|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Електротехнички факултет | | | | | | | | | | |  | | |
| ***Студијски програм: Рачунарска техника и информатика*** | | | | | | | | | | |
| II циклус студија | | | | | | I година студија | | | | |
| **Пун назив предмета** | | | Инфраструктура за електронско пословање | | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | | Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику – Електротехнички факултет | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | | **Статус предмета** | | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
| RI-2-063 | | | | | | изборни | | | | | IX или X | | | 5,0 | | |
| **Наставник/ - ци** | | Доц. др Никола Давидовић, доцент | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сарадник/ - ци** | | Зорана Штака, мр, виши 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 | | 30 | | | 30 | | 0 | | | 1,4 | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  60 | | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  90 | | | | | | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = Uopt сати семестрално  150 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | | Савладавањем овог предмета студент ће:   1. бити оспособљен за пројектовање софтверских система за е-пословање и е-трговину. 2. бити оспособљен за имплементацију софтверских система за е-пословање и е-трговину. 3. стећи теоријска знања о принципима, методама, технологијама и софтверским апликацијама намјењеним та е-пословање и е-трговину. 4. стећи практична знања о принципима, методама, технологијама и софтверским апликацијама намјењеним та е-пословање и е-трговину. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** | | Нема услова пријављивања и слушања предмета. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | | предавања, аудиторне вјежбе, тестови, домаћи радови, семинарски рад, публиковани рад (конференција или часопис) | | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | | 1. Основни концепти и принципи е-пословања и е-трговина. 2. Примјена информационих система у е-пословању: управљање ланцем снабдијевања (SCM). 3. Примјена информационих система у е-пословању: управљање односима са клијентима (CRM), 4. Примјена информационих система у е-пословању: планирање ресурса организације (ERP). 5. Примјена информационих система у е-пословању: системи за подршку одлучивању (DSS), 6. Примјена информационих система у е-пословању: извршни информациони системи (EIS), и други. 7. Проблеми е-пословања, заштита и сигурност у е-пословању. 8. Платни промет преко Интернета. 9. Мобилно пословање. 10. Мобилно плаћање. 11. Е-банкарство, е-влада, е-маркетинг. 12. Интернет технологије за електронско пословање. 13. Web hosting. 14. Стандарди, развојна окружења и оквири за развој апликација за е-пословање. 15. Анализа, пројектовање и имплементација софтвера за е-пословање. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| Kenneth Laudon, Carol Traver | | | | E-Commerce 2019: Business, Technology and Society (15th Edition) ISBN-13: 978-0134998459  ISBN-10: 0134998456 | | | | | | | | | 2019 | |  | |
| Michael P. Papazoglou, Pieter Ribbers | | | | e-Business: Organizational and Technical Foundations, Wiley, | | | | | | | | | 2006 | |  | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
|  | | | | Одабрани научни и стручни радови (публикације) | | | | | | | | |  | |  | |
|  | | | | Презентације са предавања | | | | | | | | |  | |  | |
|  | | | | Интернет извори | | | | | | | | |  | |  | |
| **Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање** | | **Врста евалуације рада студента** | | | | | | | | | | | | **Бодови** | | **Проценат** |
| Предиспитне обавезе | | | | | | | | | | | | | | |
| присуство предавањима/ вјежбама | | | | | | | | | | | | 10 | | 10 % |
| семинарски рад/ пројекат (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| I колоквијум (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| II колоквијум (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| публиковање рада (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| Завршни испит | | | | | | | | | | | | | | |
| завршни испит (усмени/ писмени) | | | | | | | | | | | | 70 | | 70 % |
| УКУПНО | | | | | | | | | | | | 100 | | 100 % |
| **Web страница** | | - | | | | | | | | | | | | | | |
| **Датум овјере** | | 14.04.2025. – 14.редовна сједница Научно-наставног вијећа Електротехничког факултета | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Електротехнички факултет | | | | | | | | | | |  | | |
| ***Студијски програм: Рачунарска техника и информатика*** | | | | | | | | | | |
| II циклус студија | | | | | | I година студија | | | | |
