

Администрација базе података	3
Анализа пословних система	4
Апликације Е-трговине.....	5
Базе података 2	6
Биометријске технологије	7
Дигитални медији.....	8
Изабрана поглавља из информационих система	9
Интегрисана софтверска решења.....	10
Интеракција човек - рачунар.....	11
Информациони системи за управљање знањем.....	12
Мерење ефикасности пословних система.....	13
Методе и алати за аутоматизацију развоја информационих система.....	14
Мултимедијалне базе података	15
Мултимедијалне комуникације.....	16
Напредне рачунарске мреже	17
Напредно мобилно рачунарство	18
Организација ИСиТ функције и управљање променама	19
Откривање законитости у подацима	20
Планирање развоја ИС.....	21
Пословна аналитика и оптимизација.....	22
Приступи и алати за развој доменско-специфичних језика	23
Развој алгоритама машинског учења.....	24
Сервисно-оријентисана архитектура	25
Системи апроксимативног закључивања.....	26
Системи пословне интелигенције.....	27
Складишта података.....	28
Стандардизација у информационим системима и технологијама	29
Теорија игара и пословне стратегије	30
Технике заштите у рачунарским мрежама.....	31
Увод у напредне архитектуре информационих система	32
Управљање ИСиТ пројектима.....	33
Управљање развојем информационих система	34
Физичко пројектовање ИС у изабраном софтверском окружењу (пројекат)	35
Стручна пракса	36

Приступни рад	37
Дипломски мастер рад	38

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Администрација базе података			
Наставник: Аничих М. Ненад			
Статус предмета: Изборни:			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ темељних знања о функционисању система за управљање базама података и практичних техника и вештина о администрацији база података.			
Исход предмета			
Студент ће бити способан да разуме архитектуру и компоненте система за управљање базом података, да конфигурише, управља и одржава базе података, да прати рад и побољшава перформансе базе података и да користи алате за администрацију база података.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Увод у администрацију база података. Архитектура и функције система за управљање базом података. Физичка структура базе података. Конфигурисање базе података. Аллати за администрацију базе података. Управљање објектима базе података. Управљање баферима и простором. Управљање приступом и сигурност података. Backup и опоравак базе података. Напредне (специфичне) функције база података. Импорт и експорт података. Повезивање са базом података. Аутоматизација администраторских послова. Праћење рада и побољшање перформанси базе података. Припрема за испит.			
<i>Практична настава:</i>			
Управљање улогама, компонентама и инстанцама базе података. Управљање корисницима и привилегијама. Конфигурисање и мрежно повезивање. Аллати за администрацију базе података. Управљање објектима базе података (табеле, индекси, ограничења). Праћење посла, трендова, инстанци и окружења. Управљање баферима и простором. Имплементирање заштита базе података и сигурности корисника. Креирање, конфигурисање, коришћење и оптимизација Backup-а. Конфигурисање и спровођење опоравка базе података. Конфигурисање, праћење и управљање Flashback-ом. Дуплицирање базе података. Аутоматизација администраторских послова. Праћење рада, приказивање и побољшање перформанси базе података. Припрема за испит.			
Литература			
1. Mullins C., <i>Database Administration: The Complete Guide to Practices and Procedures</i> , Addison-Wesley Professional, Reading 2002.			
2. Fernandez I., <i>Beginning Oracle Database 11g Administration</i> , Apress, New York 2009.			
3. Knight B., <i>Professional Microsoft SQL Server 2008 Administration</i> , Wiley Publishing, Indianapolis 2009.			
4. Vaswani V., <i>MySQL Database Usage & Administration</i> , McGraw-Hills Company, New York, 2010.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе			
Класична предавања (30 часова) и класичне вежбе (30 часова)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Тест	30	Усмени испит	30
Семинар-и	40		

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Анализа пословних система			
Наставник: Бабарогић С. Слађан, Вучковић Ђ. Милица			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да оспособи студенте да користе савремене моделе, методе и технике пословне анализе.			
Исход предмета			
Студенти ће бити оспособљени да самостално прикупљају, документују, анализирају, презентују и валидирају корисничке захтеве који се користе за развој новог пословног информационог система, за прилагођавање и увођење готовог софтверског решења, или представљају основу за унапређење постојећих пословних процеса.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Увод у пословну анализу. Основни концепти пословне анализе. Дефинисање визије и опсега пројекта. Улоге учесника у пројекту пословне анализе. Технике прикупљања захтева. Технике анализе. Категоризација захтева. Кључне компоненте захтева. Дефинисање пословне архитектуре. Моделовање података. Моделовање пословних процеса. Дефинисање пословних правила. „AS-IS“ и „TO-BE“ анализа. Верификација и валидација захтева. Управљање променама захтева.			
<i>Практична настава:</i> Менторско вођење студената у изради пројектата			
Литература			
- Основна литература:			
1. Carkenord B., <i>Seven Steps to Mastering Business Analysis</i> , J. Ross Publishing, 2008.			
2. Brennan K., <i>A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK 2.0 Guide)</i> , ИВА, 2009.			
3. Podeswa H., <i>UML for IT Business Analyst</i> , 2nd ed., Course Technology PTR, 2010.			
- Допунска литература:			
• Podeswa H., <i>The Business Analyst's Handbook</i> , Course Technology PTR, 2008.			
• Cadle J., Paul D., Rollaston C., Yeates D., <i>Business Analysis</i> , 2nd ed., British Computer Society, 2010.			
• Cadle J., Paul D., Turner P., <i>Business Analysis Techniques: 72 Essential Tools for Success</i> , British Computer Society, 2010.			
• Wiegers K., <i>Software Requirements</i> , 2nd ed., Microsoft Press, 2003.			
• Wiegers K., <i>More About Software Requirements: Thorny Issues and Practical Advice</i> , Microsoft Press, 2006.			
• Bittner K., Spence I., <i>Use Case Modeling</i> , Addison-Wesley Professional, 2002.			
• Cockburn A., <i>Writing Effective Use Cases</i> , Addison-Wesley Professional, 2000.			
• Allweyer T., <i>BPMN 2.0 – Introduction to the Standard for Business Process Modeling</i> , BoD, 2010.			
• Halle B., <i>Business Rules Applied - Building Better Systems Using the Business Rules</i> , Wiley, 2001.			
• Fowler M., <i>UML Distilled - A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language</i> , 3rd ed., Addison-Wesley Professional, 2003.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе			
Теоријска настава.			
Након тога, студенти организовани у мале групе (по правилу 2-3 студента у групи) заједнички раде на изабраној и одобреној теми. Свака група има свог ментора (наставник, асистент или сарадник у настави), који сваке друге седмице, у унапред одређеном термину предвиђеном за групу (1/2 часа), контролише и помаже у исправци резултата анализе конкретног домена групе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Израда пројекта	50	Одбрана пројекта	20
		Писмени испит	30

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Апликације Е-трговине			
Наставник: Симић Б. Дејан, Миновић В. Мирослав			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета Стећи знање и вештине потребне за апликације е-трговине. Научити како се развијају и интегришу Веб апликације, апликације е-трговине и веб сервиси.			
Исход предмета Студенти ће добити потребна знања за развој савремених апликација е-трговине.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i> П-01: Преглед информационих технологија потребних за израду апликација е-трговине. П-02: Примери потребних технологија у апликацијама е-трговине. П-03: Јава, J2EE, JDBC, сервлети. П-04: RMI, CORBA, XML. П-05: PHP, MySQL. П-06: SQL. П-07: EJB, Java Beans, DHTML. П-08: Заштита апликација е-трговине. П-09: Протоколи за јавни транспорт и приватне информације. П-10: SSL/TLS сертификати. П-11: Дигитални потпис и дигитални сертификати. П-12: Електронски системи плаћања. П-13: Дигитални новац. П-14: Савремени трендови у апликацијама плаћања. П-15: Студије случајева у апликацијама е-трговине.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
В-01: Увод у развој апликација е-трговине. В-02: Примена ASP.NET 2. В-03: Аспект сигурности ASP.NET 2 веб апликација. В-04: Аутентикација корисника у ASP.NET 2 веб апликацији. В-05: Развој каталога применом ASP.NET 2 технологије. В-06: Развој потрошачке корпе применом ASP.NET 2 технологије. В-07: Комплетна апликација е-трговине применом ASP.NET 2 технологије. В-08: Развој апликација е-трговине применом JSP технологије. В-09: Примери примене сервлета. В-10: Развој каталога применом JSP технологије. В-11: Развој потрошачке корпе применом JSP технологије. В-12: Обнављање претходних лекција. В-13: Увод у развој м-комерц апликације. В-14: Развој м-комерц апликације. В-15: Понављање пређених вежби и припрема за испит.			
Литература			
Основна:			
1. Efraim Turban, Dave King, "Electronic Commerce 2012 – Managerial and Social Networks Perspectives", 7th edition, 2012			
Допунска:			
2. Kenneth C. Laudon, Carol Guercio Traver, "E-Commerce 2012 – Business, Technology, Society", 8 th Edition, Pearson Education Limited, 2012.			
3. Larry Ullman, "Effortless E-Commerce with PHP and MySQL", New Riders, Berkeley, 2011.			
4. Sanjay Mohapatra, "E-Commerce Strategy: Text and Cases", Springer New York, 2013.			
5. David Taniar, "Encyclopedia of Mobile Computing and Commerce", Information Science Reference, 2007.			
6. Материјал у електронском облику, ФОН, Београд, 2013.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе			
Предавања, вежбе, практичан рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
практична настава, задаци	30	писмени испит	30
семинар-и	40		

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Базе података 2			
Наставник: Марјановић М. Зоран, Аничкић М. Ненад, Бабарогић С. Слађан			
Статус предмета: Обавезни:			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Базе података			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ЛОГИЧКОМ ПРОЈЕКТОВАЊУ, ФИЗИЧКОМ ПРОЈЕКТОВАЊУ НА ЛОГИЧКОМ НИВОУ И ФИЗИЧКОМ ПРОЈЕКТОВАЊУ БАЗА ПОДАТАКА И РАЗВОЈУ АПЛИКАЦИЈА НАД БАЗАМА ПОДАТАКА.			
Исход предмета			
Студенти ће бити оспособљени да израде логички пројекат базе података, врше физичко пројектовање базе на логичком нивоу, пројектују физичку структуру базе података и развијају апликације над базама података.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Уводно предавање. Логичко пројектовање базе података. Физичко пројектовање базе података на логичком нивоу. Демормализација. Физичко пројектовање базе података. Кориснички дефинисани типови података. Оптимизација базе података. Оптимизација упита. Оптимизација апликација. Тригери и ускладиштене процедуре. Развој апликација над базама података. SQL у софтверским окружењима. SQL окружење: шема, каталог, клијенти и сервери. Конекције ка базама података.			
<i>Практична настава: Менторско вођење студената у изради пројеката</i>			
Прихватање тема пројеката. Логичко пројектовање базе података. Физичко пројектовање базе података на логичком нивоу. Физичко пројектовање базе података. Кориснички дефинисани типови. Оптимизација. Тригери. Развој апликација над базом података.			
Литература			
-Основна литература:			
1. Лазаревић Б., Марјановић З., Аничкић Н., Бабарогић С., <i>Базе података</i> , шесто издање, ФОН, 2012.			
2. Скрипта из Базе података 2, 2013.			
-Допунска литература:			
• Референцирана је на крају сваког поглавља уџбеника који представља основну литературу			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе			
Теоријска настава. Након тога, студенти индивидуално раде на изабраним и одобреним темама. Сваки студент има свог ментора (наставник и/или асистент, односно сарадник у настави), који сваке седмице, у унапред одређеном термину (1 час), контролише и помаже у реализацији пројекта.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Израда пројекта	70	Одбрана пројекта	30

