDL. DML. Прости упити |
| **12.** | SQL - језик релационих система за управљање базама података: Спајање табела. Агрегатне функције. Сложени упити |
| **13.** | Нормалне форме и нормализација.Елементи физичке структуре релационе базе података |
| **14.** | Концептуално, логичко и имплементационо пројектовање шеме базе података |
| **15.** | Припрема студената за самосталне пројекте  |
| **Литература**Date C. J., (2003) *An Introduction to Database Systems*, Addison-WesleyЛазаревић Б., Марјановић З., Аничић Н, Бабарогић С., (2003) *Базе података*, Факултет организационих наука, Београд* Ramakrishnan R., Gehrke J., (2002) *Database Managament Systems*, McGrаw-Hill
 |
| **Број часова активне наставе** | **Теоријска настава: 45** | **Практична настава: 45**  |
| **Оцена знања (максимални број поена 100)** |
| **Предиспитне обавезе**  | **55 поена** | **Завршни испит**  | **45 поена** |
| присуство на предавањима и вежбама | **5** | писмени испит | **20** |
| провера знања у току наставе (колоквијум-и) | **30** | усмени испит | **25** |
| остале активности и учешће студената у раду на предавањима и вежбама  | **10** |  |  |
| практичан рад: студија случаја | **10** |  |  |