| **Пун назив предмета** | | | Програмирање корисничких интерфејса | | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | | Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику – Електротехнички факултет | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | | **Статус предмета** | | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
| RI-2-056 | | | | | | изборни | | | | | IX или X | | | 5,0 | | |
| **Наставник/ - ци** | | др Данијел Мијић, ванредни професор | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сарадник/ - ци** | | мр Будимир Ковачевић, виши асистент | | | | | | | | | | | | | | |
| **Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)** | | | | | | | **Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)** | | | | | | | | **Коефицијент студентског оптерећења So** | |
| **П** | **АВ** | | | | **ЛВ** | | **П** | | | **АВ** | | **ЛВ** | | | **So** | |
| 2 | 0 | | | | 2 | | 30 | | | 0 | | 30 | | | 1,5 | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  60 | | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  90 | | | | | | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = Uopt сати семестрално  150 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | | Савладавањем овог предмета студент ће:   1. Стећи теоретска и примијењена знања о важности добро обликованог корисничког интерфејса, и његовог утицаја на остваривање ефикасне човјекове интеракције са рачунарским системом 2. Препознати различите моделе интеракције човјека и рачунара и овладати практичним вјештинама развоја модела корисника и модела задатака у интеракцији човјека и рачунара. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** | | Нема услова пријављивања и слушања предмета. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | | предавања, аудиторне вјежбе | | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | | 1. Интеракција човјека и рачунара: дефиниција области и основних појмова. 2. Проблеми интеракције између човјека и рачунара. 3. Разумијевање корисника и њихових задатака. 4. Врсте корисничких интерфејса. 5. Графички кориснички интерфејси. 6. Перцепцијски кориснички интерфејси. 7. Кориснички интерфејси засновани на пажњи. 8. Веб-оријентисани кориснички интерфејси. 9. Интелигентни кориснички интерфејси и адаптација према потребама корисника. 10. Моделирање задатака. Моделирање задатка оријентисано ка кориснику. 11. Моделирање контекста обављања задатка. 12. Моделирање корисника. Врсте модела корисника. 13. Вредновање употребљивости корисничких интерфејса. 14. Студијски примјери. 15. Софтверски алати за развој корисничких интерфејса. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| B. Schneiderman and C. Plaisant | | | | Designing the User Interface. Strategies for Effective Human-Computer Interaction, 5th Ed., Addison-Wesley | | | | | | | | | 2009 | |  | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| A. Sears, J.A. Jacko | | | | The Human-Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving Technologies, and Emerging Applications, 2nd edition, Lawrence Erlbaum Аssociates | | | | | | | | | 2007 | |  | |
| **Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање** | | **Врста евалуације рада студента** | | | | | | | | | | | | **Бодови** | | **Проценат** |
| Предиспитне обавезе | | | | | | | | | | | | | | |
| пројекат | | | | | | | | | | | | 70 | | 70 % |
| Завршни испит | | | | | | | | | | | | | | |
| завршни испит | | | | | | | | | | | | 30 | | 30 % |
| УКУПНО | | | | | | | | | | | | 100 | | 100 % |
| **Web страница** | | https://moodle.etf.ues.rs.ba | | | | | | | | | | | | | | |
| **Датум овјере** | |  | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Електротехнички факултет | | | | | | | | | | |  | | |
| ***Студијски програм: Рачунарска техника и информатика*** | | | | | | | | | | |
| II циклус студија | | | | | | I година студија | | | | |
| **Пун назив предмета** | | | Системи и алати пословне интелигенције | | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | | Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику – Електротехнички факултет | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | | **Статус предмета** | | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
|  | | | | | | изборни | | | | | IX или X | | | 5,0 | | |