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Биометријске технологије			
Наставник: Старчевић Б. Душан, Симић Б. Дејан, Миновић В. Мирослав, Миловановић М. Милош			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета Оспособљавање полазника да се упознају са тренутним стањем у области биометријских система и да евалуирају примену постојећих биометријских метода.			
Исход предмета Студенти ће добити потребна знања и вештине у домену примене различитих биометријских метода.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> П-01: Увод у биометрију П-02: Поређење биометријских метода П-03: Технологија идентификације применом отиска прста. П-04: Технологија препознавања лица. П-05: Технологија скенирања дужице. П-06: Технологија скенирања шаке. П-07: Стандардизација, имплементација и приватност. П-08: Технологија идентификације мрежњаче. П-09: Препознавање говора. П-10: Остале бихевиористичке технологије. П-11: Мултимодални биометријски системи. П-12: Технологије смарт картица. П-13: Заштита применом смарт картица. П-14: Перформансе биометријских система. П-15: Правци даљег развоја биометријских система. <i>Студијски истраживачки рад</i> Студенти имају вежбе из наведених наставних јединица. Практична настава се одвија у Лабораторији за мултимедијалне комуникације. Рад обухвата практичну примену различитих биометријских метода у лабораторијским условима коришћењем различитих сензора. Студент је обавезан да одбрани вежбе и реализује постављени задатак из области примене биометријских метода.			
Литература 1. D. Maltoni, D. Maio, A. K. Jain, S. Prabhakar, "Handbook o Fingerprint Recognition", Springer-Verlag London Limited, 2009. 2. A. K. Jain, P. Flynn, A. A. Ross, "Handbook of Biometrics", Springer, New York, 2008. 3. J. N. Pato, and Lynette I. Millett, Editors, "Biometric Recognition Challenges and Opportunities", The National Academy of Sciences, Washington, 2010; 4. Zeljko Obrenovic, Dusan Starcevic, Emil Jovanov, "Multimodal Presentation of Biomedical Data", Chapter in Metin Akay (Ed.) Wiley Encyclopedia of Biomedical Engineering, Wiley, 2006. 5. Stan Z. Li, Editor, A. K. Jain, Editorial Advisor, "Encyclopedia of Biometrics", Springer, New York, 2009.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, практичан рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	40
Колоквијум-и, семинар	50		

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Дигитални медији			
Наставник: Миновић В. Мирослав, Миловановић М. Милош, Штавлјанин Б. Велимир			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета Продубљивање раније стечених знања и вештина у области дигиталних медија. Оспособљавање полазника да критички евалуирају постојеће приступе, технике и технологије у области дигиталних медија.			
Исход предмета Разумевања рада и начина коришћења дигиталних медија у развоју апликација. Стицање знања и вештина потребних за коришћење и развој напредних мултимедијалних система.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> П-01: Увод у дигиталне медије. П-02: Дигитални подаци. П-03: Рачунарски хардвер. П-04: Рачунарски софтвер. П-05: Текст. Хипертекст. П-06: Векторска слика. П-07: Растерска слика. П-08: Звук. П-09: 2Д Анимација. П-10: 3Д Анимација. П-11: Видео. П-12: Развој мултимедијалних садржаја. П-13: Управљање и претрага неструктурираних података. П-14: Стандарди у дигиталним медијима. П-15: Технологије за пренос дигиталних мултимедијалних података. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад. Студенти имају вежбе из наведених наставних јединица. Практична настава се одвија у Лабораторији за мултимедијалне комуникације. Рад обухвата испитивање могућности практичне примене технологија дигиталних медија у лабораторијским условима. Акцент је на овладавању актуелним технологијама и форматима дигиталних медија. Студент је обавезан да одбрани вежбе и реализује постављени задатак из области мултимедијалних комуникација.			
Литература Основна: 1. Terry Michael Savage, Karla E. Vogel, An Introduction to Digital Multimedia, Jones & Bartlett Learning, 2009 2. Starčević, D., Štavljanin, V., „Multimediji“, FON, Beograd, 2013 3. Paul Messaris, Lee Humphreys, Digital Media: Transformations in Human Communication., Peter Lang International Academic Publishers, 2006			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, практичан рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Практична настава, задаци	20	Писмени испит	50
Пројектни рад	30		

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Изабрана поглавља из информационих система			
Наставник: Марјановић М. Зоран, Нешковић Н. Синиша, Вучковић Ђ. Милица, Аничкић М. Ненад, Бабарогић С. Слађан, Пантелић С. Огњен			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да оспособи студенте за самостално истраживање теоретских аспеката изабране теме и практичну примену стеченог знања.			
Исход предмета			
Студенти ће стећи детаљан увид у остварења у предметној области којој припадају одабрана поглавља. Поред тога, очекује се да студент научи методологију и стекне вештине које му омогућавају лако стицање знања о било ком другом тематском подручју из области информационих система.			
Садржај предмета			
<i>Практична настава: Менторско вођење студената у изради семинарских радова</i>			
Прихватање тема семинарских радова. Прихватање тема семинарских радова. Консултације у изради рада. Анализа остварених резултата. Консултације у изради рада. Анализа остварених резултата. Консултације у изради рада. Коначна анализа остварених резултата.			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> Hoffer J., George J., Valacich J., <i>Modern Systems Analysis and Design</i>, 4th Edition Prentice Hall, UpperSaddle River, Nj. 2005. Доступна литература преко интернета 			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе			
Студенти индивидуално раде на изабраним и одобреним темама. Сваки студент има свог ментора (наставник и/или асистент, односно сарадник у настави), који сваке седмице, у унапред одређеном термину (1 час), контролише и помаже у реализацији семинарског рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Семинарски рад	70	Одбрана семинарског рада	30

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Интегрисана софтверска решења			
Наставник: Марјановић М. Зоран			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Сагледавање карактеристика готових интегрисаних софтверских система, начина њиховог избора и специфичних проблема увођења.			
Исход предмета			
Студенти ће се упознати са карактеристикама и врстама расположивих софтверских решења, њиховим специфичностима и подобностима за увођење у одређене типове предузећа.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Увод: Историја. Развијати или купити софтверско решење. EAS, ERP и CRM системи. Софтверски системи за планирање ресурса предузећа: Од пасивне контроле и управљања залихама преко интегрисаних система за управљање производњом до интегрисаних система за управљање свим ресурсима предузећа. Типична логичка архитектура. Функционалне области и програмски системи (модули). Развојна окружења. Преглед главних карактеристика најзначајнијих светских решења: SAP, Navision, Oracle Financial и други. Преглед главних карактеристика најзначајнијих светских решења: SAP, Navision, Oracle Financial и други. Преглед главних карактеристика најзначајнијих светских решења: SAP, Navision, Oracle Financial и други. Преглед главних карактеристика домаћих решења. Како одабрати ERP систем: Дефинисање критеријума за селекцију. Локална и светска решења. Процес евалуације. Имплементација ERP система: Критични фактори имплементације ERP система. Локализација (проблеми језика и националних закона). Прилагођавање у складу са интерним стандардима и пословним правилима предузећа. Интегрисана софтверска решења за SME.			
<i>Практична настава:</i>			
Увод: Историја. Развијати или купити софтверско решење. EAS, ERP и CRM системи. Дефинисање семинарских радова. Типична логичка архитектура. Функционалне области и програмски системи (модули). Развојна окружења. Најзначајнија светска решења: SAP, Navision, Oracle Financial и други. Примери. Рад на семинарима. Преглед главних карактеристика домаћих решења. Домаћа решења. Примери. Рад на семинарима. Интегрисана софтверска решења за SME. Рад на семинарима.			
Литература			
-Основна литература:			
1. Слајдови са предавања у е-форми			
2. Bret J.W., Ellen M., <i>Concepts in Enterprise Resource Planning</i> , Course Technology 2008.			
-Допунска литература:			
• Документација интегрисаних софтверских решења			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе			
Класична предавања. Класичне вежбе. Израда семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Семинарски рад	60	писмени испит	30
		усмени испит	10

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Интеракција човек - рачунар			
Наставник: Старчевић Б. Душан, Миновић В. Мирослав, Миловановић М. Милош			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета Оспособљавање полазника да у складу са општеприхваћеним методама пројектовања програмских система дефинишу корисничке захтеве у домену интеракције корисника и система, изврше анализу, пројектују, имплементирају и евалуирају елементе корисничког интерфејса.			
Исход предмета Студенти ће добити потребна знања у домену интеракције корисника и система за анализу, пројектовање, имплементирање и евалуирање елемената корисничког интерфејса.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
П-01: Основе интеракције човек-рачунар. Човек. Рачунар. Интеракција. П-02: Парадигме и принципи. П-03: Процес пројектовања. Модели корисника у процесу пројектовања. П-04: Моделирање корисничких захтева. Социо-технички модели. П-05: Методологија софт система. Партиципативно пројектовање. П-06: Когнитивни модели. Лингвистички модели. П-07: Физички модели и модели уређаја. П-08: Анализа задатака. Дигитална нотација и пројектовање. П-09: Модели система. Подршка имплементацији. П-10: Технике евалуације. П-11: Подручја примене. Групвер. CSCW. П-12: Мултимодална комуникација. Говор. Природни кориснички интерфејси. П-13: Препознавање рукописа. Рачунарска визија. П-14: Свеобухватно рачунарство. Виртуелна реалност. Хипертекст. П-15: Мултимедији. WWW. Анимација. Дигитални видео. Учење подржано рачунаром.			
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад			
В-01: Примери интеракције човека и рачунара. В-02: Уређаји за интеракцију човека са рачунаром. В-03: Принципи корисничког интерфејса. Примери WIMP парадигме. В-04: Методологија пројектовања корисничког интерфејса. В-05: Примери и задаци. В-06: Архитектуре конгнитивних система. В-07: Пројектовање хелп система. В-08: Примери декомпозиције (HTA). В-09: Примери анализе засноване на знању (TAKD). В-10: Примери анализе засновани на entity-relationship моделу (ATOM). В-11: Примери пројектовања дијалога. В-12: Примери мултимодалне комуникације. В-13: Примери природних корисничких интерфејса. В-14: Примери виртуелне реалности. В-15: Примери пројектовања WWW апликације са фокусом на корисничком интерфејсу.			
Литература			
Human-Computer Interaction, Third Edition, Dix, Finlay, Abowd, Beale, Prentice Hall, 2004			
Usability Engineering, Jakob Nielsen, Morgan Kaufmann, 1993			
Designing the User Interface, Shneiderman, Plaisant, Addison Welsey, 2005			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе			
Предавања, вежбе, практичан рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Семинар-и, пројекат	60	Писмени испит	40

