|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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-Wesley  Лазаревић 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** | |  |  |