| **Наставник/ - ци** | | др Сњежана Милинковић, доцент | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сарадник/ - ци** | | мр Будимир Ковачевић, виши 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 | | 30 | | | 30 | | 0 | | | 1,5 | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  60 | | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  90 | | | | | | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = Uopt сати семестрално  150 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | | Савладавањем овог предмета студент ће:   1. Стећи теоретска знања и оспособити се за истраживачки рад у области пословне интелигенције. 2. Стећи практична знања и вјештине потребне за развој и примјену система пословне интелигенције у различитим областима. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** | | Нема услова пријављивања и слушања предмета. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | | Предавања, аудиторне вјежбе | | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | | 1. Пословна интелигенција, основни појмови. Системи за подршку одлучивању. 2. OLTP. OLAP. Data Warehouse. Data Mart. 3. Димензионо моделирање. Star и Snowflake шеме. 4. Мјере и чињенице. Типови чињеница. Факт табеле. 5. Димензије. Типови димензија. Хијерархије. Димензионе табеле. 6. Екстракција, трансформација и учитавање података. Сурогат кључеви. 7. ETL процес. ETL пакети. Аутоматизација ETL процеса. 8. Мултидимензионалне базе података. OLAP коцка. 9. Пројектовање OLAP коцке. Процесирање OLAP коцке. 10. Презентација мултидимензионалних података. OLAP клијенти. 11. Извјештавање. Генерисање извјештаја. Приступ извјештајима. Дистрибуција извјештаја. 12. Преглед платформи за имплементацију система пословне интелигенције. 13. Microsoft SQL Server Business Intelligence платформа. 14. Остале платформе. 15. Microsoft алати за пројектовање система пословне интелигенције. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| R. Kimball and M. Ross | | | | The Data Warehouse Toolkit, 3rd edition, Wiley | | | | | | | | | 2013 | |  | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| C. Webb, A. Ferrari, M. Russo | | | | Expert Cube Development with Microsoft SQL Server 2008 Analysis Services, Packt Publishing | | | | | | | | | 2009 | |  | |
| **Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање** | | **Врста евалуације рада студента** | | | | | | | | | | | | **Бодови** | | **Проценат** |
| Предиспитне обавезе | | | | | | | | | | | | | | |
| пројекат | | | | | | | | | | | | 60 | | 60 % |
| публиковање рада (опционо) | | | | | | | | | | | | 10 | | 10 % |
| Завршни испит | | | | | | | | | | | | | | |
| завршни испит | | | | | | | | | | | | 30 | | 30 % |
| УКУПНО | | | | | | | | | | | | 100 | | 100 % |
| **Web страница** | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **Датум овјере** | |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 14.04.2025. – 14.редовна сједница Научно-наставног вијећа Електротехничког факултета | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Електротехнички факултет | | | | | | | | | | |  | | |
| ***Студијски програм: Рачунарска техника и информатика*** | | | | | | | | | | |
| II циклус студија | | | | | | I година студија | | | | |
| **Пун назив предмета** | | | Софтверске технике | | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | | Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику – Електротехнички факултет | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | | **Статус предмета** | | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
|  | | | | | | изборни | | | | | IX или X | | | 5,0 | | |
| **Наставник/ - ци** | | Проф. др Владимир Вујовић, ванредни професор | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сарадник/ - ци** | | Зорана Штака, мр, виши асистент | | | | | | | | | | | | | | |
| **Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)** | | | | | | | **Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)** | | | | | | | | **Коефицијент студентског оптерећења So** | |
| **П** | **АВ** | | | | **ЛВ** | | **П** | | | **АВ** | | **ЛВ** | | | **So** | |
| 2 | 0 | | | | 2 | | 30 | | | 0 | | 30 | | | 1,4 | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  60 | | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  84 | | | | | | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = Uopt сати семестрално  124 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | | Савладавањем овог предмета студент ће:  1. разумјети напредне софтверске технике и њихову примјену у процесу развоја софтвера.  2. бити оспособљени за примјену метода и алата за брзи развој сложених софтверских система и компаративну анализу предности и мана у односу на класичне приступе.  3. овладати теоријским и практичним знањима која су неопходна за ефикасну примјену метода, техника и алата за брзи развој сложених софтверских система.  4. овладати напредним техникама и методама доменски оријентисаног моделовања и развоја језика намјенских за домен.  