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Информациони системи за управљање знањем			
Наставник: Делибашић В. Борис, Сукновић М. Милија			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Оспособити студенте за разумевање улоге управљања знањем при развоју ИС, као и за коришћење метода за побољшање знања пословних процеса.			
Исход предмета			
Поседовање знања о потребама и правилима ИС за управљање знањем, као и познавање концепата њихове изградње. Способност разумевања различитих концепата информационих система за управљање знањем, готових софтверских система и њиховог увођења.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод: Појам управљања знањем. Процес управљања знањем као пословна активност предузећа. Улога КМ. Историјски преглед КМ. Управљање знањем као научна дисциплина. Когнитивна наука. Експертни системи, вештачка интелигенција и основни системи менаџмента знања (КБМС). Колаборативни рад који је компјутерски подржан, Библиотеке и информационе науке, Менаџмент докумената. Симулација, Семантичке мреже итд. Категоризација приступа менаџмента знања. Управљање информацијама. Категоризација ИС за управљање знањем: механистички приступ, културни / бихевиористички приступ и системски приступ менаџменту знања. Потребне за КМ. Правила КМ. Готови софтверски пакети за управљање знањем.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Радионица Коришћење готовог софтверског пакета за управљање знањем; Студија случаја – анализа информационог система за управљање знањем; Истраживања нових метода развоја ИС за управљање знањем.			
Литература			
Tiwana, A. „Knowledge Management Toolkit, The: Practical Techniques for Building a Knowledge Management System“, Prentice Hall, 2002.			
Holsapple, Clyde W. „ Handbook on Knowledge Management “, Springer, 2004. ISBN: 978-3-540-20019-2			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе			
Класична предавања. Радионице. Израда индивидуалних семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Семинар-и	60	Усмени испт	40

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Мерење ефикасности пословних система			
Наставник: Мартић М. Милан, Савић И. Гордана			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Упознавање студената са мерама перформанси и начинима њихове оцене. Студенти ће овладати напредним концептима методе математичког програмирања Анализа обавијања података (ДЕА). Оне се користе за оцењивање и компаративну анализу перформанси пословних система, одређивање најбоље праксе и дефинисање оперативних и стратешких циљева и праћење њихове реализације.			
Исход предмета			
Студенти ће бити оспособљени да самостално примене Анализу обавијања података и специјализоване ДЕА софтверске пакете као основу пословне интелигенције и одлучивање.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Мерење перформанси пословних система. Процес и системи за мерење и побољшање перформанси (нпр традиционална рачунарска анализа или Balanced Score Card - BSC) Одређивање мера перформанси (кључни индикатори перформанси). Компаративне анализе перформанси. Квантитативне методе за мерење перформанси. Анализа обавијања података (ДЕА метода). Основни и проширени ДЕА модели. Модификације ДЕА модела: модели за рангирање, нерадијалне мере и модели са неконвексном границом ефикасности, модели алокације ресурса са циљем максимизације профита. Поређење ДЕА методе и метода вишекритеријумске анализе. Непараметарска анализа ефикасности. Стохастичка гранична анализа ефикасности (СФА). Корекција индекса ефикасности применом статистичких метода. Имплементација квантитативних метода и анализа улазних података. Софтвер за ДЕА и СФА као подршка пословној интелигенцији. Модели за праћење динамике перформанси система Поређење перформанси различитих система и дефинисање стратешког плана и његово прилагођавање.			
<i>Практична настава: Вежбе и креативне радионице</i>			
Мерење и мере перформанси пословних система. Кључни индикатори перформанси. Анализа података и избор индикатора перформанси – студија случаја. Компаративна анализа перформанси на конкретном примеру. Квантитативни модели за мерење перформанси система. Улазно и излазно оријентисани ДЕА модели. Ограничавање тежина. Циљни улази и излази. Андерсен-Петерсенов, адитивни и ФДХ модели. Профитно оријентисани ДЕА модели за алокацију ресурса. ДЕА и вишекритеријумска анализа. СФА анализа. Моделирање и решавање проблема у MS Excel-у и специјализованим софтверима. Пословна игра: Одређивање најбоље праксе и плана пословања, праћење и прилагођавање плана.			
Литература			
Крчевинац С., Чангаловић М., Вујчић В., Мартић М. и Вујошевић М., "Операциона истраживања 1", ФОН, Београд, 2006.,			
Мартић М., "Анализа обавијених података са применама", ФОН, Београд, 1999.,			
Савић Г., Компаративна анализа ефикасности у финансијском сектору, ФОН, Београд, 2012.			
Cooper W, Seiford L, Tone K, "Introduction to Data Envelopment Analysis and its Applications, With DEA-Solver Software", Springer, 2006,			
Zue J, " Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking: Data Envelopment Analysis with Spreadsheets - Applications and implementations issues ", Springer, 2009.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе			
Предавања су праћена одговарајућим презентацијама, сви модели ће бити илустровани на хипотетичким примерима. Студенти ће кроз студије случајева и пословне игре уз коришћење одговарајућих софтвера анализирати улазне и излазне факторе, дефинисати планове и циљне вредности за побољшање перформанси пословних система..			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10		
презентација пројекта	50		

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Методе и алати за аутоматизацију развоја информационих система			
Наставник: Нешковић Н. Сениша			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА И ВЕШТИНА У ОБЛАСТИ АУТОМАТИЗАЦИЈЕ РАЗВОЈА ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА.			
Исход предмета			
Студенти ће бити оспособљени да анализирају, изаберу и успешно примене методе и алате који су најпогоднији за аутоматизацију развоја информационих система у некој организацији или пројекту.			
Садржај предмета.			
<i>Теоријска настава:</i>			
Појам и циљеви аутоматизације развоја ИС. Категорије CASE софтвера: алати, радне тезге, интегрисана окружења. Компоненте CASE софтвера. Основни елементи методологије развоја ИС. Процес (животни циклуси) развоја ИС. Методе и језици моделовања. Развој заснован на моделима. OMG MDA архитектура метамодела и модела. Доменски специфични језици. Трансформације модела. Софтверске производне линије. Развојна окружења за аутоматизацију ИС.			
<i>Практична настава:</i>			
Лабораторијске вежбе и самостални семинарски рад коришћењем неког од комерцијалних CASE алата и Eclipse EMF развојног окружења.			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Слајдови са предавања у е-форми 2. А. Kleppe, J. Warmer, W. Bast, MDA Explained: The Model Driven Architecture, Addison Wesley 2003, ISBN 0-321-19442-X 3. K.Pohl , G. Böckle, F. Linden, Software Product Line Engineering: Foundations, Principles and Techniques, Springer, 2005, ISBN 978-3-540-28901-2 			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе			
Класична предавања и лабораторијске вежбе. Израда појединачних семинарских радова или у малим групама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Семинарски рад	50	усмени испит	50

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Мултимедијалне базе података			
Наставник: Старчевић Б. Душан, Миновић В. Мирослав, Миловановић М. Милош			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета Курс представља опширан увод у базе мултимедијалних података и обезбеђује солидно разумевање мултимедијалних података и одговарајућих технологија. Циљ је стицање знања и вештина потребних при пројектовању и имплементацији мултимедијалних информационих система, посебно у делу који се односи на смештај и претраживање мултимедијалних објеката на Интернету.			
Исход предмета Студенти ће добити потребна знања у домену пројектовања и имплементације мултимедијалних база података.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
П-01: Мултим. базе података (основни концепти, екстракција карактеристика, претраживање) П-02: Мултим. подаци П-03: Перцептивни механизми и мултимедији П-04: SQL и мултимедији. П-05: Рад са мултимедијалним подацима П-06: Моделовање мултимедијалних база података П-07: Метаподаци мултимедија П-08: Архитектура мултимедијалних база података и перформансе П-09: Мултимедији и Интернет П-10: Рад са текстуалним базама података П-11: Рад са сликовним базама података П-12: Класификација слика П-13: Студија случаја: Аудио и видео записи, анализа и сегментација П-14: Студија случаја: Аудио и видео записи, метаподаци П-15: Студија случаја: Аудио и видео записи, манипулација и претраживање			
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад			
В-01: Увод у мултимедију (врсте медија, формати записа, стандарди) В-02: Креирање мултимедијалних записа В-03: Задаци из домена перцептивних медија В-04: Вежбе са SQL-ом и BLOB објектима В-05: Примери обраде и класификације В-06: Коришћење UML-а у моделовању мултимедијалних података В-07: Метаподаци. Примери класификације. Екстракција карактеристика. Стандарди. В-08: Примери архитектура мултим. база података. Оптимизација перформанси. В-09: NET технологије (.NET Framework, .NET XML Web сервиси, подршка за мултимедију) В-10: .NET workshop (израда видео стриминг сервера и клијента) В-11: Коришћење RTP, RTSP и SIP протокола В-12: Рад са текстуалним базама података В-13: Мобилни уређаји и мултимедија + Workshop (Сервиси за пренос мултимедијалних података) В-14: Oracle Multimedia В-15: Workshop (Развој апликација применом Oracle Multimedia + Java ORD библиотеке)			
Литература			
1. L. Dunckley, „Multimedia Databases – An Object-Relational Approach“, Addison Wesley, 2003			
2. Harald Kosch, Distributed Multimedia Database Technologies Supported by MPEG-7 and MPEG-21, CRC Press, 2003			
3. Starčević, D., Štavljanin, V., (2013), „Multimediji“, FON, Beograd			
4. R. Steinmetz, K. Nahrstedt, "Media Coding and Content Processing", Springer Verlag, 2002.			
5. Havalдар, P., Medioni, G. (2010), Multimedia Systems: Algorithms, Standards, and Industry Practices, Boston, MA: Course Technology, Cengage Learning			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, практичан рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Семинар-и, пројекат	60	Писмени испит	40

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Мултимедијалне комуникације			
Наставник: Старчевић Б. Душан, Штавланин Б. Велимир, Миновић В. Мирослав			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета Продубљивање раније стечених знања и вештина у области мултимедијалних комуникација. Оспособљавање полазника да критички евалуирају постојеће приступе, технике и технологије у области мултимедијалних комуникација.			
Исход предмета Разумевања рада и начина коришћења мултимедијалних комуникација у савременом пословању. Стицање знања и вештина потребних за коришћење напредних система комуникација.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i> П-01: Дигитална економија и мултимедијалне комуникације. П-02: Феномен мултимедија, као доминантног начина представљања, смештаја, преноса, презентације и перцепције информација. П-03: Интеракција човек-рачунар. Мултимодална комуникација. П-04: Врсте мултимедијалних података: Текст и хипертекст. Графика. Анимација. П-05: Звук. Видео. П-06: Стандарди за складиштење и пренос мултимедијалних података. П-07: Мултимедијалне технологије. П-08: Интернет и мобилна телефонија. П-09: Кориснички интерфејс. П-10: Web 2.0 Алати. П-11: Примери апликација: Подручја примене. Web 2.0. П-12: CSCW. П-13: Друштвене мреже. П-14: Примена Cloud технологија. П-15: Дигитални видео. Учење подржано рачунарем (CAL).			
<i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад. Студенти имају вежбе из наведених наставних јединица. Практична настава се одвија у Лабораторији за мултимедијалне комуникације. Рад обухвата испитивање могућности практичне примене технологија мултимедијалних комуникација у лабораторијским условима. Акцент је на овладавању актуелним Web 2.0 технологијама. Студент је обавезан да одбрани вежбе и реализује постављени задатак из области мултимедијалних комуникација.			
Литература			
Основна:			
1. Starčević, D., Štavljanin, V., (2013), „Multimediji“, FON, Beograd			
2. F. Hallsall, "Multimedia Communications", Addison Wesley, 2001.			
3. V. Pantović, S. Dinić, D. Starčević, "Savremeno poslovanje i Internet tehnologije", InGraf, 2002.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе			
Предавања, вежбе, практичан рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Практична настава, задаци	30	Писмени испит	50
Семинар-и	20		

