|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Електротехнички факултет | | | | | | | | | | |  | | |
| ***Студијски програм: Рачунарство и информатика*** | | | | | | | | | | |
| I циклус студија | | | | | | III година студија | | | | |
| **Пун назив предмета** | | | **БАЗЕ ПОДАТАКА** | | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | | Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику – Електротехнички факултет | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | | **Статус предмета** | | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
| RI-08-1-076-6 | | | | | | обавезан | | | | | VI | | | 7,0 | | |
| **Наставник/ -ци** | | проф. др Срђан Ного, редовни професор | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сарадник/ - ци** | | Марко Маловић - асистент | | | | | | | | | | | | | | |
| **Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)** | | | | | | | **Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)** | | | | | | | | **Коефицијент студентског оптерећења So** | |
| **П** | **АВ** | | | | **ЛВ** | | **П** | | | **АВ** | | **ЛВ** | | | **So** | |
| 3 | 1 | | | | 2 | | 60 | | | 20 | | 40 | | | 1,33 | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  90 | | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  120 | | | | | | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 210 сати семестрално | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | | Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен:  1. Са основним појмовима и принципима Система за Управљање Базама Података- RDBMS и са основним концептима пројектовања база података  2. За дизајн и имплементацију конкретне базе података и коришћење софтверских алата за управљање базама података  3. Стекну знања о сложеним алгоритмима и техникама које се користе у практичној реализацији савремених RDBMS  4. Администрира базу података. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** | | Нема услова пријављивања и слушања предмета. Потребна предзнања из предмета: Архиктетура и организација рачунара, Објектно оријентисано програмирање и Оперативни системи. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | | Предавања, аудиторне и лабораторијске вјежбе | | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | | 1. Увод у Системе за Управљање Базама Података. Концепт База Података. Шема. Инстанца.  2. Пројектовање шеме базе података.  3. Модел Ентитети-Везе. Концептуално моделирање. Дијаграм Ентитети-Везе. Врсте веза.  4. Релациони модел база података.  5. Нормалне Форме. Алтернативни приступи пројектовању.  6. Модуларност. Хијерархија. Типови. Конкурентност. Трајање. Објекти. Класе. Насљеђивање  7. Интерфејси. Објектно-оријентисано проширење Релационог модела.  8. Употреба Structured Query Language-SQL.  9. Функције и подупити у SQL-u.  10. Инсталација и приступ бази података.  11. Управљање подацима у SQL-u.  12. Могућност дијагностиковања и отклањања грешки у раду база података. Креирање резервних копија и опоравак базе података.  13. Управљање перформансама база података.  14. Безбједност база података.  15. Начини рјешавања проблема изазваних конкурентним приступом бази у случају отказа система.Управљање складиштем база података. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| С. Ного | | | | Основе система база подата 2, ЕТФ, Универзитет у Источном Сарајеву, Академска мисао, Београд. | | | | | | | | | 2023 | |  | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| С. Ного | | | | Основе система база подата, ЕТФ, Универзитет у Источном Сарајеву. | | | | | | | | | 2018 | |  | |
| **Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање** | | **Врста евалуације рада студента** | | | | | | | | | | | **Бодови** | | | **Проценат** |
| Предиспитне обавезе | | | | | | | | | | | | | | |
| Присуство предавањима/ вјежбама | | | | | | | | | | | | 5 | | 5% |
| Лабораторијске вјежбе | | | | | | | | | | | | 10 | | 10% |
| Семинарски рад/ пројекат | | | | | | | | | | | | 25 | | 25% |
| 1. колоквијум (опционо) | | | | | | | | | | | | 30 | | 30% |
| 2. колоквијум (опционо) | | | | | | | | | | | | 30 | | 30% |
| Завршни испит | | | | | | | | | | | | | | |
| завршни испит (усмени/ писмени) | | | | | | | | | | | | 60 | | 60% |
| УКУПНО | | | | | | | | | | | | 100 | | 100 % |
| **Датум овјере** | | 14.04.2025. – 14.редовна сједница Научно-наставног вијећа Електротехничког факултета | | | | | | | | | | | | | | |