5. бити оспособљен за практичну употребу концепата и принципа, те развој језика и моделовања специфичног за домен. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** | | Нема услова пријављивања и слушања предмета. Потребна предзнања из предмета: Увод у софтверско инжењерство, Спецификација и моделовање софтвера, Пројектовање софтвера, Пројектовање информационих система, Програмски преводиоци. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | | предавања, лабораторијске вјежбе, семинарски рад, публиковани рад (конференција или часопис) | | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | | 1. Увод у софтверске технике. Уводна разматрања и преглед области. Упознавање са предметом и обавезама. 2. Приступи брзом развоју софтвера. Методе и технике брзог развоја софтвера. Алати за брзи развој софтвера. 3. Преглед методолошких приступа развоју софтвера (однос агилних и традиционалних метода). 4. Прототипски развој софтвера. Развој софтвера на бази модела (*Model Driven Architecture*). 5. Методе и технике доменски оријентисаног моделовања. Meta-modeli i мата-моделовање. Појам и улога мета-мета модела. MOF 2.0 и еквивалентни мета-мета модели. Ниво апстракције. Ниво моделовања. 6. Методе и технике анализе домена примјене. Методе развоја доменски оријентисаних језика. Разлика између језика опште намјене (*General Purpose Language*) и језика специфичних за домен (*Domain Specific Language*). 7. Доменски оријентисани језици. Појам, улога, класификације и еволуција доменски оријентисаних језика. 8. Технике имплементације доменски оријентисаних језика. Софтверски алати за развој доменски оријентисаних језика. 9. Доменски оријентисано моделовање. Појам, улога, класификације и еволуција доменски оријентисаног моделовања. 10. Примјена доменски оријентисаних језика у доменски оријентисаном моделовању. 11. Технике имплементације доменски оријентисаних модела. Софтверски алати за доменски оријентисано моделовање. 12. Стандардизација функционалних и визуалних карактеристика типских софтверских система и израда софтверских алата за трансформацију модела. 13. Трансформације модела. M2M и M2T трансформације модела. 14. Генератори програмског кода. Предности и мане генератора програмског кода. Типови генератора програмског кода. Алати за генерисање програмског кода. 15. Примјена техника доменски оријентисаног моделовања и доменски оријентисаних језика у различитим апликативним доменима. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| M. Fowler | | | | Domain-Specific Languages, Addison-Wasley Professional | | | | | | | | | 2010 | |  | |
| S. Kelly, J. P. Tolvanen | | | | Domain-Specific Modeling: Enabling Full Code  Generation, Wiley-IEEE Computer Society  Press | | | | | | | | | 2008 | |  | |
| M. Brambilla, J. Xabot, M. Wimmer | | | | Model-Driven Software Engineering in Practice (second edition), Morgan & Claypool Publishers | | | | | | | | | 2017 | |  | |
| J. Herrington | | | | Code generation in Action, Manning | | | | | | | | | 2003 | |  | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| P. Vogel | | | | Practical Code Generation in .NET, Addison-Wesley | | | | | | | | | 2010 | |  | |
| D. Gosh | | | | DSL in Action, Manning | | | | | | | | | 2010 | |  | |
| L. Bettini | | | | Implementation Domain Specific Languages with Xtext and Xtend, Packt Publishing | | | | | | | | | 2006 | |  | |
|  | | | | Одабрани научни и стручни радови (публикације) | | | | | | | | |  | |  | |
| **Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање** | | **Врста евалуације рада студента** | | | | | | | | | | | | **Бодови** | | **Проценат** |
| Предиспитне обавезе | | | | | | | | | | | | | | |
| присуство предавањима/ вјежбама | | | | | | | | | | | | 10 | | 10 % |
| семинарски рад/ пројекат (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| I колоквијум (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| II колоквијум (опционо) | | | | | | | | | | | | 30 | | 30 % |
| публикованје рада (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| Завршни испит | | | | | | | | | | | | | | |
| завршни испит (усмени/ писмени) | | | | | | | | | | | | 60 | | 60 % |
| УКУПНО | | | | | | | | | | | | 100 | | 100 % |
| **Web страница** | | http://www.redmine.etf.ues.rs.ba:8080/redmine | | | | | | | | | | | | | | |
| **Датум овјере** | | 14.04.2025. – 14.редовна сједница Научно-наставног вијећа Електротехничког факултета | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A red circle with white text and a book  AI-generated content may be incorrect. | | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Електротехнички факултет | | | | | | | | | | | A group of open books in a circle  AI-generated content may be incorrect. | | |