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Напредне рачунарске мреже			
Наставник: Старчевић Б. Душан, Миновић В. Мирослав, Миловановић М. Милош			
Статус предмета: Обавезни/Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета Упознавање са напредним рачунарским мрежама и телекомуникационим система који покривају област жичних и бежичних комуникација и изучавање мултимедијалних корисничких сервиса, протоколима који се користе за пренос података, система заштите и мрежног менаџмента. Стицање знања и вештина потребних за пројектовање, коришћење и одржавање напредних система комуникација.			
Исход предмета Студенти ће добити потребна знања у домену пројектовања, коришћења и одржавања напредних система комуникација.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i> П-01: Бежични телекомуникациони системи. GSM мобилна телефонија. 3G. GPRS и EDGE сервиси. П-02: DECT. TETRA, UMTS и IMT-2000. П-03: Сателитски системи. Радиодифузни системи. П-04: Бежичне и мобилне мреже. CDMA. П-05: Wi-Fi бежична локална рачунарска мрежа. Bluetooth. HiperLAN2. П-06: Мобилни IP. Мобилне ad hoc мреже. Мобилни транспортни слој. П-07: Мултимедији. Мултимедијалне мрежне апликације. П-08: Streaming ускладиштеног звучног и видео записа. П-09: Говорна комуникација преко Интернета. П-10: Протоколи за интерактивне апликације у реалном времену: RTP, RTPC, SIP, H323. П-11: Безбедност у рачунарским мрежама. Питања безбедности. Криптографија. П-12: Аутентификација. Интегритет. Дистрибуција кључева и сертификација. П-13: Управљање приступом: Мрежне баријере. Претње и контрамере. П-14: Сигурносни протоколи: SSL, TSL, IPSec. П-15: Мрежни менаџмент. Инфраструктура мрежног менаџмента. Стандардно окружење Интернет мрежног менаџмента.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
В-01: Сервиси мобилне телефоније. Проблеми повезивања система мобилне телефоније са жичним системима. В-02: Решавање задатака (GSM. 3G. GPRS и EDGE DECT. TETRA, UMTS и IMT-2000). В-03: DAB и DVB технологије. В-04: Увод у Etheral. WiFi мреже. В-05: Bluetooth. HiperLAN2. В-06: Анализа рада мобилног IP. Ad hoc мреже. В-07: Рад са алатима за мултимедије. В-08: Рад са алатима за streaming. В-09: Вежбе са апликацијама за говорну комуникацију. В-10: Вежбе коришћења RTP, RTPC и SIP протокола. В-11: Рад са криптографским алгоритмима. В-12: Вежбе са системима заштите података и приступа ресурсима. В-13: Вежбе са мрежним баријерама. В-14: Коришћење сигурносних протокола. В-15: Рад са системом мрежног менаџмента.			
Литература			
1. J. F. Kurose, K. W. Ross, "Umrežavanje računara", CET, 2009			
2. D. Comer, »Computers Networks and Internets«, Prentice Hall, 2004			
3. A. S. Tanenbaum, "Computer Networks", Prentice Hall, 2003			
4. J. Schiller, "Mobile Communications", Addison Wesley, 2003			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, практичан рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Задаци	20	Писмени испит	50
Семинар-и, пројекат	30		

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Напредно мобилно рачунарство			
Наставник: Старчевић Б. Душан, Миновић В. Мирослав, Миловановић М. Милош			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета: Стећи знање и вештине потребне за писање апликација које се извршавају на мобилним рачунарским уређајима у различитим системским окружењима са ограниченим системским ресурсима. Повезивање мобилних рачунарских уређаја у рачунарске мреже.			
Исход предмета: Студенти ће добити основна знања и вештине потребне за писање апликација које се извршавају на мобилним рачунарским уређајима.			
Садржај предмета			
Теоријска настава:			
П-01: Увод у мобилно рачунарство. Индустриски трендови. П-02: Бежичне комуникације. П-03: Стандарди у бежичним мрежама (Wi-Fi. IEEE 802.11. MAC протокол. Мобилност унутар подмреже. Bluetooth. IEEE 802.15, IEEE 802.16, IEEE 802.20). П-04: Напредне целуларне мреже: стандарди и технологије. П-05: Мобилни интернет протокол. П-06: Мобилни оперативни системи. П-06: Мобилне сензорске технологије. П-07: Локацијски системи. П-08: Управљање подацима у мобилном окружењу. П-09: Мобилне апликације. П-10: Сервиси за размену података. П-11: Кориснички интерфејси у мобилном рачунарству. П-12: Адаптација садржаја. П-13: Аспекти употребљивости у мобилном рачунарству. П-14: Заштита мобилних рачунарских система. П-15: Надолазеће технологије у мобилном рачунарству.			
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад			
В-01: Примери технологија мобилног рачунарства. В-02: Рад са типичним мобилним уређајима и платформама. В-03: Примери пројектовања и реализације Wi-Fi мреже. В-04: Примери рада са Bluetooth-ом. В-05: Рад са најновијим генерацијама целуларних мрежа. В-06: Пример коришћења мобилног ИП протокола. В-07: Карактеристике AndroidOS и рад са развојним окружењем. В-08: Карактеристике iOS и рад са развојним окружењем. В-09: Карактеристике Windows Mobile OS и рад са развојним окружењем. В-10: Пример апликације у AndroidOS окружењу. В-11: Пример апликације у iOS окружењу. В-12: Пример апликације у Windows Mobile OS окружењу. В-13: Развој мрежних апликација са мобилним сервисима. В-14: Развој апликација са применом сензорских технологија. В-15: Развој адаптивних апликација.			
Литература :			
1. J. McWherter, S. Gowell, Professional Mobile Application Development, Wrox, 2012			
2. A.F. Molisch, Wireless Communications, Wiley, 2010			
3. Kurose, Ros, Умрежавање рачунара, ЦЕТ, Београд, 2009.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе: Предавања, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Задаци	20	Писмени испит, алтернатива	50
Пројекат	30		

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Организација ИСиТ функције и управљање променама			
Наставник: Чуданов Ј. Младен, Марковић Д. Видан			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6 бодова			
Услов: /			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да се студенти упознају са различитим моделима организовања ИСТ функције, организационим променама и променама у начину одвијања пословних процеса, које настају као последица имплементације информационих система, као и да стекну неопходна знања и вештине управљања променама саме ИСТ функције, а које су проузроковане развојем технологије и еволуцијом приступа обезбеђењу информатичке подршке.			
Исход предмета			
Стицање знања и вештина, савладавање техника које су неопходне за успешно управљање организационим променама у животном циклусу ИС, решавање отпора променама. Познавање карактеристичних организационих промена у животном циклусу ИС, и знање о потребним акцијама како би се оптимизовале користи и минимизовали проблеми који се у организацији јављају у току животног циклуса ИС.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i> Место и улога функције информационих система и технологија у организацији. Ауторитет и одговорност менаџера функције информационих система и технологија. Појам и дефиниција организационе промене. Типологија организационих промена. Организациона трансформација. Реинжењеринг пословних процеса. Адиджесов метод организационе трансформације. Левинов метод спровођења организационих промена. Котеров приступ вођењу промена. Отпор организационим променама. Фазе имплементације информационих система. Специфичности ЕРП имплементације. Промене организације у току увођења информационих система.			
<i>Практична настава:</i> Стратешки однос остатка топ менаџмента према функцији информационих система и технологија. Позиција менаџера функције информационих система и технологија у топ менаџменту. Препознавање и класификација организационих промена. Утицај интегрисаних информационих система на промене пословних процеса. Промене у организационој координацији приликом увођења информационих система. Промене у организационој специјализацији приликом увођења информационих система. Промене у организационој централизацији приликом увођења информационих система. Усклађивање пословних процеса и информационих система. Методи спровођења реинжењеринга.			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Spagnoletti, P: <i>Organizational Change and Information Systems</i>. Springer, 2013 2. Чуданов, М (2011) <i>Организациона и стратешка примена ИКТа</i>, Београд, Србија: Задужбина Андрејевић. 3. Котер, Џ: <i>Вођење промене</i>. Београд, Србија: Желнид, 2000 4. Дулановић, Ж., Јашко, О: <i>Организациона структура и промене</i>, Београд, Србија: Факултет организационих наука, 2007 5. Wallace, Thomas F., and Michael H. Kremzar. <i>ERP: making it happen: the implementers' guide to success with enterprise resource planning</i>. Wiley, 2002. 6. Keen, P. G. <i>Information systems and organizational change. Communications of the ACM</i>, 24(1), 24-33, 1981. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
			Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе			
Монолошки метод, демонстративни метод, студија случаја, учење кроз заједнички рад на решавању практичних проблема, самостално истраживање студената и решавање проблема на основу добијених задатака.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	20
Семинар-и	65	Одбрана пројекта	10

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Откривање законитости у подацима			
Наставник: Сукновић М. Милија, Делибашић В. Борис			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Упознавање студената са основним пословним проблемима у којима се користи откривање законитости у подацима као и са одабраним алатом за анализу података.			
Исход предмета			
Студент је упознат са скупом случајева у којима се користи откривање законитости у подацима, као и са алатом у којима може да самостално ради анализу.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
П-01: Увод у откривање законитости у подацима. П-02: Анализа потрошачке корпе са студијом случаја. П-03: Одобравање кредита са студијом случаја. П-04: Анализа одлива потрошача са студијом случаја. П-05: Предвиђање потрошње електричне енергије са студијом случаја. П-06: Сегментација тржишта са студијом случаја. П-07: Кластеровање експресије гена са студијом случаја. П-08. Предвиђање успеха студента са студијом случаја. П-09: Колаборативни систем за препоруку са студијом случаја. П-10: Идентификација непожељних порука са студијом случаја. П-11: Анализа корисничких коментара са студијом случаја П-12: Избор атрибута са применом у медицини П-13: Анализа слика са студијом случајева П-14: Откривање аномалија у подацима П-15: Припрема за усмени испит			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
В-01: Увод у софтверско окружење. В-02: Анализа потрошачке корпе у софтверу. В-03: Одобравање кредита у софтверу. В-04: Анализа одлива потрошача у софтверу. В-05: Предвиђање потрошње електричне енергије у софтверу. В-06: Сегментација тржишта у софтверу. В-07: Кластеровање експресије гена у софтверу. В-08. Предвиђање успеха студента у софтверу. П-09: Колаборативни систем за препоруку у софтверу. В-10: Идентификација непожељних порука у софтверу. В-11: Анализа корисничких коментара у софтверу. В-12: Избор атрибута са применом у медицини у софтверу В-13: Анализа слика са студијом случајева у софтверу В-14: Откривање аномалија у подацима у софтверу В-15: Припрема за усмени испит			
Литература			
1. RapidMiner: Data Mining Use Cases and Business Analytics Applications Edited by Ralf Klinkenberg, Chapman and Hall/CRC 2013, Print ISBN: 978-1-4822-0549-7, eBook ISBN: 978-1-4822-0550-3			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе			
Класична настава, лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
		Пројектни рад	80
		Усмени испит	20

