

Курикулум студијског програма *Информационе технологије*

ПРВА ГОДИНА				ДРУГА ГОДИНА				ТРЕЋА ГОДИНА			
I		II		I		II		I		II	
<u>Математика 1</u> АО, 8 ЕСПБ		<u>Математика 2</u> АО, 8 ЕСПБ		<u>Увод у ИС</u> НС, 6 ЕСПБ		<u>Оперативни системи</u> ТМ, 6 ЕСПБ		<u>Објектно оријентисано програмирање</u> НС, 6 ЕСПБ		<u>Информациони системи</u> НС, 6 ЕСПБ	
<u>Информационе технологије</u> СА, 6 ЕСПБ		<u>Организација рачунарског система</u> НС, 6 ЕСПБ		<u>Техн. прт. и модел.</u> СА, 5 ЕСПБ		<u>Програмски језици</u> ТМ, 5 ЕСПБ		<u>Базе података</u> СА, 6 ЕСПБ		<u>Софтверско инжењерство</u> НС, 5 ЕСПБ	
<u>Енглески језик 1</u> АО, 5 ЕСПБ		<u>Пословне рачунарске апликације</u> СА, 6 ЕСПБ		<u>Структуре података и алгоритми</u> НС, 6 ЕСПБ		<u>Вероватноћа и статистика</u> НС, 6 ЕСПБ		<u>Интелигентни системи</u> ТМ, 5 ЕСПБ		Предмет ИЗБ 6 СА, 7 ЕСПБ	
Предмет ИЗБ 1 АО, 5 ЕСПБ		<u>Увод у програмирање</u> ТМ, 5 ЕСПБ		<u>Операциона истраживања у индустрији</u> ТМ, 8 ЕСПБ		<u>Рачунарске симулације и анимације</u> НС, 4 ЕСПБ		<u>Интернет програмирање</u> СА, 5 ЕСПБ		Предмет ИЗБ 7 НС, 6 ЕСПБ	
<u>Физика 1</u>	<u>Психологија</u>									<u>Програмско управљање машинама</u>	<u>Савремене софтверске архитектуре</u>
Предмет ИЗБ 2 ТМ, 6 ЕСПБ		Предмет ИЗБ 3 НС, 5 ЕСПБ		Предмет ИЗБ 4 НС, 5 ЕСПБ		Стручна пракса СА, 4 ЕСПБ		<u>Веб технологије</u> СА, 5 ЕСПБ		Завршни рад СА, 6 ЕСПБ	
<u>Маркетинг</u>	<u>Менаџмент промена</u>	<u>БЕНЧМАРКИ ИГ</u>	<u>Рачунарске мреже и комуникације</u>	<u>CAD/CAE констр.</u>	<u>Електр. послов.</u>						
						Предмет ИЗБ 5 НС, 5 ЕСПБ		<u>Енглески језик 2</u> СА, 3 ЕСПБ			
						<u>Софтверски алати</u>	<u>CAD/CAM технологије</u>				
УКУПНО ЕСПБ											
30		30		30		30		30		30	

Студијски програми: <b>ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА / ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ, ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАџМЕНТ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Интегрисане академске дипломске студије / Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>МАТЕМАТИКА 1</b>			
Наставник: <b>Драган Ж. Ђурчић</b>			
Статус предмета: <b>заједнички обавезан</b>			
Број ЕСПБ: <b>8</b>			
Услов: <b>нема</b>			
<b>Циљ предмета</b> Овладати неопходним знањем из више математике за потребе других предмета у оквиру смера Техника и информатика.			
<b>Исход предмета</b> Стечена знања се предвиђају из елемената линеарне алгебре, анализе реалних функција једне реалне променљиве и елемената аналитичке геометрије.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> 1. исказна логика; 2. предикатска логика; 3. основни појмови из теорије скупова; 4. релације; 5. пресликавања и операције; 6. алгебарске структуре; 7. комплексни бројеви; 8. детерминанте; 9. основе теорије матрица; 10. операције над матрицама; 11. инверзна матрица и карактеристични полином матрице; 12. ранг матрице; 13. системи линеарних алгебарских једначина. Кронекер-Капелијев став; 14. векторски простори и векторски рачун; 15. права, раван, сфера и површи у $R^n$ ; 16. реални низови; 17. бесконачно мале и бесконачно велике величине; 18. основне особине редова; 19. критеријуми конвергенције нумеричких редова; 20. реалне функције једне реалне променљиве; 21. гранична вредност функција; 22. непрекидност функција; 23. извод функција и правила диференцирања; 24. диференцијал функција и његове примене; 25. фермаова, Ролова, Кошијева и Лагранжова теорема; 26. Тејлорова формула и развој функција у Тејлоров ред; 27. Лопиталово правило; 28. интервали монотоности функције; 29. екстремне вредности функције; 30. конвексност и конкавност функције; 31. превојне тачке и асимптоте функције; 32. неодређени интеграл реалне функције једне реалне променљиве; 33. методе интеграције; 34. одређени интеграл; 35. Теорема о средњој вредности у интегралном рачуну; 36. Њутн-Лајбницева формула; 37. несвојствени интеграл; 38. примена одређеног интеграла. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Аудиторне вежбе прате садржај предавања.			
<b>Литература</b> 1. В. Лазаревић, <i>Збирка задатака из математике информатике</i> , Технички факултет у Чачку, 2004. 2. М. Жижовић, <i>Математика</i> , ИСМ, Крушевац, 1998.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови: 0
Предавања: 3 (45)	Вежбе: 3 (45)	Други облици наставе: 0	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, вежбе, аудиторна настава.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	0	писмени испит	20
практична настава	0	усмени испит	50
колоквијум-и	30		
семинар-и	0		