| ***Студијски програм: Рачунарска техника и информатика*** | | | | | | | | | | |
| II циклус студија | | | | | | I година студија | | | | |
| **Пун назив предмета** | | | Управљање електронским документима | | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | | Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику – Електротехнички факултет | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | | **Статус предмета** | | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
|  | | | | | | изборни | | | | | IX или X | | | 5,0 | | |
| **Наставник/ - ци** | | др Сњежана Милинковић, доцент | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сарадник/ - ци** | | Зорана Штака, мр, виши 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 | | 30 | | | 30 | | 0 | | | 1,5 | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  60 | | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  90 | | | | | | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = Uopt сати семестрално  150 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | | Савладавањем овог предмета студент ће:   1. Стећи теоретска знања о методама, стандардима и софтверским рјешењима за управљање електронским документима (Document Management System – eDMS) и писаним садржајима у оквиру предузећа или организације 2. Стећи практична знања и вјештине потребне за развој и примјену решења за управљање електронским или писаним документима | | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** | | Нема услова пријављивања и слушања предмета. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | | Предавања, аудиторне вјежбе | | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | | 1. DMS - основни појмови и преглед стања 2. Управљање документима (Document Management) 3. Архивирање докумената (Records Management) 4. Управљање скенираним документима и сликама (Image Management) 5. Управљање писаним садржајима и сликама публикованим на интернету (WCM) 6. Архивирање електронске поште (E-mail Archive Management) 7. Аутоматизација и синхронизација процеса пословања (Workflow) 8. Карактеристике софтверских пакета за DMS 9. Контрола креирања, складиштење и дистрибуција докумената 10. Процес обраде коришћења и контролисања информација унутар докумената 11. Унос докумената у системе 12. Претраживање докумената по атрибутима (metadata) 13. Претраживање докуменaта по слободном тексту (full text search) 14. Контрола приступа документима 15. Управљање животним циклусом докумената - верзионирање докумената, пријава и одјава докумената (check-in, check-out) | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| G. Meurant | | | | [Introduction to Electronic Document Management Systems](https://books.google.com/books?id=lzGGHLDERYIC&pg=PA16). Academic Press | | | | | | | | | 2012 | |  | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
|  | | | |  | | | | | | | | |  | |  | |
| **Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање** | | **Врста евалуације рада студента** | | | | | | | | | | | | **Бодови** | | **Проценат** |
| Предиспитне обавезе | | | | | | | | | | | | | | |
| пројекат | | | | | | | | | | | | 60 | | 60 % |
| публиковање рада (опционо) | | | | | | | | | | | | 10 | | 10 % |
| Завршни испит | | | | | | | | | | | | | | |
| завршни испит | | | | | | | | | | | | 30 | | 30 % |
| УКУПНО | | | | | | | | | | | | 100 | | 100 % |
| **Web страница** | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **Датум овјере** | | 14.04.2025. – 14.редовна сједница Научно-наставног вијећа Електротехничког факултета | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Електротехнички факултет | | | | | | | | | | |  | | |
| ***Студијски програм: Рачунарска техника и информатика*** | | | | | | | | | | |
| II циклус студија | | | | | | I година студија | | | | |
| **Пун назив предмета** | | | Електронско пословање | | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | | Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику – Електротехнички факултет | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | | **Статус предмета** | | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
| RI-2-057 | | | | | | изборни | | | | | IX или X | | | 5,0 | | |