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Планирање развоја ИС			
Наставник: Нешковић Н. Сениша, Марјановић М. Зоран			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА НЕОПХОДНИХ ЗА ПРОЦЕС ПЛАНИРАЊА РАЗВОЈА ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА.			
Исход предмета			
Студенти ће бити оспособљени да учествују у изради плана развоја ИС, односно да израде поједине основне елементе плана.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Улога ИС и технологије у организацијама. Однос пословне стратегије и стратегије развоја ИС. Животни циклус развоја ИС. Процес стратешког планирања развоја ИС. Елементи плана развоја. Методе планирања развоја ИС. Појам архитектуре ИС. Пословна архитектура, логичка софтверска архитектура и технолошка архитектура ИС. Анализа и оцена постојећег стања ИС. Визија развоја будућег ИС. Организација развоја ИС. Ресурсни и временски план реализације стратегије развоја ИС.			
<i>Практична настава:</i>			
У оквиру практичне наставе ће се у оквиру вежби илустровати поједине активности процеса планирања и приказивати елементи плана.			
Литература			
<ul style="list-style-type: none"> • Слајдови са предавања у е-форми • J. Ward, J. Peppard: Strategic Planning for Information Systems, Third Edition, John Wiley & Sons Ltd, 2002. ISBN 0-470-84147-8 			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе			
Класична предавања и лабораторијске вежбе. Израда појединачних семинарских радова или у малим групама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Семинарски рад	50	Усмени испит	50

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Пословна аналитика и оптимизација			
Наставник: Вујошевић Б. Мирко, Чангаловић М. Мирјана, Мартић М. Милан, Станојевић Ј. Милан, Кузмановић С. Марија, Савић И. Гордана, Макајић-Николић Д. Драгана			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета: Упознавање студената са местом и улогом пословне аналитике оптимизације у процесима анализе пословања и доношења оптималних одлука и њихово оспособљавање за самосталну примену метода оптимизације у процесима пословног одлучивања.			
Исход предмета: Студенти ће сагледати значај оптимизације у пословној аналитици и одлучивању. Биће оспособљени да препознају ситуације у којима је могуће успешно применити методе и технике оптимизације, а и да самостално развијају системе за подршку одлучивању засноване на оптимизацији.			
Садржај предмета			
Увод у пословну аналитику. Трендови развоја пословне аналитике. Место развоја пословне аналитике у пословном одлучивању. Однос између пословне аналитике и пословне интелигенције. Оптимизација у пословној аналитици. Веза између операционих истраживања и пословне аналитике. Математичко моделирање пословних система. Архитектура система за подршку одлучивању заснованих на оптимизацији. Алгебарски програмски језици и њихова употреба у развијању оптимизационих модела. Употреба база података за складиштење параметара оптимизационих модела. Анализа примера примене оптимизације у пословној аналитици. Постоптимална анализа и анализа осетљивости добијених решења. Оптимизација у условима неизвесности.			
Литература			
<i>Основна:</i> 1. С. Крчевинац и др, Операциона истраживања 1, ФОН, Београд, 2013.			
2. С. Крчевинац и др, Операциона истраживања 2, ФОН, Београд, 2013.			
3. М. Вујошевић, Методе оптимизације у инжењерском менаџменту, ФОН, Београд, 2012.			
4. М. Вујошевић, Линеарно програмирање, ФОН, Београд, 2013.			
5. J.A. Lawrence, B.A. Pasternack, Applied Management Science, John Wiley & Sons Inc. 2002.			
6. R. Fourer, D.M. Gay, B.W. Kernighan, AMPL: A Modeling Language for Mathematical Programming, Duxbury Press / Brooks / Cole Publishing Company, 2002.			
7. A. Makhorin, Modeling Language GNU MathProg Language Reference, Free Software Foundation, 2013.			
8. R. Saxena, A. Srinivasan, Business Analytics: A Practitioner's Guide, Springer, 2013			
9. J. R. Evans, Business Analytics: Methods, Models and Decisions, Pearson, 2013			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методe извођења наставе: Класичан начин (екс катедра) уз коришћење табле, рачунара, пројектора, анализа и решавање студија случаја.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Семинарски рад (студија случаја)	50	Усмени испит	40
Активности на настави	10		

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Приступ и алати за развој доменско-специфичних језика			
Наставник: Вучковић Ђ. Милица			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета: У оквиру овог предмета студенти стичу потребна теоријска и практична знања о основним концептима доменско-специфичних језика, приступима за њихов развој као и алатима и платформама за њихову имплементацију.			
Исход предмета: Стечена знања о концептима доменско-специфичних језика, приступима и алатима за њихов развој и имплементацију, омогућавају студентима избор и примену изабраног приступа у развоју и реализацији доменско-специфичног језика за одређени специфични домен.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i> Садржај предмета обухвата следеће четири главне наставне целине:			
У првом делу разматрају се основни концепти доменско-специфичних језика (DSL): апстрактна и конкретна синтакса и семантика (статичка и динамичка).			
У другом делу даје се преглед и анализа два главна приступа развоју доменско-специфичних језика, експлицитног и имплицитног. У експлицитном приступу разматрају се различите опције за спецификацију језичког модела доменско-специфичног језика: метамодел, XML шема и контексно-слободна граматика.			
У следећем делу разматра се имплементација експлицитних и имплицитних језичких модела у одговарајућим софтверским алатима, као што су: алати засновани на генераторима парсера, напредне платформе које подржавају експлицитни језички модел заснован на метамоделу и динамички језици за имплементацију имплицитног језичког модела.			
У четвртном делу се кроз практичне примере илуструје коришћење наведених приступа за развој и имплементацију доменско-специфичних језика у контексту изабраних специфичних домена.			
<i>Практична настава:</i> Менторско вођење студената у изради пројеката.			
Литература			
<ul style="list-style-type: none"> - M. Fowler, <i>Domain-Specific Languages</i>. Pearson Education, 2010. - S. Kelly and J. P. Tolvanen, <i>Domain-Specific Modeling: Enabling Full Code Generation</i>, Wiley, 2008. - T. Clark, P. Sammut and J. Willans, <i>Applied metamodelling: a foundation for language driven development</i>. Sheffield: Ceteva, 2008. - S. Cook, G. Jones, S. Kent and A.C. Wills, <i>Domain Specific Development with Visual Studio DSL Tools</i>, Addison-Wesley, 2007. - R.C. Gronback, <i>Eclipse Modeling Project: A Domain-Specific Language (DSL) Toolkit</i>, Addison-Wesley Professional, 2009. 			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе: Теоријска настава. Након тога, студенти индивидуално раде на изабраним и одобреним темама. Сваки студент има свог ментора (наставник и/или асистент, односно сарадник у настави), који сваке седмице, у унапред одређеном термину (1 час), контролише и помаже у реализацији пројекта.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Израда пројекта	70	Одбрана пројекта	30

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Развој алгоритама машинског учења			
Наставник: Сукновић М. Милија, Делибашић В. Борис			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета: Стицање знања за имплементацију алгорита или дела алгорита машинског учења у одабраном софтверу отвореног кода			
Исход предмета: Студенти су оспособљени за анализу, имплементацију, примену и евалуацију алгоритама машинског учења у одабраном софтверу отвореног кода.			
Садржај предмета Теоријска настава: 1. Преглед алгоритама машинског учења 2. Преглед софтвера отвореног кода за алгоритме машинског учења 3. Структурна анализа алгоритама машинског учења 4. Алгоритми базирани на компонентама - Стабла одлучивања 5. Алгоритми базирани на компонентама - Кластеринг, 6. Тестирање алгоритама - особине скупова података 7. Тестирање алгоритама - мере евалуације 8. Напредни алгоритми машинског учења - неуронске мреже 9. Напредни алгоритми машинског учења Машине са векторима подршке 10. Напредни алгоритми машинског учења Алгоритми ансамбли 11. Системи мета учења за алгоритме класификације 12. Системи мета учења за алгоритме кластеровања Практична настава: Вежбе, 1. Примена алгоритама машинског учења у софтверима отвореног кода - класификација и регресија 2. Примена алгоритама машинског учења у софтверима отвореног кода - кластеринг и регресија 3. Примена и развој алгоритама базираних на компонентама у Вајбо софтверском окружењу 4. Дефинисање теме пројектног рада (избор класе алгоритама) 5. Идентификација постојећих алгоритама (у софтверу и литератури) 6. Анализа идентификованих алгоритама 7. Идентификација потенцијалних побољшања алгоритама 8. Прикупљање репрезентативних скупова података за тестирања 9. Дефиниција окружења за тестирање 10. Пројектовање нових алгоритама 10. Имплементација 11. Тестирање 12. Имплементација 13. Тестирање			
Литература 1. Radovanovic S., Vukićević M., Jovanović M., Delibašić B., Suknović M., Meta-learning system for clustering gene expression microarray data In proc. of the 4th RapidMiner Community Meeting and Conference, August 27- August 29, Porto, Portugal, www.rcomm2013.org 2. Jovanovic M., Vukicevic M., Isljamovic S., Suknovic M., (2012) Automatic evolutionary design of decision tree algorithm for prediction of university student success, Stochastic Modeling Techniques and Data Analysis International Conference (SMTDA 2012, http://www.smtda.net), 5-8 June, 2012 Chania, Crete, Greece. 3. Vukicevic, M., Delibasic, B., Obradovic, Z., Jovanovic, M., Suknovic, M. (2012) " A Method for Design of Data-tailored Partitioning Algorithms for Optimizing the Number of Clusters in Microarray Analysis," Proc. 2012 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Bioinformatics and Computational Biology, San Diego, CA, May 2012. 4. Jovanović M., Delibašić B., Vukićević M., Suknović M. (2011) Optimizing performance of decision tree component-based algorithms using evolutionary algorithm in RapidMiner, In proc. of the 2nd RapidMiner Community Meeting and Conference, June 7-10, Dublin, Ireland, www.rcomm2011.org, 135-149, ISBN 978-3-8440-0093-1 5. Vukićević M., Jovanović M., Delibašić B., Suknović M. (2010) WhiBo - RapidMiner plug-in for component based data mining algorithm design, In proc. of the 1st RapidMiner Community Meeting and Conference, September 13-16, Dortmund, Germany, www.rcomm2010.org, p. 30-35. 6. M. Jovanovic, B. Delibasic, M. Vukicevic, M. Suknovic, M. Martic (2014), <i>Evolutionary approach for automated component-based decision tree algorithm design, Intelligent Data Analyses, in press</i> 7. Delibasic B, Jovanovic M, Vukicevic M, Suknovic M, Obradovic Z (2011) Component-based decision trees for classification, <i>Intelligent Data Analysis</i> 15(5), 671-693, http://dx.doi.org/10.3233/IDA-2011-0489 , ISSN: 1088-467X 8. Suknovic M, Delibasic B, Jovanovic M, Vukicevic M, Becejski-Vujaklija D, Obradovic Z (2011) Reusable Components in Decision Tree Induction Algorithms, <i>Computational Statistics</i> . DOI: http://dx.doi.org/10.1007/s00180-011-0242-8 , ISSN: 1613-9658 9. B. Delibasic, M. Vukicevic, M. Jovanovic, K. Kirchner, J. Ruhland, M. Suknovic, An architecture for component-based design of representative-based clustering algorithms, <i>Data & Knowledge Engineering</i> (2012). doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.datak.2012.03.005 10. Delibasic B, Kirchner K, Ruhland J, Jovanovic M, Vukicevic M (2009) Reusable components for partitioning clustering algorithms, <i>Artificial Intelligence Review</i> 32 (1), 59-75. http://dx.doi.org/10.1007/s10462-009-9133-6 .			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Поред класичне наставе, настава се држи у рачунском центру где се студент упознаје са одговарајућим алатима и окружењима за развој алгоритама машинског учења.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
		Пројекат	100