Студијски програми : <b>ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА / ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>Информационе технологије</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b><u>Живадин М. Мицић</u></b>			
Статус предмета: <b>обавезан</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов: <b>нема</b>			
<b>Циљ предмета</b> Образовни <b>циљ</b> је: консолидација „улазних“ основних сазнања по областима ИТ, а која омогућавају нормално даље праћење наставе, како у областима ИТ, тако и код примена ИТ у другим предметима.			
<b>Исходи предмета омогућавају студенту да:</b> 1) упозна и користи основе стандардизоване терминологије, историјски развој ИТ; 2) разуме и објашњава организацију и представљање података; 3) уводно упознаје основе ПЈ; 4) упознаје основе рачунарског софтвера и система / оперативног система (ОС); 5) системско-хардверски и кориснички конфигурише Интернет сервисе; 6) упозна и користи топологије локалних умрежавања и Интранет; 7) упознаје осове рачунарске графике; 8) препознаје структуру рачунарског система и микропроцесора; 9) класификује и примењује улазно-излазне уређаје; 10) конфигурише макро архитектуру рачунарског система (основе); 11) познаје перформансе уређаја за меморисање; 12) примењује основна знања на примерима <i>Office</i> пакета...			
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава се остварује кроз 12 наставних јединица, а у четири логичке(и испитне) целине:</b> а) 1- увод у ИТ, 2- организација података, мултимедији, заштита, бар-кодирање, 8- микропроцесорски системи, 11- уређаји за меморисање, б) 10- интерфејси, 9- периферали, 6- локална умрежавања, 5- Интернет, в) 4- развој софтвера, 3- ПЈ у ИТ, з) 12- примене ИТ и 7- рачунарска графика. <b>Практична настава:</b> вежбе, семинарски рад и домаћи задаци. <i>Обрађују се следеће целине: Хардвер (2), ОС и Office(на пример, Open Office i/ili, MS Office: PowerPoint, Word, Internet, Excel ), Corel u Visio...</i>			
<b>Литература</b> [1] Ж. Мицић: Информационе технологије, Технички факултет Чачак, 2001. [2] Ж. Мицић и др.: Наставни материјали на сајту Факултета, ауторизована предавања, на адреси <a href="http://www.tfc.kg.ac.yu/publikacije/IT/">http://www.tfc.kg.ac.yu/publikacije/IT/</a> , школске 2006/07, „Минискрипте 1, 2 и 3“ и под CMS алатом „Moodle“ на адреси <a href="http://itlab.tfc.kg.ac.yu/moodle/">http://itlab.tfc.kg.ac.yu/moodle/</a> - 2007/08. [3] ISO/IEC, ЈУС, СРПС стандарди у области ИТ,... Завод за стандардизацију, 1985-2008.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: <b>2 (30)</b>	Вежбе: <b>0</b>	Други облици наставе: <b>2 (30)</b>	Студијски истраживачки рад:
<b>Методе извођења наставе</b> - комбинација класичне наставе са Е-учењем и учењем на даљину, уз наведену литературу [1] и [2], - у просторији (рачунарској учионици)опремљеној видео бимом и On-line приступом Интернету...			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	Завршни испит	<b>Поена (макс.)</b>
1) активност у току предавања или 2)	<b>0 – 5 макс.</b>	писмени испит	<b>20</b>
2) практична настава или 1)	<b>5 макс.</b>	усмени испт	<b>10</b>
3) колоквијуми (2 са теоријске наставе)	<b>мин. 5,1 – 20 макс.</b>	.....	
4) колоквијуми (2 са практичне наставе)	<b>мин. 5,1 – 20 макс.</b>		
5) семинарски рад + домаћи задаци	<b>(10 + 15) макс.</b>		
Напомене о предиспитним обавезама: укупно, 1) + 2) + 3) + 4) + 5) = 70 поена, максимално, - обавезни први колоквијуми наведени под 3) и 4), - од могућих 70 поена предиспитних обавеза, 35 (мин) је услов за излазак на завршни део испита, - минимално 30 поена (од 70 макс) је услов да студент и у испитном року (осим последњег - октобарски) може полагаати неки од поправних колоквијума, - обавезан минимум је 10 од максималних 20 поена на писменом делу завршног испита.			
Максимална дужна 1 страница А4 формата, маргина као у Setури овог документа...			

Студијски програми: <b>ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА / ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАѢМЕНТ, ПРЕДУЗЕТНИЧКИ МЕНАѢМЕНТ, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Интегрисане академске дипломске студије / Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1</b>			
Наставник: <b>Весна Б. Ковачевић</b>			
Статус предмета: <b>заједнички обавезан</b>			
Број ЕСПБ: <b>5</b>			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b> Да се студенти оспособе за пасивну (разумевање стручне литературе) и активну употребу енглеског језика као језика струке (примена стечених знања из области струке изражена на енглеском језику), и у писаној (писање апстракта и резимеа) и усменој форми (презентација пројеката).			
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената да се користе стручном литературом и да своје идеје као и нова сазнања изразе на енглеском језику и у писаној и у усменој комуникацији.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Цитирање и анализа стручних текстова преузетих из најсавременијих британских уџбеника из области струке као и из стручних часописа и журнала, дискусија о текстовима и писање апстракта и резимеа везаних за стручне текстове. Граматика – основна глаголска времена и у активу и пасиву, придеви, именице и њихове сложенице карактеристичне за језик струке, кондиционалне реченице (I и II), постављање питања, ред речи, итд. Превођење стручних текстова – основе из теорије превођења. Писање стручних текстова који имају краћу форму – апстракт, резиме, e-mail, меморандум, CV, молба за посао, и др. Основе комуникације на енглеском језику у ситуацијама везаним за струку. Презентација радова и пројеката на енглеском језику уз употребу аудио-визуелних средстава уз коришћење литературе доступне у библиотеци, на Интернету, уз сарадњу са професором из струке. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> <i>Грамматичка вежбања</i> Вежбе из професионалног писања. Припрема презентација – врста специфичног студијско-истраживачког рада који се на крају презентује на енглеском језику 1 који подразумева рад у групи као I употребу аудио-визуелних средстава.			
<b>Литература</b> 1. E.H.Glendinning, John MacEwan, <i>Oxford english for electronics</i> , Oxford University Press, 1993 2. E.H.Glendinning, N. Glendinning, <i>Oxford english for electrical and mechanical engineering: answer book with teaching notes</i> , Oxford University Press, 1995 3. K.Boeckner,P.C.Brown, <i>Oxford english for computing</i> , Oxford University Press, 1993 4. Susan Lowe &Luise Pile, <i>Presenting</i> , Delta Publishing, 2004, UK 5. Luise Pile, <i>E-mailing</i> , Delta Publishing, 2004, UK			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови: 0
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (15)	Други облици наставе: 0	
<b>Методе извођења наставе</b> Комуникативни и граматичко-преводиљачки метод у комбинацији.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	20	писмени испит	30
семинар-и	10	усмени испит	40

