|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Eлектротехнички факултет | | | | | | | | | | |  | | |
| ***Студијски програм: пун назив*** | | | | | | | | | | |
| I циклус студија | | | | | | IV година студија | | | | |
| **Пун назив предмета** | | | **СОФТВЕРСКИ АЛАТИ БАЗЕ ПОДАТАКА** | | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | | Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику – Електротехнички факултет | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | | **Статус предмета** | | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
| RI-08-2-133-7  RI-08-2-133-8 | | | | | | изборни | | | | | VII ,VIII | | | 5,0 | | |
| **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** | |
| 2 | 2 | | | | 0 | | 45 | | | 45 | | 0 | | | 1,5 | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  60 | | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  90 | | | | | | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 150 сати семестрално | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | | Савладавањем овог предмета студент ће моћи/бити оспособљен да:  1. Се користи са актуелним, напредним технологијама и буде упознат са сложеним принципима аддминистрације база података и софтверским алатима који то омогућавају.  2.Употребљава напредне технике коришћења SQL-а  3.Изврши сложене операције на администрацији конкретне базе података у продукционом окружењу  4.Развије WEB базирану апликацију која користи ресурсе базе података | | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** | | Нема услова пријављивања и слушања предмета. Потребна предзнања из предмета:Базе података | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | | Предавања, аудиторне и лабораторијске вјежбе*.* | | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | | 1. Увод. Преглед основних концепата база података – шта су базе података, DBMS, увод у SQL.  2. Напредне технике коришћења SQL-а, угњеждени упити, корелисани и некорелисани упити.  3. Пресликавање ЕР-дијаграма на релациони модел података. Алати за пресликавање.  4. Груписање и напредне технике груписања, тотали и сумирања, операције за рад са скуповима.  5. Тригери. Дефиниција и типови тригера. Начин и редосљед извршења. Примјери примјене тригера.  6. Визуелизација концептуалног модела база података.  7. Оптимизација претраживања. Индексирање и индекси. Оптимизација упита.  8. Сигурност и администрација база података. Преглед основних приступа.  9. Сигурност на нивоу базе података, DBMS-а, оперативног система и сл. Напади.  10.. Релационе базе података и њихово коришћење из апликација.  11. Data Access Layer и алати за приступ бази података.  12. PL/SQL. Дефиниција PL/SQL језика, процедурално програмирање.  13. Остале напредне теме и алати. Објектно оријентисане и објектно релационе базе података.  14. Процес издраде апликативног рјешења  15. Конфигурација и функционалности апликације. Администрација корисника, подешавање апликације, генерисање извјештаја. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| С. Ного , Н. Давидовић. | | | | Развој апликација и складиштење података у базама података, ЕТФ, Универзитет у Источном Сарајеву, Академска мисао, Београд. | | | | | | | | | 2024 | |  | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| С. Ного | | | | Основе система база подата, ЕТФ, Универзитет у Источном Сарајеву. | | | | | | | | | 2018 | | С. Ного | |
| **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 | | | | | | | | | | | | 35 | | 35% |
| 1. колоквијум (опционо) | | | | | | | | | | | | 25 | | 25% |
| 2. колоквијум (опционо) | | | | | | | | | | | | 25 | | 25% |
|  | | | | | | | | | | | |  | |  |
| Завршни испит | | | | | | | | | | | | | | |
| завршни испит (усмени/ писмени) | | | | | | | | | | | | 50 | | 50% |
| УКУПНО | | | | | | | | | | | | 100 | | 100% |
| **Датум овјере** | | 14.04.2025. – 14.редовна сједница Научно-наставног вијећа Електротехничког факултета | | | | | | | | | | | | | | |