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Сервисно-оријентисана архитектура			
Наставник: Марјановић М. Зоран, Вучковић Ђ. Милица			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да оспособи студенте да пројектују информационе системе засноване на сервисно оријентисаној архитектури употребом објектно-оријентисаних модела и метода специфичних за сервисно-оријентисану архитектуру, као и да развијају и имплементирају те информационе системе употребом објектно-оријентисаних програмских окружења.			
Исход предмета			
Студенти ће бити оспособљени да самостално идентификују и специфицирају сервисе у оквиру пројектовања информационог система заснованог на сервисно оријентисаној архитектури, дефинишу описе web сервиса употребом одговарајућих XML стандарда, изврше имплементацију сервисно оријентисаног информационог система употребом различитих приступа развоју web сервиса и употребом различитих врста web сервиса, кроз рад на пројекту уз менторско вођење.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Уводно предавање. Моделом вођени развој (MDD) и Сервисно-оријентисана архитектура (SOA). Моделовање SOA система: Идентификација и спецификација сервиса. Моделовање SOA система: Реализација и композиција сервиса. Узори у моделовању SOA система. Оквири за моделовање SOA система. Увод у web сервисе. Основни XML стандарди за подршку SOAP web сервисима. Остали XML стандарди за подршку SOAP web сервисима. RESTful web сервиси. Кореографија и оркестрација web сервиса. Архитектура заснована на догађајима (EDA) и Сервисно-оријентисана архитектура (SOA). Сервисно-компонентна архитектура (SCA). Интероперабилност пословних апликација и Сервисно-оријентисана архитектура (SOA). Припрема за испит.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Моделовање SOA система: Идентификација сервиса. Моделовање SOA система: Спецификација сервиса. Консултације на изради прве фазе пројекта. Моделовање SOA система: Реализација сервиса. Моделовање SOA система: Композиција сервиса. Консултације на изради друге фазе пројекта. XML стандарди за подршку SOAP web сервисима. Развој SOAP web сервиса – Основни концепти. Развој SOAP web сервиса – Напредни концепти. Развој клијената за SOAP web сервисе. Консултације на изради треће фазе пројекта. Развој RESTful web сервиса – Основни концепти. Развој RESTful web сервиса – Напредни концепти. Развој клијената за RESTful web сервисе. Консултације на изради четврте фазе пројекта.			
Литература			
1. Erl T., <i>SOA: Principles of Service Design</i> , Vol. 1. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2008.			
2. Hansen M., <i>SOA using Java Web Services</i> , Pearson Education, 2007.			
3. Rosen M., <i>Applied SOA: Service-Oriented Architecture and Design Strategies</i> , John Wiley & Sons, 2008.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе			
Класична предавања (30 часова), класичне вежбе (22 часа) и консултације са ментором на изради пројекта (8 часова).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Израда пројекта	70	Писмени део испита	30

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Системи апроксимативног закључивања			
Наставник: Михаиљ Р. Оливера			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета Стицање знања из метода аргументације тачног, приближног и погрешног закључивања.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће овладати техникама доказивања (и оповргавања) чију основу представљају поливалентне, модалне, релевантне, расплинуте и вероватносне логике.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1.-3. Поливалентне логике као алтернатива класичној двовалентној логици. Матрична семантика коначновалентне логике. Хилбертовска формулација логичког система. Сагласност и потпуност. 4.-7. бесконачновалентне логике. Интуиционистичка логика као конструктивистичка алтернатива заснивању математике. Крипкеова семантика могућих светова. Сагласност и потпуност. 8.-11. Проширења језика исказа модалним операторима. Нормалне модалне логике, материјална импликација и семантика могућих светова. Сагласност и потпуност. 12.-15. Тачно, приближно и погрешно у процесу закључивања. Статистички силогизам, поливалентне, вероватносне и расплинуте логике као основа за дефинисање апроксимативног закључивања. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Теме на часовима вежби су усклађене са темама на предавањима и разрађују се кроз практичне примере.			
Литература 1. B. F. Chellas, <i>Modal Logic: An Introduction</i> , Cambridge University Press, Cambridge, 1995. 2. D. van Dalen, <i>Logic and Structure</i> , Springer, Berlin, 1980. (Fifth edition 2013) 3. D. Mundici, <i>Advanced Lukasiewicz Calculus and MV-algebras</i> , Springer, Heidelberg, 2011. 4. Z. Ognjanović, M. Rašković, Z. Marković, <i>Probability logics</i> , in Z. Ognjanović (editor), <i>Logic in Computer Science</i> , Zbornik radova 12 (20), Mathematical Institute SANU, Belgrade, 2009, pp. 35-111. 5. G. Priest, <i>An Introduction to Non-Classical Logic</i> , Cambridge University Press, Cambridge, 2008.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Менторски рад или класичан начин.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	20
Семинар-и	40	Усмени испит	30

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Системи пословне интелигенције			
Наставник: Сукновић М. Милија, Делибашић В. Борис			
Статус предмета: Обавезан/Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Упознавање студената са концептима пословне интелигенције. Предмет треба да представи студенту палету алата и техника за пословну интелигенцију. Студент треба да стекне практична знања и вештине које му омогућавају да ефикасно користи податке пословање са циљем доношења квалитетних пословних одлука.			
Исход предмета			
Оспособљавање студената да науче да доносе правовремене одлуке у условима када је неопходно анализирати велику количину података, када је време доношења одлука ограничено и када је потребно донети исправну одлуку.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
П-01: Системи за подршку одлучивању и пословна интелигенција. П-02: Моделовање одлучивања и подршка одлучивању. П-03: Основи пословне интелигенције. П-04: Складиштење података. П-05: Пословна аналитика и визуализација података. П-06: Дејта, текст и веб мајнинг. П-07: Неуронске мреже у дејта мајнингу. П-08: Управљање перформансама предузећа. П-09: Групни и колаборативни системи за подршку одлучивању. П-10: Менаџмент знања. П-11: Експертни системи. П-12: Интелигентни систему за подршку одлучивању. П-13: Интеграција и будућност подршке одлучивању. П-14: Случај система пословне интелигенције 1. П-15: Случај система пословне интелигенције 2.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
П-01: СПО. П-02: Подршка одлучивању. 03: Увод у пословну интелигенцију. П-04: ОЛАП коцке. П-05: Аналитика и визуализација. П-06: Дејта мајнинг. П-07: Неуронске мреже. П-08: Кључни индикатори перформанси. П-09: ГСПО. П-10: Менаџмент знања. П-11: Експертни системи. П-12: Интелигентни СПО. П-13: Хибридни системи. П-14: Случај 1. П-15: Случај 2.			
Литература			
1. Turban, E., Aronson, E.J., Liang, T.P. & Sharda, R. (2007) Decision Support and Business Intelligence Systems (8th Edition).			
2. Сукновић М, Делибашић В (2010) Пословна интелигенција и системи за подршку одлучивању, ФОН.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе			
Класична предавања и вежбе. Студије случајева. Израда семинарских радова у малим групама. Одбрана домаћих задатака у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Домаћи задаци	50	Предлог истраживања	30
		Усмени тест	20

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Складишта података			
Наставник: Сукновић М. Милија, Делибашић В. Борис			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета: Развој система за пословно извештавање кроз кораке: прикупљање корисничких захтева, пројектовање структуре складишта података, пречишћавање података, интеграција и учитавање података и имплементација система извештавања у веб окружењу.			
Исход предмета: Оспособљавање студената за прикупљање корисничких захтева, пројектовање и имплементацију складишта података као и креирање система пословног извештавања у Мајкрософт технологијама (Интегрејшн и Репортинг сервиси).			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Складишта података као део система пословне интелигенције 2. Разумевање и прикупљање пословних захтева 3. Релациони и мултидимензиони модели података 4. Мултидимензиони модели података - Студије случаја 5. Особине складишта података - Грануларност, интегрисаност 6. Особине складишта података - временска димензија, споро мењајуће димензије. 7. ЕТЛ - чишћење података 8. ЕТЛ - интеграција 9. ОЛАП системи и технологије 11. ОЛАП извештавање - студије случајева. 12. Нови трендови: Мастер управљање подацима 13. Нови трендови: Пословно извештавање у реалном времену			
<i>Практична настава: Вежбе</i>			
1. Креирање пивот извештаја 2. Изградња једноставног ОЛАП модела 3. Одабир теме пројектног рада и дефинисање пословних извештаја. 4. Пројектовање складишта - дефинисање мултидимензионог модела 5. Пројектовање складишта - дефинисање нивоа грануларности, споро мењајућих димензија и агрегација 6. Упознавање са Мајкрософт Интегрејшн сервисима 7. ЕТЛ - идентификација неконзистентности и грешака у подацима. 8. ЕТЛ - Чишћење података 9. ЕТЛ - Интеграција података 10. Агрегација података и дефинисање ОЛАП коцке 11. Дизајн извештаја из ОЛАП коцке у Мајкрософт пауер пивот технологији 12. Упознавање са окружењем репортинг сервиса 13. Креирање система за извештавање у веб окружењу			
Литература			
1. Сукновић М., Делибашић Б. (2010) Пословна интелигенција и системи за подршку одлучивању, Факултет организационих наука, Универзитета у Београду			
2. Kimball, R., & Caserta, J. (2006). The data warehouse ETL toolkit, Wiley Publishing, Inc.			
3. Inmon, W. H. (1996). Building the data warehouse, Wiley Publishing, Inc.			
4. Mundy, J., & Thornthwaite, W. (2008). <i>The Microsoft Data Warehouse Toolkit: With SQL Server 2005 and the Microsoft Business Intelligence Toolset</i> . Wiley Publishing, Inc.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе			
Класична предавања. Лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
		Пројекат	80
		Усмени испит	20