| **Наставник/ - ци** | | Доц. др Никола Давидовић, доцент | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сарадник/ - ци** | | Миљан Сикимић, мр, виши 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 | | 30 | | | 30 | | 0 | | | 1,4 | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  60 | | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  90 | | | | | | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = Uopt сати семестрално  150 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | | Савладавањем овог предмета студент ће:   1. бити оспособљен за коришћење техника електронског пословања и примјену Интернет технологија у пословном окружењу. 2. разумјети основне и напредне методе за прикупљање пословних информација на Интернету. 3. савладати основе и технике везаних за Информатичко друштво и e-Europe иницијативу. 4. бити оспособљен за практичну употребу маркетинга, трговине и банкарства на Интернету. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** | | Нема услова пријављивања и слушања предмета. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | | предавања, аудиторне вјежбе, тестови, домаћи радови, семинарски рад, публиковани рад (конференција или часопис) | | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | | 1. Интернет и електронско пословање. 2. Модели за електронско пословање (B2B, B2C, G2B, ...). 3. Intranet аукције. 4. Виртуалне компаније. 5. Е-пословање као стратегија пословања. 6. Маркетинг микс (4П) 7. Међуоперативност информационих система у електронском пословању (ЕДИ, УБЛ, ...) 8. Сигурност трансакција, протоколи 9. Дигитални сертификати. 10. Електронски потпис. 11. Електронско плаћање. 12. Платне картице. 13. Системи плаћања базирани на платним картицама on−line пословање. 14. Електронскo, мобилно и Internet банкарство. 15. Дигитални новац. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| Божидар Раденковић, Маријана Деспотовић-Зракић, Зорица Богдановић, Душан Бараћ, Александра Лабус | | | | Електронско пословање, Факултет организационих наука, ISBN:978-86-7680-304-0 | | | | | | | | | 2015 | |  | |
| Kenneth Laudon, Carol Traver | | | | E-Commerce 2019: Business, Technology and Society (15th Edition) ISBN-13: 978-0134998459  ISBN-10: 0134998456 | | | | | | | | | 2019 | |  | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
|  | | | | Презентације са предавања | | | | | | | | |  | |  | |
|  | | | | Интернет извори | | | | | | | | |  | |  | |
|  | | | | Одабрани научни и стручни радови (публикације) | | | | | | | | |  | |  | |
| **Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање** | | **Врста евалуације рада студента** | | | | | | | | | | | | **Бодови** | | **Проценат** |
| Предиспитне обавезе | | | | | | | | | | | | | | |
| присуство предавањима/ вјежбама | | | | | | | | | | | | 10 | | 10 % |
| семинарски рад/ пројекат (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| I колоквијум (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| II колоквијум (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| публиковање рада (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| Завршни испит | | | | | | | | | | | | | | |
| завршни испит (усмени/ писмени) | | | | | | | | | | | | 70 | | 70 % |
| УКУПНО | | | | | | | | | | | | 100 | | 100 % |
| **Web страница** | | - | | | | | | | | | | | | | | |
| **Датум овјере** | | 14.04.2025. – 14.редовна сједница Научно-наставног вијећа Електротехничког факултета | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Електротехнички факултет | | | | | | | | | | |  | | |
| ***Студијски програм: Рачунарска техника и информатика*** | | | | | | | | | | |
| II циклус студија | | | | | | I година студија | | | | |
| **Пун назив предмета** | | | Напредне рачунарске архитектуре | | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | | Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику – Електротехнички факултет | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | | **Статус предмета** | | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
|  | | | | | | обавезни | | | | | IX | | | 6,0 | | |
| **Наставник/ - ци** | | Доц. др Никола Давидовић, доцент | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сарадник/ - ци** | | - | | | | | | | | | | | | | | |
| **Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)** | | | | | | | **Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)** | | | | | | | | **Коефицијент студентског оптерећења So** | |
| **П** | **АВ** | | | | **ЛВ** | | **П** | | | **АВ** | | **ЛВ** | | | **So** | |