Студијски програм/студијски програми: <b>ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>ФИЗИКА 1</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b><u>Радојко Љ. Симеуновић</u></b>			
Статус предмета: <b>изборни</b>			
Број ЕСПБ: <b>5</b>			
Услов: <b>нема</b>			
<b>Циљ предмета</b> Курс физике треба да омогући студенту да развије неопходне аналитичке вештине за примену основних природних закона као и размењивање и решавање основних техничких проблема.			
<b>Исход предмета</b> Стечена знања омогућавају студенту да: правилно користи терминологију и означавање физичких величина, развије умеће спровођења нумеричких и рачунских поступака, процену реда величина, оцену грешке као и правилну употребу јединица физичких величина, правилно рукује лабораторијском опремом и успешно презентира и анализира експерименталне резултете мерења физичких величина са циљем квантитативног описивања физичких појава, правилно ради рачунске задатке постављањем и решавањем једначина основних природних закона (изражавање непознате физичке величине у функцији задатих величина).			
<b>Садржај предмета</b> <b>Кинематика.</b> Системи референције. Положај материјалне тачке у простору. Дефиниције кинематских величина (вектори брзине и убрзања). Врсте кретања у зависности од убрзања. Примери кретања материјалне тачке. <b>Динамика транслаторног кретања.</b> Врсте интеракција у природи и њихова својства. $F=ma$ Физичка поља. Количина кретања. Њутнови закони механике. Силе трења. Импулс силе. Закон о одржавању количине кретања. Рад, снага и енергија. <b>Динамика ротационог кретања.</b> Момент силе. Момент инерције. Штајнерова теорема. Момент количине кретања. Закон о одржању момента количине кретања. Рад, снага и кинетичка енергија при ротацији. <b>Гравитација.</b> Њутнов закон гравитације. Гравитационо поље. Рад гравитационе силе. Гравитациона потенцијална енергија. Гравитациони потенцијал и напон. <b>Осцилације.</b> Просто хармонијско кретање. Механички модел осцилатора. Диференцијална једначина хармонијских осцилација. Енергија линеарног хармонијског осцилатора. Клатна. Пригушене осцилације.			
<b>Литература</b> 1. Физика I, В. Вучић, Д. Ивановић, Научна књига, Београд. 2. Физика - курс Д, збирка задатака Г. Димић и М. Митриновић, Грађевинска књига, Београд. 3. Основна мерења у физици, В. Вучић, Д. Ивановић, Научна књига, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови 0
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (15)	Други облици наставе: 1 (15)	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, лабораторијске вежбе, рачунске вежбе, консултације. На предавањима се излаже теоријски део градива праћен примерима који илуструју примену теорије на решавање задатака. Лабораторијске вежбе обухватају експерименте из области које су дате планом и програмом. На аудиторним вежбама се раде карактеристични задаци из градива са предавања. Делови градива који се могу објединити у логичке целине се могу полагати током семестра преко колонијума. Завршни испит се састоји из писменог и усменог дела испита. Писмени део испита је елиминаторан.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
Одбрањене лабораторијске вежбе	<b>22</b>	Писмени део испита	<b>35</b>
Присуство на аудиторним вежбама	<b>5</b>	Усмени део испита	<b>35</b>
Присуство на предавањима	<b>3</b>		

Студијски програми: <b>ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА / ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Интегрисане академске дипломске студије / Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>ПСИХОЛОГИЈА</b>			
Наставник: <b>Драгана Р. Бјекић</b>			
Статус предмета: <b>Обавезан / изборни у зависности од студијског програма</b>			
Број ЕСПБ: <b>5</b>			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са сазнањима система психолошких дисциплина формативних за васпитање и наставу, и оспособљавање за праћење и усмеравање психолошких елемената и димензија васпитно-образовног процеса.			
<b>Исходи предмета:</b> Студент функционално објашњава основне психолошке појмове и теорије; објашњава психичке процесе, функционисање личности и психички развој, препознаје ефекте чинилаца развоја; препознаје психолошке аспекте васпитно-образовних и наставних процедура; анализира и планира психолошке аспекте наставе и васпитања, социјалну и наставу интеракцију и комуникацију; познаје психолошке димензије професионалног деловања наставника и развија сопствене професионалне вештине.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава:</i> Психологија као научни систем, значај за професионално деловање наставника. Методологија психолошких истраживања.			
Органске основе психичког живота. Основе опште психологије: когнитивни психички процеси; динамички психички процеси – емоционални процеси и конативни процеси. Појам личности, црте, структура и динамика личности. Појам и чиниоци развоја; законитости психофизичког развоја, критични периоди у развоју, зрелост. Развој психичких функција и процеса. Периодизација психичког развоја. Психолошке карактеристике адолесцената.			
Психологија васпитања и образовања: подручја учења, школско учење, димензије учења. Фактори учења и памћења. Трансфер. Напредовање у учењу; проверавање, оцењивање и вредновање. Социјалне димензије васпитања и наставе: васпитање као психолошки процес; разредна клима, стилови васпитања, стилови руковођења. Индивидуализација: обдарени ученици, ученици са тешкоћама. Професионални развој. Основе психологије рада. Психологија наставника: личност наставника, успешност, улоге.			
<i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад			
Препознавање психичких процеса; повећавање интерперсоналне свесности; препознавање детерминанти психичког развоја, предвиђање тока психичког развоја. Избор метода учења и управљање процесом учења. Планирање процедура праћења напредовања ученика. Динамика група. Идентификовање ученика са посебним карактеристикама. Улога наставника у планирању професионалног информисања и усмеравања ученика. Анализа посла и професионална селекција.			
<b>Литература</b>			
1. Андриловић, В., Чудина, М. (1988). <i>Основе опће и развојне психологије</i> , Загреб: Школска књига, 113-177.			
2. Андриловић, В., Чудина, М. (1988).. <i>Психологија учења и наставе</i> , Загреб: Школска књига.			
3. Бјекић, Д. (1999). <i>Професионални развој наставника</i> , Ужице: Учитељски факултет.			
4. Гузина, М. (1984). <i>Кадровска психологија</i> , Београд: Научна књига.			
5. Рот, Н., Радоњић, С. (2004). <i>Психологија</i> , Београд: Завод за уџбенике.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови: 0
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (15)	Други облици наставе: 0 Студијски истраживачки рад: 0	
<b>Методе извођења наставе:</b> Реализација предавања и вежби по моделу интерактивне наставе (наставне методе: популарно предавање, дискусија, методе практичног рада, радионице, одигравање); активирани облици учења: вербално смисаоно рецептивно учење, учење открићем, кооперативно учење, практично учење.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	10	писмени испит (полаже се у целини или у оквиру 2 колоквијума према плану наставе)	24
практична настава/вежбе	10		
колоквијум-и (уводни, обавезан)	10	усмени испит	46

Студијски програми: <b>ПРЕДУЗЕТНИЧКИ МЕНАѢМЕНТ, ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАѢМЕНТ, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>МАРКЕТИНГ</b>			
Наставник: <b>Радмила Р. Грозданић</b>			
Статус предмета: <b>заједнички обавезан /изборни</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов:			
<p><b>Циљ предмета</b> Предмет је конципиран тако да студената упозна са основама тржишне, маркетинг концепције, стратегије, организације, инструментима пројекције и мерења ефеката маркетинг активности, како би се унапредила производна/ услужна понуда, додала вредност производима и имиџу предузећа и унапредила конкурентска позиција и успешност пословања. Поред теоријског знања из ове области, студент треба да овлада основним вештинама маркетинга потребним за менаџера, посебно у погледу успостављања савременог система маркетинг менаџмента, друштвео и етички одговорног.</p>			
<p><b>Исход предмета</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разумевање концепта тржишног пословања, маркетинга, процеса и организације у целини</li> <li>- Стицање знања и вештина из области маркетинга</li> <li>- Познавање структуре и способности за самосталну примену маркетинг метода истраживања, сегментације, планирања, организације и контроле и унапређења постојеће праксе у пословању на домаћем и иностраном тржишту преудзећа, организација, државе</li> <li>- Способност за конципирање и спровођење маркетинг планова и стратегија у свим областима пословања</li> </ul>			
<p><b>Садржај предмета</b> <i>Основе тржишта</i>, тржишног пословања и маркетинг концепта, <b>Маркетинг систем</b>; <i>Анализа маркетинг могућности</i>: маркетинг окружење, истраживање тржишта и понашање купаца, Тржиште произвођача, трговаца и владе, Сегментација тржишта, Тржишне процене и показатељи; <i>Организовање за маркетинг</i>: Конкурентске стратегије, Маркетинг организација, Маркетинг планирање; <i>Маркетинг програм</i>: Одлучивање о политици производа, новом производу, ценама, каналима дистрибуције, продајним снагама, промоцији и комуницирању са тржиштем; <i>Маркетинг контрола</i>, анализе продаје, трошкова и профита; <i>Друштвени маркетинг</i>: друштвена, етичка, правна питања у маркетингу, <i>Међународни маркетинг</i>, <i>Мета маркетинг</i>, <i>Маркетинг занатских, самосталних делатности и микро предузећа</i>.</p>			
<p><b>Литература</b> [1] Kotler Philip., Основе маркетинг, МАТЕ, Загреб, 2006 [2] Грозданић Р., Макетинг, Приручник-ауторизована предавања, Технички факултет у Чачку, 2008. [3] Dibb S, Simkin L, Маркетинг, Mate, Zagreb, 1995 [4] Cutli S, Односи с јавошћу, Zagreb : Mate, 2003</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 2 (30)	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<p><b>Методе извођења наставе</b> Наставно градиво студентима ће бити презентобано путем презентација у Microsoft PowerPoint-у и видео материјала. Наставни материјал је садржан у уџбеницима и приручницима. Предавања и вежбе су базиране на примерима из литературе и праксе. Провера знања се врши путем тестова и презентације и одбране семинарског рада, током семестра и завршног испита.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
Похађање наставе	10	писмени испит	
Два теста	30	усмени испит	<b>30</b>
Семинарски рад	30		
Начин провере знања: Писмено, путем два теста и једног семинарског рада са обавезним практичним пирмером и Усмено			