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Стандардизација у информационим системима и технологијама			
Наставник: Филиповић В. Јован, Мијатовић С. Ивана, Марјановић М. Зоран			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ СТАНДАРДИЗАЦИЈЕ У ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА И ТЕХНОЛОГИЈА НА НИВОУ РАЗУМЕВАЊА ЗНАЧАЈА, СВРХЕ И СЛОЖЕНИХ ОДНОСА ОРГАНИЗАЦИЈА ЗА ИСТ СТАНДАРДИЗАЦИЈУ.			
Исход предмета			
Активан полазник разуме значај, сврху и користи од ИСТ стандардизације. Разуме сложене односе између организација за стандардизацију у ИСТ сектору, како формалних тако и индустријских асоцијација и конзорцијума.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Развој и значај ИСТ стандардизације на глобалном тржишту. Класификација ИСТ стандарда и ИСТ стандардизације. Специфичности сертификације у ИСТ сектору. Формална ИСТ стандардизација. <i>Consortia based</i> ИСТ стандардизација. Секторска ИСТ стандардизација. Организације за стандардизацију у области ИСТ, делатност, значај и међусобна сарадња (ITU, ISO, IEC, CEN, CENELEC, ETSI, TTA, TTC, W3C, WWRP, IEEE, OASIS, OMG, IETF, OSI и др.). Веза ИСТ стандарда и глобалног тржишта. Конкуренција ИСТ стандарда. Динамика и квалитет стандарда у ИСТ сектору. Појам отвореног стандарда. Специфични принципи ИСТ стандардизације и парадокс РАНД/ФРАНД принципа. Проблеми које решава стандардизација у ИСТ. Проблем интероперабилности и компатибилности. Стандарди који се односе на менаџмент ИСТ услугом. <i>ITIL</i> концепт менаџмента ИТ услугом. Веза <i>ITIL</i> концепта са захтевима стандарда система менаџмента квалитета (ISO 9001). Анализа серије стандарда ИСО/ИЕЦ 20000. Интеграција система менаџмента ИСТ услугом и система менаџмента квалитета. Сертификација система менаџмента ИСТ услугом према стандардима ИСО/ИЕЦ 20000. Веза <i>ITIL</i> и стандарда ИСО/ИЕЦ 20000. Анализа стандарда из области ИСТ . <i>Capability Maturity Model Integration (CMMI)</i> . <i>IT Mark</i>			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Основни појмови из области стандардизације Студија случаја: Развој ИСТ стандардизације. Креативна радионица: Класификација стандарда и стандардизације. Студија случаја: ИСТ стандарди и тржиште. Креативна радионица: Процес развоја, усаглашавања решења и доношења стандарда. Студија случаја: Застаревање ИСТ стандарда. Студија случаја: <i>Consortia based</i> стандардизација. Фазе у развоју стандарда. Модел развоја ИСТ стандарда у формалним организацијама за стандардизацију. Модел развоја ad hoc de facto ИСТ стандарда. ИСО/ИЕЦ 20000. <i>ITIL</i> концепт и ИСО/ИЕЦ 20000. Студија случаја: Увођење <i>CMMI</i> стандарда. Студија случаја: Увођење <i>IT Mark</i> стандарда			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> Филиповић Ј., Јовановић Б., <i>Квалитет и информационе технологије - Приручник за вежбе</i>, Факултет организационих наука, Београд, 2014. Мијатовић И., <i>Стандардизација</i>, Факултет организационих наука, 2014. Jakobs K., <i>Information Communication Technology Standardization for Business Sectors: Integrating Supply and Demand Factors</i>, IGI Global, 2009. Ahern, Dennis; Jim Armstrong, Aaron Clouse, Jack Ferguson, Will Hayes, Kenneth Nidiffer, <i>CMMI SCAMPI Distilled: Appraisals for Process Improvement</i>. Addison-Wesley Professional, 2005. 			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе			
Интерактиван предавања, креативне радионице, студије случаја, самосталан рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	20
Колоквијум-и	20	Усмени испит	35
Семинар-и	20		

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Теорија игара и пословне стратегије			
Наставник: Кузмановић С. Марија, Мартић М. Милан			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Упознавање студената са основним концептима, принципима и моделима теорије игара и обучавање за примену основних и напредних техника теорије игара у моделирању и анализи стратешких интеракција у комплексном пословном окружењу.			
Исход предмета			
Оспособљеност студената за стратешко и аналитичко размишљање и примену напредних концепата теорије игара у моделирању и решавању реалних проблема из праксе.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
П01. Увод и општи принципи: Предмет и циљ курса. Основни појмови теорије игара. Стратешко размишљање. Разумевање правила игре. Рационалност и заједничко знање. Појам еквилибријума. П02-П03. Опште класе игара и стратегија: Кооперативне и некооперативне игре. Статичке игре. Динамичке игре. Мешовите игре. Игре са понављањем. П04. Карактеристичне игре: "Дилема затвореника" - решавање и примена. П05-П06. Игре са стратешким потезима: Стратешка употреба информација. Обавезивање и кредибилитет. Стратешки субститути и комплементи. Игре са асиметричним информацијама. Бајесова игра. Игре са сигнализирањем. П07. Кооперативне игре: Коалиције. Језгро игре више страна. Шеплијева вредност игре. П8-П11. Модели конкуренције у олигополима: Статички модели (Курноова и Берtrandова игра). Динамички модели (Штакелбергова игра лидера и следбеника). П12-П15. Примене теорије игара: Примене у економији, маркетингу, финансијама, информатици. Остале примене.			
<i>Практична настава: Вежбе и креативне радионице</i>			
Моделирање стратешких интеракција. Карактеристичне игре: "дилема затвореника", игра координације, "битка полова", игра "кукавице", игра "соко и голуб". Аналогија карактеристичних игара са реалним ситуацијама кроз примере. Методе и технике за одређивање стратешког еквилибријума у статичким, динамичким играма и дуополима. Интерпретација стратешког еквилибријума. Софтвер за решавање и симулацију игара. Студије случаја: рат ценама, улазак на тржиште, стратешко инвестирање, преговарање, аукције.			
Литература			
<ul style="list-style-type: none"> • Крчевинац, С. Чангаловић, М., Ковачевић-Вујчић, В., Мартић, М., Вујошевић, М., Операциона истраживања 1, ФОН, Београд, 2006. • Стојановић, Б., Теорија игара - елементи и примена, Службени гласник, 2005. • Dixit A., and Skeath S., Games of Strategy, 2nd edition, Norton, New York, 2004. • Hillas, J., Schiff, A., Game theory and Economic Applications, Lecture notes, 2002. • www.gametheory.net 			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Креативне радионице:	
Методe извођења наставе			
Предавања праћена одговарајућим презентацијама и мултимедијалним садржајима.			
Вежбе базиране на илустративним и реалним примерима.			
Креативне радионице базиране на интерактивном раду са студентима кроз анализу студија случајева, експерименталне игре и симулацију.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	30
Практична настава	30	Усмени испит	
Презентација пројекта	30		

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Технике заштите у рачунарским мрежама			
Наставник: Симић Б. Дејан, Старчевић Б. Душан			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета Да се студенти упознају са могућим претњама, нападима и мерама заштите које су релевантне за Интернет окружење и Web сервисе, основним принципима заштите, техникама и механизмима заштите информационих система и рачунарских мрежа, различитим методолошким приступима у пројектовању и имплементацији заштите.			
Исход предмета Студенти ће добити потребна знања из области заштите рачунарских мрежа на конкретним примерима.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i> П-01: Увод у заштиту рачунарских мрежа. П-02: Основни концепти заштите рачунарских мрежа. П-03: Модели заштите. П-04: Механизми контроле приступа. П-05: Увод у криптографију. П-06: Примењена криптографија. П-07: Дигитални потпис. П-08: Дигитални сертификати. П-09: SSL/TLS протокол. П-10: IPsec. П-11: Системи за детекцију и спречавање напада. П-12: Заштита жичаних и бежичних рачунарских мрежа. П-13: Заштита апликација у рачунарским мрежама. П-14: Заштита електронских система плаћања. П-15: Понављање пређених лекција и припрема за испит.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
В-01: Основни појмови из заштите рачунарских мрежа. В-02: Методе управљања ризиком. Методе социјалног инжењеринга. В-03: Протоколи за заштиту рачунарских мрежа. В-04: Nessus В-05: Примери злонамерних програма у рачунарским мрежама. В-06: Заштита под оперативним системом Linux. В-07: Заштита под оперативним системом Windows. В-08: Керберос. В-09: Примери примене криптографије у рачунарским мрежама. В-10: Стеганографија. Веб заштита. В-11: Методе аутентикације (аутентификације). В-12: Примена смарт картица у рачунарским мрежама. В-13: Примена ПКИ. В-14: Примена firewall-ова. В-15: Понављање пређених вежби и припрема за испит.			
Литература			
Основна: 1. Предавања у е-форми, ФОН, 2013. 2. Jim Curose, Keith Ross, <i>Computer Networking: A Top Down Approach</i> , 6th edition, Addison-Wesley, 2012.			
Допунска:			
3. Stallings W., <i>Network Security Essentials: Applications and Standards</i> , Pearson Education Limited, 2013.			
4. Randy Weaver, <i>Guide To Network Defense and Countermeasures</i> , 3 rd edition, 2013.			
5. Emmett Dulaney, <i>ComTIA Security+ Deluxe Study Guide</i> , Sybex, 2009.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе			
Предавања, вежбе, практичан рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Практична настава, задаци	30	Писмени испит	30
Семинар-и	40		

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Увод у напредне архитектуре информационих система			
Наставник: Нешковић Н. Сениша			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА И ВЕШТИНА У ОБЛАСТИ НАПРЕДНИХ АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА.			
Исход предмета			
Студенти ће бити оспособљени да их критички анализирају различите напредне архитектуре ИС и изабере једну (или комбинацију више њих) као најпогоднију за дати информациони систем у некој организацији.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Појам архитектуре ИС. Однос архитектуре, процеса развоја и модела. Архитектура организације. Zahman-ов оквир. TOGAF стандард. Federal Enterprise Architecture стандард. Пословна архитектура, Логичка софтверска архитектура, Технолошка архитектура. Преглед софтверских технолошких платформи. Архитектура заснована на моделима. Сервисно оријентисана архитектура. Архитектура вођена догађајима.			
<i>Практична настава:</i>			
У оквиру практичне наставе ће се у оквиру вежби поједине врста архитектура илустровати са примерима., а студенти ће у оквиру семинарског рада анализирати и моделовати архитектуре конкретних ИС.			
Литература			
1. Слајдови са предавања у е-форми			
2. С.Perks, Т. Beveridge: Guide to Enterprise IT Architecture, Springer, 2003, ISBN 0-387-95132-6			
3. А. Kleppe, Ј. Warmer, W. Bast, MDA Explained: The Model Driven Architecture, Addison Wesley 2003, ISBN 0-321-19442-X			
Број часова активне наставе			
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
			Остали часови:
Методe извођења наставе			
Класична предавања и лабораторијске вежбе. Израда појединачних семинарских радова или у малим групама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Семинарски рад	50	Усмени испит	50

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Управљање ИСиТ пројектима			
Наставник: Марковић Д. Видан			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Примена и надоградња основних знања о управљању пројектима у домену управљања ИСТ пројектима, анализа специфичности планирања и развоја ИСТ пројеката, дефинисање очекиваног квалитета ИСТ решења (КРИ метрика), разумевање утицаја реализације ИСТ пројеката на процесе и организацију компаније.			
Исход предмета			
Студенти ће бити оспособљени да изврше анализу свих потреба за ИСТ пројектом, дефинишу очекиване вредности које ће реализација пројекта донети (КРИ метрика), водити пројекат кроз све фазе управљања пројектом (на бази примењене методологије), извршити процену утицаја реализације пројекта на организациони модел и процесе у компанији (уколико постоји).			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Уводно предавање. Савремене методологије управљања пројектима. Дефинисање ИСТ пројеката (зашто, ко и како). Управљање корисничким захтевима (demand management). Припремна фаза ИСТ пројекта. Планирање ИСТ пројекта. Реализација ИСТ пројекта. Мониторинг (надгледање) ИСТ пројекта. Затварање ИСТ пројекта.			
<i>Практична настава: Менторско вођење студената у изради пројеката</i>			
Прихватање тема ИСТ пројеката. Припрема ИСТ пројекта. Планирање ИСТ пројекта. Реализација ИСТ пројекта. Мониторинг ИСТ пројекта. Затварање ИСТ пројекта.			
Литература			
-Основна литература:			
1. Марковић В., (рецензија Б. Лазаревић), <i>Информатичко сазревање компаније</i> , Будућност, Нови Сад, 2005.			
-Допунска литература:			
<ul style="list-style-type: none"> • PMI, <i>PMBOK</i> верзија 4, PMI, Пенсилванија, 2008. • Галегиос Ф. и аутори, <i>ИТ Контрола и Аудит</i>, друго издање, CRC Press LLC, 2004. • Драфт Р., <i>Теорија организације и дизајн</i>, десето издање, Cengage Learning, 2008. 			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе			
Теоријска настава. Након тога, студенти индивидуално раде на изабраним и одобреним темама. Сваки студент има свог ментора (наставник и/или асистент, односно сарадник у настави), који сваке седмице, у унапред одређеном термину (1 час), контролише и помаже у реализацији пројекта.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Израда пројекта	70	Одбрана пројекта	30