| 3 | 1 | | | | 1 | | 63 | | | 21 | | 21 | | | 1,4 | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  75 | | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  105 | | | | | | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = Uopt сати семестрално  180 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | | Савладавањем овог предмета студент ће:   1. бити оспособљен за анализу и примјену напредних архитектура за дигиталну обраду сигнала и хардверске акцелераторе у савременим рачунарским системима. 2. разумјети основне и напредне технике за пресликавање ДСП алгоритама у хардвер посебне намјене, укључујући систоличке архитектуре, савијање и временско усклађивање. 3. бити способан да процјени компромисе између перформанси, потрошње и хардверских ресурса у дизајну специјализованих процесора и акцелератора. 4. бити оспособљен за практичну имплементацију битних ДСП алгоритама на FPGA платформи и анализу ефикасности таквих рјешења. 5. разумјети основне концепте обећавајућих архитектура, укључујући квантно рачунарство, неуроморфне и фотонске системе, као и њихову потенцијалну примјену у обради сигнала. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** | | Нема услова пријављивања и слушања предмета. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | | предавања, аудиторне вјежбе, тестови, домаћи радови, семинарски рад, публиковани рад (конференција или часопис) | | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | | 1. Увод у предмет и ДСП алгоритме. 2. Типични ДСП алгоритми. Презентација алгоритама. 3. Методе за пресликавање ДСП алгоритама у хардвер посебне намјене. 4. Временско усклађивање. 5. Савијање и развијање архитектура. 6. Систоличке архитектуре. 7. Технике компромиса и њихова примjена код хардверских акцелератора за дигиталну обраду сигнала. 8. Управљање потрошњом. Анализа потрошње, редукција, процјена. 9. Процесори за дигиталну обраду сигнала. Архитектуре, примјери. 10. Процесори за мобилне и бежичне комуникације. 11. Процесори за обраду мултимедијалних података. 12. FPGA имплементација битнијих ДСП алгоритама. 13. Нове технологије у рачунарским архитектурама. 14. Увод у квантно рачунарство и архитектуре 15. Резиме и презентовање студентских радова. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| Keshab K. Parhi | | | | VLSI Digital Signal Processing Systems: Design and Implementation, Wiley-Interscience, | | | | | | | | | 1999. | |  | |
| Volnei A. Pedroni | | | | Circuit Design With VHDL, MIT Press | | | | | | | | | 2004. | |  | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| Michael A. Nielsen & Isaac L. Chuang | | | | Quantum Computation and Quantum Information, Cambridge University Press. | | | | | | | | |  | |  | |
|  | | | | Презентације са предавања | | | | | | | | |  | |  | |
|  | | | | Интернет извори | | | | | | | | |  | |  | |
|  | | | | Одабрани научни и стручни радови (публикације) | | | | | | | | |  | |  | |
| **Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање** | | **Врста евалуације рада студента** | | | | | | | | | | | | **Бодови** | | **Проценат** |
| Предиспитне обавезе | | | | | | | | | | | | | | |
| присуство предавањима/ вјежбама | | | | | | | | | | | | 10 | | 10 % |
| семинарски рад/ пројекат (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| I колоквијум (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| II колоквијум (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| публиковање рада (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| Завршни испит | | | | | | | | | | | | | | |
| завршни испит (усмени/ писмени) | | | | | | | | | | | | 70 | | 70 % |
| УКУПНО | | | | | | | | | | | | 100 | | 100 % |
| **Web страница** | | - | | | | | | | | | | | | | | |
| **Датум овјере** | | 14.04.2025. – 14.редовна сједница Научно-наставног вијећа Електротехничког факултета | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Електротехнички факултет | | | | | | | | | | |  | | |
| ***Студијски програм: Рачунарска техника и информатика*** | | | | | | | | | | |
| II циклус студија | | | | | | I година студија | | | | |
| **Пун назив предмета** | | | Софтверско инжењерство и технологије | | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | | Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику – Електротехнички факултет | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | | **Статус предмета** | | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
|  | | | | | | обавезан | | | | | IX | | | 6,0 | | |
| **Наставник/ - ци** | | Проф. др Владимир Вујовић, ванредни професор | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сарадник/ - ци** | | Миљан Сикимић, мр, виши асистент | | | | | | | | | | | | | | |
| **Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)** | | | | | | | **Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)** | | | | | | | | **Коефицијент студентског оптерећења So** | |
| **П** | **АВ** | | | | **ЛВ** | | **П** | | | **АВ** | | **ЛВ** | | | **So** | |