Студијски програми: <b>ПРЕДУЗЕТНИЧКИ МЕНАЏМЕНТ / ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>				
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије, први ниво</b>				
Назив предмета: <b>МЕНАЏМЕНТ ПРОМЕНА</b>				
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Цариша Х. Бешић</b>				
Статус предмета: <b>изборни</b>				
Број ЕСПБ: <b>6</b>				
Услов:				
<b>Циљ предмета:</b> Након завршетка овог курса студенти треба да буду способни да управљају променама у пословном субјекту од прихватања до комплетирања. Конкретно, овај курс пружа: - увод у процес потребан да би се покренуо успешан менаџмент промена; - помоћ у развоју вештина грађења тима код студената; - преглед фаза менаџмента промена; - основне вештине за сваки елемент у циклусу менаџмента промена; - могућност за практиковање и примену наведених вештина.				
<b>Исход предмета:</b> - разумевање како менаџмент промена егзистира, коме је намењен и како се имплементира у пракси у пословним субјектима, - разумевање управљачких тема у менаџменту промена, - техничке и методолошке основе менаџмента промена из реалног света, - информисана и критичка перспектива нових тенденција развоја технологија за подршку менаџменту промена примењивим у домену менаџмента организација.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Предавања</i> Курс је дизајниран око седам јединица: Јединица 1: Увод у менаџмент промена Јединица 2: Реинжењеринг пословних процеса Јединица 3: Управљање променама и модели организационе структуре предузећа Јединица 4: Модели менаџмента промена Јединица 5: Мотивисање за промене Јединица 6: Организационе промене и развој Јединица 7: Вођење промене <i>Вежбе. Лабораторија. Истраживање.</i> - дискусије о изабраним питањима и искуствима учешћа у менаџменту промена у пословном субјекту, - критичка анализа и преглед изабраних радова и чланака.				
<b>Литература</b> 1. Бешић, Ц., Сајферт, З., <i>Менаџмент промена</i> , Технички факултет Чачак, Чачак, 2008.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 2 (30)	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	0
<b>Методе извођења наставе</b> - презентације и дискусије - одређен број примера и случајева коришћења				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит		
практична настава	<b>30</b>	усмени испит		<b>30</b>
семинар-и	<b>30</b>			

Студијски програми: <b>ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА / ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ, ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАѢМЕНТ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Интегрисане академске дипломске студије / Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>МАТЕМАТИКА 2</b>			
Наставник: <b>Вера Д. Лазаревић</b>			
Статус предмета: <b>заједнички обавезан</b>			
Број ЕСПБ: <b>8</b>			
Услов: Испуњене предиспитне обавезе из Математике 1			
<b>Циљ предмета:</b> Овладати неопходним знањем из више математике за потребе других предмета у оквиру смера Техника и информатика			
<b>Исход предмета</b> Стечена знања се предвиђају из елемената теорије функционалних редова, анализе реалних функција више променљивих и диференцијалних једначина првог реда.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> 1. Кошијев интегрални критеријум за конвергенцију нумеричких редова; 2. Алтернативни редови; 3. Апсолутна и условна конвергенција; 4. Функционални редови; 5. Вајерштрасов критеријум; 6. Степени редови; 7. Радијус и интервал конвергенције; 8. Тригонометријски редови; 9. Фуријеов ред $2\pi$ -периодичне функције; 10. Довољни услови за развој функције у Фуријеов ред; 11. Фуријеови редови парне и непарне функције; 12. Фуријеов ред функције произвољне периоде; 13. Појам метричког простора; 14. Еуклидски простор. Скупови у $R^n$ ; 15. Реалне функције $n$ -променљивих; 16. Гранична вредност и непрекидност; 17. Диференцијални рачун функције више променљивих; 18. Геометријско тумачење парцијалног извода; 19. Парцијални изводи вишег реда; 20. Теорема Шварца; 21. Тангентна равна и нормала; 22. Тотални диференцијал функције две променљиве; 23. Тотални диференцијал вишег реда; 24. Извод функције у одређеном правцу; 25. Парцијални изводи имплицитно задане функције; 26. Јакобијан трансформације; 27. Тејлоров полином функције више променљивих; 28. Екстремне вредности функције две и више променљивих; 29. Правило Силвестера; 30. Условни (везани) екстремуми; 31. Двојни интеграл; 32. Особине двојног интеграла; 33. Израчунавање двојног интеграла; 34. Тројни интеграл; 35. Смена променљивих у двојном интегралу; 36. Поларне и уопштене поларне координате; 37. Израчунавање површине равних контура; 38. Израчунавање запремине; 39. Израчунавање површине дела површи у простору; 40. Смена променљивих у тројном интегралу; 41. Сферне, уопштене сферне, цилиндричне и уопштене цилиндричне координате; 42. Криволинијски интеграл I врсте у равни; 43. Криволинијски интеграл I врсте у простору; 44. Криволинијски интеграл II врсте у равни и простору; 45. Веза криволинијских интеграла I и II врсте; 46. Грин-Риманова формула и последице; 47. Површина цилиндричне површи и површина равних фигура преко криволинијских интеграла; 48. Параметарски интеграл; 49. Несвојствени интеграл који зависе од параметра; 50. Ојлерови интеграл; 51. Орјентација површи у простору; 52. Површински интеграл I врсте; 53. Површински интеграл II врсте; 54. Израчунавање површинских интеграла; 55. Стоксова формула; 56. Формула Остроградског-Гауса; 57. Векторске операције: <i>grad, div, rot</i> ; 58. Обичне диференцијалне једначине; 59. Једначина која раздваја променљиве; 60. Хомогена диференцијална једначина првог реда; 61. Једначине које се свде на хомогене; 62. Линеарна диференцијална једначина; 63. Бернулијева диференцијална једначина; 64. Рикатијева диференцијална једначина; 65. Диференцијална једначина са тоталним диференцијалом; 66. Лагранжова диференцијална једначина; 67. Клерова диференцијална једначина. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Аудиторне вежбе прате садржај предавања.			
<b>Литература</b> 1. А. Торгашев, Д. Ђурчић, М. Стевановић, <i>Предавања и вежбе из математике 2</i> , Технички факултет у Чачку, Чачак, 2006. 2. В. Лазаревић, А. Шебековић, <i>Математика 2- решени примери</i> , Технички факултет, Чачак, 2007.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови: 0
Предавања: 3 (45)	Вежбе: 3 (45)	Други облици наставе: 0	
			Студијски истраживачки рад: 0
<b>Методе извођења наставе:</b> Аудиторна настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
колоквијум-и	30	писмени испит	20
		усмени испит	50