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Управљање развојем информационих система			
Наставник: Пантелић С. Огњен, Марјановић М. Зоран, Чуданов Ј. Младен			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6 бодова			
Услов: /			
Циљ предмета			
Разумевање специфичности управљања ИТ пројектима. Стицање знања и вештина потребних за управљање и евалуацију перформанси система.			
Исход предмета			
Поседовање знања и вештина за вођење ИТ пројеката. Способност разумевања различитих концепата софтверских система и ризика које носи њихово увођење. Познавање стандарда из области информационих система и технологија.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Управљање пројектом развоја ИС. Различити модели развоја ИС. Анализа различитих методологија развоја ИС. Управљање ИТ услугом. Стандарди у области управљања процесима развоја софтвера и документације система. Софтверска метрика: Различити модели софтверске метрике. Улога и карактеристике ЕРП система : Приказ ЕРП решења различитих вендора. ИТ економија. Улога ИС у ланцима снабдевања, Безбедност ИС и пословна етика. Управљање садржајем : Приказ различитих ИС за управљање садржајем. Карактеристике Cloud-а и виртуализације. Green IT. Улога пословне аналитике у развоју ИС. Управљање масовним подацима. Нове тенденције развоја ИС.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Радионица Избор најбоље понуде ИС уз поштовање стандарда; Студија случаја – анализа пословног информационог система и симулација одлука о развоју; Истраживања нових метода развоја ИС. Примери коришћења ЕРП система. Примена ИТИЛ-а у пракси.			
Литература			
1. Paul, B. Davies, <i>Business Information Systems</i> , Palgrave Macmillan, 2009			
2. Whitten Bentley Dittman, <i>Systems analysis and design methods</i> , McGraw-Hill, 2005			
3. Laudon & Laudon, <i>Management Information systems</i> , Prentice Hall, 2004			
4. Applegate, Austin, McFarlan, <i>Corporate Information Strategy and Management</i> , Mc Grow Hil, 2003			
5. Слајдови са наставе у е-форми, poslis.fon.rs, 2013			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе			
Класична предавања. Радионице. Израда индивидуалних семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Семинарски рад	60	Усмени испит	40

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Физичко пројектовање ИС у изабраном софтверском окружењу (пројекат)			
Наставник: Аничих М. Ненад, Бабарогић С. Слађан			
Статус предмета: Обавезан/Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да оспособи студенте да развију и имплементирају конкретан ИС у одабраном савременом софтверском окружењу на основу објектно-оријентисане спецификације ИС.			
Исход предмета			
Студенти ће проширити своја знања кроз имплементацију једног информационог система у актуелном софтверском окружењу, коришћењем компоненти и узора, кроз рад у пројектној групи на конкретним деловима реалних система.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Уводно предавање. Објашњење елемената софтверске архитектуре коју је потребно имплементирати. Преглед J2EE развојног окружења. Напредне технологије J2EE развојног окружења. Преглед .NET развојног окружења. Напредне технологије .NET развојног окружења.			
<i>Практична настава:</i> Менторско вођење студената у имплементацији пројектата			
Одређивање видљивости, креирање детаљних дијаграма класа. Организовање UML пакета пројектних и имплементационих модела. Пројектовање перзистентног оквира уз помоћ узора. Мапирање елемената модела у програмски код. Креирање дефиниције класе на основу детаљних дијаграма класа. Креирање метода на основу дијаграма интеракције и дијаграма прелаза стања. Имплементација у J2EE и/или Microsoft .NET окружењу. Имплементација. Имплементација. Имплементација			
Литература			
-Основна литература:			
1. Материјали и скрипте са предавања и вежби, ЛАБИС, ФОН			
2. Презентације у е-форми са сајта pisbp.fon.bg.ac.rs			
-Допунска литература:			
• Larman С., <i>Applying UML and Patterns-An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development</i> , 3rd ed., Prentice Hall, 2004.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе			
Теоријска настава. Након тога, студенти организовани у мале групе (по правилу 4 студента у групи) заједнички раде на изабраној и одобреној теми. Свака група има свог ментора (асистент или сарадник у настави), који сваке седмице, у унапред одређеном термину предвиђеном за групу (1 час), контролише и помаже у раду на имплементацији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Израда пројекта	70	Одбрана пројекта	30

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије					
Врста и ниво студија: Мастер академске студије					
Назив предмета:					
Стручна пракса					
Наставник: сви наставници ангажовани на студијском програму					
Статус предмета: Обавезан					
Број ЕСПБ: 4					
Услов: /					
Циљ предмета					
Оспособљавање студената за самостални истраживачки и стручни рад у препознавању и решавању конкретних задатака из области студијског програма, у реалним условима праксе и/или у истраживачким лабораторијама и центрима.					
Исход предмета					
СТИЦАЊЕ ИСКУСТАВА И ОВЛАДАВАЊЕ ВЕШТИНАМА У КОРИШЋЕЊУ, ПРОДУБЉИВАЊУ И ОБОГАЋИВАЊУ СТЕЧЕНИХ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА РАДИ ПРЕПОЗНАВАЊА И РЕШАВАЊА КОНКРЕТНИХ ПИТАЊА И ЗАДАТАКА КОЈИ СЕ ПОЈАВЉУЈУ У РЕАЛНОМ СИСТЕМУ.					
Садржај предмета					
Елементи пројектног задатка; Дефинисање циља и задатка истраживања; Утврђивање и опис основног проблема кроз разраду кључних теза; Основни методи, технике и инструменти за реализацију пројекта стручне праксе – одабир метода примерених пројектном задатку и предвиђеном емпиријском истраживању; Основни елементи презентације резултата истраживања – принципи успешне презентације и разни облици и карактеристике појединих облика, на пример садржај писаног документа, усмена, електронска презентација; Дефинисање конкретног пројектног задатка стручне праксе за сваког студента – циљеви и задаци, обавезе студента и обавезе организације (уколико се пројекат реализује у конкретној организацији), начин рада, облик и садржај завршног извештаја, и др.					
Литература					
Број часова активне наставе				Остали часови:	
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 20		
Методe извођења наставе					
Примена различитих метода истраживања, консултација (индивидуалних и групних). Примена различитих наставних метода уз практичан рад.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Поена	Завршни испит		Поена
Семинарски рад		50	Писмени испит		50

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета:			
Приступни рад			
Наставник: сви наставници ангажовани на студијском програму			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: /			
Циљ предмета			
<p>Основни циљ је припрема студента за израду дипломског - мастер рада, тако да је он прва фаза израде мастер рада. Уз помоћ ментора, студент се припрема да, уз овладање потребних метода и уз примену током студија стечених основних, научно-стручних и стручно-апликативних знања, реши конкретан проблем у оквиру изабраног подручја. У оквиру ових припрема студент изучава шири контекст проблема, његову структуру и сложеност.</p> <p>На основу литературе студент се упознаје са постојећим приступима у решавању сличних задатака и добром праксом. На основу спроведене компаративне анализе расположивих решења студент доноси предлог сопственог приступа решавању постављеног сложенијег проблема. Циљ активности студената у оквиру овог дела истраживања огледа се у стицању неопходних искустава кроз решавања комплексних проблема и задатака и препознавање могућности за примену претходно стечених знања у пракси.</p>			
Исход предмета			
<p>Дипломирани инжењер треба да унапреди своја ранија стечена знања оним знањима и вештинама која му омогућава решавање најсложенијих проблема. Поред знања и вештина стечених на додипломским студијама, студенти се оспособљавају и за истраживачки рад. Стичу потребна знања из уже научне области, метода научно-истраживачког рада и вештина (усмена презентација, комуникације у групи и сл.). Због креативног приступа у интерпретацији туђих знања и искустава могу остваривати и мање научне доприносе. На тај начин стичу бољи наступ на тржишну рада, а стечене компетенције им омогућавају запослење у истраживачким и развојним центрима и институтима, односно у предузећима која су посвећена унапређењу сопственог рада и отворена ка новим приступима и решењима у области организације и менаџмента. У приступном раду студент дефинише тему, циљ, методе истраживања, литературу коју ће користити.</p>			
Садржај предмета			
<p>Садржај рада зависи од конкретног решаваног проблема и усклађен је са постављеним циљевима предмета. Рад обухвата предмет и циљ истраживања, полазне хипотезе, методе истраживања, допринос приступног рада и закључак.</p>			
Литература			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе			
<p>Након разговора са ментором око теме будућег специјалистичког рада, студент, уз сагласност одабраног ментора и уз постављени задатак, започиње израду приступног рада. Током израде рада, ментор спроводи редовне консултације ради упознавања са напретком студента, критички оцењује досадашњи рад и даје додатна упутства студенту у форми смерница или упућивањем на одређену литературу.</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Приступни рад	50	Одбрана приступног рада	50

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи и технологије				
Врста и ниво студија: Мастер академске студије				
Назив предмета:				
Дипломски мастер рад				
Наставник: сви наставници ангажовани на студијском програму				
Статус предмета: Обавезан				
Број ЕСПБ: 18				
Услов: /				
Циљ предмета				
Дипломирани инжењер организационих наука треба да покаже повећану способност истраживања у случају нових или непознатих проблема у предметној области, повезивања стечених знања и вештина при решавању сложенијег проблема, као и могућност да прате и усвајају новине и резултате истраживања.				
Исход предмета				
Дипломирани инжењери - мастери унапређују своја ранија стечена знања оним знањима и вештинама која им осигуравају бољи наступ на тржишну рада, а стечене компетенције им омогућавају запослење у истраживачким и развојним центрима и институтима, у предузећима или сопственим организацијама. Студенти који стекну специјализацију из наведених подобласти могу самостално, или у тиму, да решавају најсложеније проблеме, јер продубљују раније стечена академска знања и вештине, разумевање и способности. Оспособљени су за решавање сложених проблема. Они самостално истражују, обрађују податке добијене истраживањем, изводе закључке, пишу и бране резултате рада.				
Садржај предмета				
Израдом и одбраном мастер рада студенти се усавшавају у ужој научној области која је предмет њихових мастер академских студија и стичу звање дипломирани инжењер у области мастер академских студија. Дипломирани инжењер – мастер располаже продубљеним академским теоријским и практичним знањима и вештинама из одабране уже научне области, познаје у академској средини шире прихваћену методологију решавања сложенијих проблема и способан је да их самостално и креативно примени у решавању проблема који ће се појавити у пракси.				
Литература				
Број часова активне наставе				Остали часови:
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе				
Након прихватања пријаве дипломског мастер рада кандидат уз надзор ментора приступа изради рада. Израда рада треба да се одвија у складу и по плану реализације изложеној у пријави рада. Кандидат у лабораторији и/или на терену самостално ради на практичним аспектима проблема који решава. У консултацијама са ментором по потреби проверава план рада, у погледу елемената које садржи, динамике реализације или додатних извора.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		Поена	Завршни испит	Поена
Израда дипломског мастер рада		50	Одбрана дипломског мастер рада	50