| 3 | 0 | | | | 2 | | 45 | | | 45 | | 15 | | | 1,4 | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  75 | | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  105 | | | | | | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = Uopt сати семестрално  180 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | | Савладавањем овог предмета студент ће:  1. разумјети основне и напредне концепте софтверског инжењерства, као и напредне методе развоја и евалуације софтвера.  2. моћи самостално прикупљати и анализирати захтјеве, специфицирати и моделовати архитектуру и дизајн софтверских система, те извршити њихову имплементацију и тестирање.  3. бити оспособљен за рјешавање реалних проблема ослањајући се на напредне методологије и технологију у процесу развоја софтвера, односно из области софтверског инжењерства.  4. бити оспособљен за практичну употребу концепата и принципа менаџмента софтвера, управљања ризиком, те различитим моделима развоја софтвера. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** | | Нема услова пријављивања и слушања предмета. Потребна предзнања из предмета: Увод у софтверско инжењерство, Спецификација и моделовање софтвера, Пројектовање софтвера, Пројектовање информационих система. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | | предавања, лабораторијске вјежбе, семинарски рад, публиковани рад (конференција или часопис) | | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | | 1. Увод у софтверско инжењерство и етику софтверског инжењерства. Преглед области.  2. Захтјеви. Инжењерство захтјева и процес инжењерства захтјева. Категорије захтјева. Процес прикупљања захтјева. Спецификација и валидација захтјева.  3. Спецификација и моделовање софтверских система. Моделовање структуре и понашања софтверских система. Моделом управљан развој софтвера.  4. Архитектура и типови архитектуре софтверских система. Моделовање архитектуре. Архитектонски шаблони.  5. Дизајн и имплементација софтверских система: oбјектно-оријентисани дизајн. Принципи дизајна. Дизајн шаблони.  6. Дизајн и имплементација софтверских система: bазе података. Алати за развој софтвера. Имплементација  7. Тестирање софтверскх система. Улога и циљ тестиранја софтверских система. Нивои и типови тестирања. Технике тестирања.  8. Квалитет и метрика квалитета софтверских система. Анализа софтверских система у погледу квалитета.  9. Поузданост и сигурност софтверских система.  10. Напредна поглавља из софтверског инжењерства: поновни кориштење софтвера, компонент базирано софтверско инжењерство (component-based).  11. Напредна поглавља из софтверског инжењерства: софтверско инжењерство дистрибуираних система (distributed), сервис оријентисано софтверско инжењерство (service-oriented).  12. Напредна поглавља из софтверског инжењерства: системско инжењерство, софтверско инжењерство великих система (System of Systems), софтверско инжењерство система у реалном времену (real-time)  13. Менаџмент софтвера. Управљање ризиком. Управљање људима. Тимски рад. Планирање и управљање пројектима.  14. Модели развоја софтвера: Предиктивни модели. Итеративни модели.  15. Модели развоја софтвера: RAD (Rapid Application Development). | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| I. Sommerville | | | | Software Engineering, Pearson Education Limited | | | | | | | | | 2016 | |  | |
| R. Stephens | | | | Beginning Software Engineering, John Wiley & Sons | | | | | | | | | 2015 | |  | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| Elvis C. Foster | | | | Software Engineering: A Methodical Approach, Apress | | | | | | | | | 2014 | |  | |
| Pfleger, S. L., Atlee, J. M. | | | | Software Engineering: Theory and Practice (fourth edition), Pearson | | | | | | | | | 2009 | |  | |
| Pfleger, S. L., Atlee, J. M. | | | | Softversko inženjerstvo: Teorija i praksa (prevod trećeg izdanja), CET Beograd | | | | | | | | | 2006 | |  | |
|  | | | | Одабрани научни и стручни радови (публикације) | | | | | | | | |  | |  | |
| **Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање** | | **Врста евалуације рада студента** | | | | | | | | | | | | **Бодови** | | **Проценат** |
| Предиспитне обавезе | | | | | | | | | | | | | | |
| присуство предавањима/ вјежбама | | | | | | | | | | | | 10 | | 10 % |
| семинарски рад/ пројекат (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| I колоквијум (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| II колоквијум (опционо) | | | | | | | | | | | | 30 | | 30 % |
| публикованје рада (опционо) | | | | | | | | | | | | 20 | | 20 % |
| Завршни испит | | | | | | | | | | | | | | |
| завршни испит (усмени/ писмени) | | | | | | | | | | | | 60 | | 60 % |
| УКУПНО | | | | | | | | | | | | 100 | | 100 % |
| **Web страница** | | http://www.redmine.etf.ues.rs.ba:8080/redmine | | | | | | | | | | | | | | |
| **Датум овјере** | | 14.04.2025. – 14.редовна сједница Научно-наставног вијећа Електротехничког факултета | | | | | | | | | | | | | | |