Студијски програми: <b>ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, МЕХАТРОНИКА, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ, ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА, ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАџМЕНТ</b>				
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије, Интегрисане академске студије</b>				
Назив предмета: <b>Организација рачунарских система</b>				
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Синиша С. Ранђић</b>				
Статус предмета: <b>Обавезан / изборни у зависности од студијског програма</b>				
Број ЕСПБ: <b>6</b>				
Услов: <b>Нема</b>				
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са организацијом класичног von Neumann – овог рачунара, његовим функционалним јединицама и њиховим карактеристикама; идентификовање односа између хардвера и софтвера рачунара; разумевање потребе повезивања рачунара у рачунарске мреже као методе дељења рачунарских ресурса и оптимизације њиховог коришћења; идентификовање критеријума за избор рачунара у контексту њихове примене.				
<b>Исход предмета</b> Студент зна да објасни основну организацију рачунара, функционалност његових јединица и њихове карактеристике; зна да демонстрира разумевање принцип преноса информација међу функционалним јединицама рачунара; зна да прикаже интеракцију између функционалних јединица рачунара у оквиру обраде података. зна да објасни концепт повезивања рачунара у рачунарске мреже; зна да разуме и примени критеријуме за избор рачунара сходно њиховој конкретној примени.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Преглед и историја рачунарства. Основне функционалне јединице рачунара. Процесор: основни делови; пренос и обрада података; програмско управљање. Организација меморије: меморијска хијерархија; главна меморија; секундарна меморија; виртуелна меморија; управљање меморијом. Организација улаза/излаза: периферијски уређаји; интерфејси; синхрони и асинхрони пренос података; начини преноса података између рачунара и периферијских уређаја (програмирани улаз/излаз, директан приступ меморији, улазно/излазни процесори); систем прекидања. Рачунарске мреже: увод у рачунарске мреже; типови рачунарских мрежа; технике повезивања рачунара; комуникациони медијуми.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Практична примена и провера стечених знања кроз рад са персоналним рачунарима. Упознавање са практичним аспектима повезивања рачунара са периферијским уређајима. Стицање практичних искустава у повезивању рачунара у рачунарске мреже.				
<b>Литература</b> [1] W. Stallings, "Организација и архитектура рачунара", Страна: 792, Универзитетски уџбеник, СЕТ, Београд, 2006				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови: 0
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 2 (30)	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
<b>Методе извођења наставе</b> Реализација предавања по моделу интерактивне наставе уз коришћење метода практичног рада.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	20	
практична настава	15	усмени испит	20	
колоквијум-и	30			
семинар-и, домаћи задаци	10			
Напомена:				

Студијски програм/студијски програми: <b>ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>ПОСЛОВНЕ РАЧУНАРСКЕ АПЛИКАЦИЈЕ</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Алемпије В. Вељовић</b>			
Статус предмета: <b>обавезан</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов:			
<b>Циљ предмета</b> Циљ овог предмета је да студенти овладају знањем о могућности примене савремених ПРА у пословним системима. Сазнања им омогућавају да применом ПРА боље разумеју процес рада пословних информационих систем.			
<b>Исход предмета</b> Студенти треба да буду оспособљени за коришћење ПРА. Способни су да извршавају захтеве везане за брзо доношење одлука и да их благовремено и адекватно примене у пословној пракси.			
<b>Садржај предмета</b> Историјат развоја пословних рачунарских апликација, појам и класификација софтвера за ПРА, текст едитори у ПРА, рад са табеларним калкулацијама у ПРА, рад са подацима у табеларним ПРА, форматирање радних листова, рад са формулама, коришћење функција, израда дијаграма, коришћење софтверских алата за израду презентација, рад са сликама, цртање, боја позадине, анимација.			
<b>Литература</b> 1. Вељовић А., и др., Пословне рачунарске апликације, ТФЧ, Чачак, 2008 (у штампи) 2. Вељовић А., Практикум Windows, Word, Excel, PowerPoint, Мегатренд Универзитет примењених наука Београд, 2005, 3. Комплет књига за ЕЦДЛ (модули од 1 до 7), Компјутер библиотека, 2007.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (15)	Други облици наставе: 1 (15)	
<b>Методe извођења наставе</b> ЕХ КАТЕДРА, ИНТЕРАКТИВНОСТ, ДИСКУСИОНЕ ГРУПЕ, СЕМИНАРИ, КОНТРОЛНИ ТЕСТОВИ			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	<i>30</i>
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и	<b>40</b>	.....	
семинар-и	<b>20</b>		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: <b>(писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....</b>			

Студијски програми: <b>ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, МЕХАТРОНИКА, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Интегрисане академске студије, Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>Увод у програмирање</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Владе Д. Урошевић</b>			
Статус предмета: <b>Обавезан</b>			
Број ЕСПБ: <b>5</b>			
Услов: <b>Нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
<p>Стицање основних и практичних знања из подручја програмирања као основе језгра рачунарства и оспособљавање за програмирање у програмском језику ПАСКАЛ. Упознавање са декомпозицијом корисничког захтева, алгоритамском, структурном, машинском, асемблерским и објектно оријентисаним приступом у његовом решавању, структурама података, програмерском логиком и контролом тока програма.</p>			
<b>Исходи предмета</b>			
<p>Студент зна да кориснички захтев измоделира и преведе у облик погодан за програмирање. Зна за основне типове и структуре података. Добро влада контролом тока програма и наводи се да у решавању задатака и свакодневном животу примењује програмерску логику</p>			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Програмирање на машинском и симболичком машинском језику. Меморија и симболичко адресирање. Увод у више програмске језике. Синтаксне нотације (БНФ, ЕБНФ, синтаксни дијаграми) и семантика програмских језика. Псеудојезик. Типови података: статички (скаларни и структурирани) и динамички (са променљивом величином и структуром). Контролне структуре: секвенце, селекције, циклуси и скокови. Потпрограми (процедуре и функције) – интерни и независни, рекурзија. Улаз/излаз података. Структурирано програмирање: Процедурално наспрам објектно-оријентисаног програмирања. Објекат (подаци објекта, понашање објекта). Класе (атрибути, методи, поруке). Енкапсулација. Реализација, интерфејси. Наслеђивање (надређена и подређена класа, апстракција). Полиморфизам, композиција.</p> <p>Језик ПАСКАЛ. Структура ПАСКАЛ програма, основни типови, улазно/излазне наредбе, контролне структуре. Декомпозиција (процедуре, функције), променљиви и вредности аргументи, рекурзија. Сложени типови: записи, скупови, датотеке (бинарне и текстуалне), показивачи и механизам динамичке алокације и деалокације са примерима (рад са листама).</p>			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
<p>Вежбе прате излагање на предавањима и уводе студенте у практичан рад са програмским језиком ПАСКАЛ. Вођена израда семинарског рада.</p>			
<b>Литература</b>			
<p>[1] Д. Урошевић, "Алгоритми у програмском језику Ц", Микрокњига, Београд, 1996.                  [2] М. Чабаркапа, "Основи програмирања у Паскалу", Грађевинска књига, Београд, 1989</p>			
			Остали часови
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (30)	Други облици наставе: 1 (15)	
Студијски истраживачки рад:			
<b>Методe извођења наставе</b>			
<p>аудиторна предавања уз коришћење PowerPoint презентације, израда практичних примера (задатака) у програмском језику ПАСКАЛ, вежбе на рачунару, консултације за израду и преглед семинарског рада.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава/вежбе	5	усмени испит	20
колоквијуми	30		
семинарски рад	10		
Напомена:			

Студијски програм/студијски програми: <b>ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије, први ниво</b>			
Назив предмета: <b>БЕНЧМАРКИНГ</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Цариша Х. Бешић</b>			
Статус предмета: <b>изборни</b>			
Број ЕСПБ: <b>5</b>			
Услов: предходно стечена основна знања из <b>Менаџмента</b>			
<p><b>Циљ предмета:</b>                  Да упозна студенте са развојем научне мисли и примене бенчмаркинга у развијеним тржишним привредама које у значајној мери превазилазе оквиру самог чина производње и продаје, тј. са кључном улогом модерних менаџмент алата у ефикасној и ефективној реализацији укупних активности предузећа, те тиме их практично и теоријски оспособи за активну улогу менаџера и предузетника у креирању садржаја будућег “пакета понуде” конзумента производа и/или услуга пословних субјеката.</p>			
<p><b>Исход предмета:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентификовање и анализа суштине бенчмаркинга, као и проблема у вези са успешним имплементирањем овог концепта у пословање домаћих пословних субјеката,</li> <li>- оспособљавање студената за учешће у процесу рада и за критички приступ друштвеној пракси,</li> <li>- примена квалитетног и системског бенчмаркинга представља неопходан услов опстанка, раста и развоја домаћих предузећа на све захтевнијем светском тржишту,</li> <li>- непрекидно проналажење начина да се пословање учини продуктивнијим, бржим и различитим од конкурената.</li> </ul>			
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Предавања</i>                  Курс је дизајниран око пет јединица:                  Јединица 1: Услови савременог пословања                  Јединица 2: Улога нових менаџмент концепата и техника у функцији постизања пословне изврности                  Јединица 3: Бенчмаркинг и постизање пословне изврности                  Јединица 4: Улога бенчмаркинга у процесу унапређења квалитета пословања                  Јединица 5: Модел примене атрибута бенчмаркинга који детерминишу пословну изврност домаћих предузећа  <i>Вежбе. Лабораторија. Истраживање.</i>                  - дискусије о изабраним питањима и искуствима учешћа у примени концепта бенчмаркинга у модерним економијама,                  - критичка анализа и преглед изабраних радова и чланака.</p>			
<p><b>Литература</b>                  1. Бешић, Ц., Ђорђевић, Д., <i>Бенчмаркинг</i>, Технички факултет Чачак, Чачак, 2007.                  2. Изабрана литература из <i>Бенчмаркинга</i> (избор ће бити стално освежаван).</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 2 (30)	Други облици наставе: 0	
<p><b>Методе извођења наставе</b>                  - презентације и дискусије                  - одређен број примера и случајева коришћења</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	
практична настава	<b>30</b>	усмени испит	<i>30</i>
семинар-и	<b>30</b>		

Студијски програм: <b>ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАѢМЕНТ, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>Увод у информационе системе</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b><u>Радослав М. Вуловић, Алемпије В. Вељовић</u></b>			
Статус предмета: <b>Обавезан</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов: <b>Нема</b>			
<b>Циљ предмета</b> Циљ овог предмета је да студенти овладају знањем о могућности примене савремених информационих система у пословним системима. Сазнања им омогућавају да боље разумеју процес развоја, увођења и одржавања пословних информационих систем.			
<b>Исход предмета</b> Студенти треба да буду оспособљени за рад у тиму који се бави проблемима примене пословних информационих система. Способни су да прате и уоче основне тенденције у развоју информационих система и да их благовремено и адекватно примене у пословној пракси.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Историјат ИС. Основни концепти информационих система. Развој информационих система. Релационе базе података. Увод СЈЛ упитни језик. Увод моделирање процеса и података. Основе географских информационих система. Рад са софтвером за географске информационе системе. Информациони системи у менаѢменту. Информациони токови и информациони процеси у пословном систему. Увод у управљање подацима.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Вежбе прате излагање на предавањима.			
<b>Литература</b> [1] Вељовић А., Моделирање информационих система, Мегатренд, Београд, 2004 [2] Комплет књига за ЕCDL (модули од 1 до 7), Компјутер библиотека, 2007.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 2 (30)	Други облици наставе: 0	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, интерактивност, вежбе, контролни тестови.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
колоквијум-и	20	усмени испит	
Семинарски рад	40		
Напомена:			

Студијски програм/студијски програми: <b>ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>РАЧУНАРСКЕ МРЕЖЕ И КОМУНИКАЦИЈЕ</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Радојка Р. Крнета</b>			
Статус предмета: <b>изборни</b>			
Број ЕСПБ: <b>5</b>			
Услов: <b>Информационе технологије</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са основним теоретским аспектима умрежавања рачунара, физичком и логичком организацијом локалних и глобалних мрежа, слојевитим архитектурама (OSI, TCP/IP) и сервисима Интернета. Овладавање основама конфигурисања и администрирања локалне мреже и мрежних сервиса.			
<b>Исход предмета</b> По успешном савладавању овог предмета: - Студенти познају принципе организације рачунарске мреже, рад мрежног хардвера и основних мрежних протокола. - Студенти умеју да подесе основне мрежне поставке под различитим оперативним системима, да инсталирају и покрену различите Интернет сервисе, да анализирају различите параметре мреже, да дијагностикују и отклоне кварове у мрежи.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <b>Увод у рачунарске комуникације</b> (значај и примене рачунарских комуникација). Појам рачунарске мреже. Значај рачунарских комуникација. Класификација рачунарских мрежа. 2) <b>Начини и средства за пренос информација</b> (врсте сигнала, средства за пренос сигнала, кодови за пренос података, заштита података у преносу, откривање и исправљање грешака). 3) <b>Комуникациони уређаји</b> (модеми, мултиплексери, концентратори, мостови, преклопници, рутери, вратнице, интерфејси). 4) <b>Архитектура рачунарских мрежа</b> . Протоколи. Хијерархија протокола. Трослојни модел. OSI референтни модел. Стандардизација у области телекомуникација.. Стандардизација Интернета. Протокол HDLC. Мреже X.25. 5) <b>Локалне мреже</b> . Медијуми који се користе у LAN-овима. Топологије рачунарских мрежа (прстен, магистрала, стабло, звезда). Алоха систем. CSMA протокол. IEEE 802.3 стандард и Етернет. Магистрала са жетоном. Прстен са жетоном. Клијент-сервер модел. 6) <b>Интернет</b> . Интернет услуге. Електронска пошта. Пренос фајлова. Дискусионе групе. WWW. P2P мреже Повезивање рачунара на Интернет. Мобилна телефонија. TCP/IP референтни модел.). <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Аудиторне (комплетан аудиторијум) и вежбе у умреженој рачунарској лабораторији са Интернет везом			
<b>Литература</b> 1. З. Урошевић, Увод у рачунарске мреже и телекомуникације, Технички факултет, Чачак, 2004 2. Р. Крнета, М.Милошевић, Практикум из рачунарских мрежа и комуникација, Технички факултет, Чачак, 2005 3. А.С.Таненбаум: Рачунарске мреже, превод четвртог издања, Микрокњига, Београд, 2005			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (15)	Други облици наставе: 1 (15)	
Студијски истраживачки рад:			
<b>Методe извођења наставе</b> - предавања у учионици, демонстрационе вежбе, радионице (практична кооперативна настава) - е-учење (постављање лекција, материјала за вежбе, тестова за проверу знања и форумских дискусија у оквиру Moodle LMS система),			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	<b>20</b>
практична настава	<b>10</b>	усмени испит	<b>10</b>
колоквијум-и	<b>50</b>	.....	
семинар-и			

Студијски програм/студијски програми: <b>ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>				
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>				
Назив предмета: <b>ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА У ИНДУСТРИЈИ</b>				
Наставник (Презиме, средње слово, име): <b>Радојичић П. Мирослав, <a href="#">Весић Ј. Јасмина</a></b>				
Статус предмета: <b>обавезан</b>				
Број ЕСПБ: <b>8</b>				
Услов: <b>стечена знања из математике, организације и информационих технологија</b>				
<b>Циљ предмета</b> Циљ је овладавање методама и техникама операционих истраживања и њиховом применом у изналажењу оптималних решења организационих проблема у индустрији.				
<b>Исход предмета</b> Након положеног испита студент <b>зна</b> могућности и ограничења примене метода операционих истраживања у индустрији и оспособљен је за њихово коришћење уз одговарајућу софтверску подршку.				
<b>Садржај предмета</b> Теоријска настава - <b>Увод у оптимизацију, модели и методе операционих истраживања.</b> Основне врсте модела, циљна функција и ограничавајући услови. <b>Линеарно програмирање</b> , општа формулација и модел линеарно програмирања, графо-аналитички поступак. Симплекс алгоритам. Примена линеарно програмирања у решавању практичних менаџерских проблема оптимизације у индустрији. <b>Транспортни проблем</b> , модел и методи решавања. Проблем распоређивања. Програмски пакети за линеарно програмирање. <b>Нелинеарно програмирање</b> и примена. <b>Комбинаторно програмирање</b> , практична примена у налажењу алтернативних решења. <b>Мрежно планирање</b> , анализа структуре и конструкција мрежног дијаграма. Анализа времена на мрежном дијаграму. Метода критичног пута (CPM). Одређивање временских резерви. PERT-метода, анализа време/трошкови. Оптимизација ресурса у мрежном дијаграму, подручја примене. Коришћење софтверске подршке у примене мрежног планирања. <b>Модели замене основних средстава</b> , са и без дисконтног фактора. <b>Симулација</b> , симулациони модели и примена, симулација пословно-производних процеса. <b>Вишекритеријумског одлучивања</b> , методе, технике и њихова примена у пословном одлучивању уз софтверску подршку. Практична настава: <b>Вежбе</b> , Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Вежбе обухватају примену програмом предвиђеног градива у решавању практичних проблема (задатака) уз одговарајућу софтверску подршку.				
<b>Литература</b> Основна литература - Уџбеник 1. Петрић, Ј., Операциона истраживања, Научна књига, Београд, 1989. 2. Јовановић Т., Операциона истраживања, Машински факултет, Београд, 1998. Допунска литература 3. Радојичић, М., Жижовић М., 1998., Примена метода вишекритеријумске анализе у пословном одлучивању, Технички факултет, Чачак 4. Липовац, Д., Радојичић, М., Летић, Д., Модели оптимизације, ИЦИМ, Крушевац, 1999. 5. Оприцовић, С., 1992., Оптимизација система, Наука, Београд				
<b>Број часова активне наставе</b>				
Предавања: 3 (45)	Вежбе: 3 (45)	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад:	Остали часови
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања се изводе методом "ex cathedra" презентацијом наставних садржаја. Вежбе се изводе комбинацијом метода " ex cathedra " и "case". Методом " ex cathedra " се реализује део аудиторних вежби. Остали део вежби се реализује методом "case" са интерактивним учешћем студената и обухвата анализу случајева из праксе, израду пројектних задатака из оквира садржаја наставног предмета. Провера знања, оцењивање и начин полагања испита <b><u>Испит се полаже писмено и/или усмено.</u></b>				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	
Активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	<b>40</b>	
Практична настава		усмени испит		
Колоквијум-и	<b>35</b>	.....		
Пројектни задаци - израда и одбрана	<b>15</b>			

Студијски програм/студијски програми : <b>ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>СТРУКТУРЕ ПОДАТАКА И АЛГОРИТМИ</b>			
Наставник (име, средње слово, презиме): <b>Милорад Р. Стевановић</b>			
Статус предмета: <b>обавезан</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов: <b>Информационе технологије, Увод у програмирање</b>			
<b>Циљ предмета</b> Надградња основних принципа програмирања; упознавање са основним структурама података, апстрактним типовима података и алгоритмима над структурама података.			
<b>Исходи (стечена знања)</b> – студенту резултативно омогућавају да: 1) разуме <b>појмове</b> о структурама података и алгоритмима над структурама података; 2) познаје основне структуре података и апстрактне типове података; 3) познаје и примењује <b>алгоритме</b> претраживања и сортирања, разуме апстракције у програмирању; 4) уме да примени знање на пројектовање софтвера; 5) разуме <b>линеарне структуре података</b> (низови, стекови, редови, листе; претраживање и сортирање); 6) разуме <b>нелинеарне структуре података</b> (стабла, графови; претраживање, индексирање, хеширање; проблем најкраћег пута); 7) репрезентира (запис), анализира и имплементира алгоритме; 8) класификује процесе и активности код структурирања података; 9) разликује улазно-излазне податке и уме да примени апстракције података; 10) класификује структуре података, логичке и физичке структуре података; 11) организује, формира, обрађује, пројектује <b>записе датотека</b> ; 12) анализира <b>ефикасност примене</b> .			
<b>Садржај предмета</b> Стратегије програмирања. Структуре података. Низ, листа, вектор, скуп, стог, стабло, приоритетни ред, граф, рекурзија. Уређени и неуређени контејнери. Претраживање: секвенцијално, бинарно, стабла. Редови. Сортирање: bubble, heap, quick, binary, radix. Динамички алгоритми: Fibonnацијев низ, биномни коефицијенти, оптимално бинарно стабло, множење низа матрица. Графови: минимално стабло, Dijkstrov алгоритам. Основе сложености алгоритама. Решавање тежих проблема: "Проблем трговачког путника", "Проблем кинеског поштара". Теорија игара: једноставна решења, алфа-бета алгоритам.			
<b>Практична настава:</b> <i>вежбе, семинарски рад и домаћи задаци</i> <i>На вежбама се реализује практични део наведеног садржаја са предавања...</i>			
<b>Литература</b> [1] Cormen, Thomas H: "Introduction to Algorithms", 2nd edition, McGraw-Hill, New York 2001. [2] <i>... допунска литература према детаљима из „Књиге предмета“</i>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: <b>2 (30)</b>	Вежбе: <b>1 (15)</b>	Други облици наставе: <b>1 (15)</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> - комбинација класичне наставе са Е-учењем, уз наведену литературу [1]... - у просторији опремљеној видео бимом и On-line приступом Интернету... - ...			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена (макс.)</b>
1) активност у току предавања	10	писмени испит	20
2) практична настава	10	усмени испт	20
3) колоквијуми (два)	20	.....	
4) домаћи, семинарски – услов за испит	20		
Напомене: предиспитне обавезе укупно 1 + 2 + 3 + 4 = 60 поена макс. Услов за завршни је 30. Усмени испт није неопходан уколико је студент „сакупио“ преко 55 бодова итд.			

Студијски програми: <b>ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА / МЕХАТРОНИКА, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>				
Врста и ниво студија: <b>Интегрисане академске дипломске студије / Основне академске студије</b>				
Назив предмета: <b>ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ И МОДЕЛИРАЊЕ</b>				
Наставник <b><u>Снежана Ј. Радоњић</u></b>				
Статус предмета: <b>заједнички обавезан</b>				
Број ЕСПБ: <b>5</b>				
Услов: нема				
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је да се студенти технички описмене. Користећи правила из техничког цртања и принципе из нацртне геометрије, студенти треба да науче да представе тродимензионално тело у равни цртежа (3D у 2D) и обрнуто (2D у 3D). Такође, студенти треба да науче да прочитају готов цртеж. Изучавајући софтвер AutoCAD оспособљавају се за цртање помоћу рачунара.				
<b>Исход предмета</b> Студенти су оспособљени да самостално израђују технички цртеж (радионички и у 3D), са свим параметрима који га дефинишу, ручно и на рачунару. Оспособљени су и да читају цртеж.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <b>Техничко цртање:</b> формати, заглавље, размера, линије, писмо, пресеци, котирање, означавање толеранције и квалитета обрађене површине. Цртање у аксонометрији. <b>AutoCAD:</b> дефинисање улазних параметара; команде за цртање; команде за корекцију и убрзано цртање; команде за котирање и исписивање текста. Цртање у изометрији и конструисање у 3D. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад <b>Графичке вежбе</b> обухватају самосталну израду графичких задатака из нацртне геометрије и техничког цртања. <b>Лабораторијске вежбе</b> се изводе у рачунарској учионици где студенти, кроз самостално вежбање, изучавају софтвер <b>AutoCAD</b> .				
<b>Литература</b> 1. Радоњић С., <i>Техничко цртање – приручник за израду графичких задатака</i> , Технички факултет Чачак, (1991.) 2006. 2. Радоњић С., <i>Компјутерска графика – примена AutoCAD-а, уџбеник</i> , Технички факултет Чачак, (1994.), 1999., 2004., 2008.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови: 0
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (15)	Други облици наставе – лабораторијске вежбе 1 (15)	Студијски истраживачки рад: 0	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања се изводе усмено, а за изучавање AutoCAD-а користи се рачунар са пројектором. Вежбе су рачунске и лабораторијске.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	
активност у току предавања и вежби	10	писмени испит	30	
практична настава (лабораторијске вежбе)	10			
Колоквијум-и	30			
семинар-и (графички радови)	20			

Студијски програм/студијски програми: <b>ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>ЕЛЕКТРОНСКО ПОСЛОВАЊЕ</b>			
Наставник (Презиме, средње слово, име): <b><u>Велимир Ђ. Дедић, Радислав М. Вуловић</u></b>			
Статус предмета: <b>изборни</b>			
Број ЕСПБ: <b>5</b>			
Услов: <b>За разумевање овог предмета неопходно је теоријско и практично знање из области хардвера, софтвера и рачунарских мрежа, као и пословања предузећа.</b>			
<b>Циљ предмета</b> Циљ овог предмета је да студенти овладају знањем о могућности примене савремених информационих и комуникационих система у пословним системима. Упознавање студената са најновијим технологијама и могућностима који пружају Интернет, World Wide Web и др. Студенти треба да буду оспособљени за рад у тиму који се бави проблемима развоја апликација за електронско пословање. Способни су да прате и уоче основне тенденције у развоју информационих и комуникационих технологија и да их благовремено и адекватно примене у пословној пракси.			
<b>Исход предмета</b> Студенти би на основу знања и вештина савладаних на овом предмету требали да буду оспособљени за увођење и коришћење програмских решења за електронско пословање.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Концепт е-пословања, области е-пословања, инфомационе и комуникационе технологије е-пословања, потребни ресурси за реализацију е-пословања, е-трговина, модели е-трговине, системи електронског плаћања, банке на интернету, епос и ефт системи, атм, е-пословање у услужној делатности, управљање ланцем понуда, управљање односима са купцима, заштита података у е-пословању, развој апликација е-пословања, пројектовање апликације, повезивање са базом података, електронско пословање у Србији.			
<b>Литература</b> 1. Велковић А., Радојичић М, Весић Ј Менаџмент-информациони системи, ГФЧ, Чачак, 2008.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 2 (30)	Други облици наставе: 0	
<b>Методе извођења наставе</b> ЕХ КАТЕДРА, ИНТЕРАКТИВНОСТ, ДИСКУСИОНЕ ГРУПЕ, СЕМИНАРИ, КОНТРОЛНИ ТЕСТОВИ			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	<b>30</b>
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и	<b>30</b>	.....	
семинар-и	<b>30</b>		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: <b>(писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....</b>			

Студијски програми : <b>ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАѢМЕНТ / ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Малиша М. Жижовић</b>			
Статус предмета: <b>обавезан</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов: <b>Математика 1, Математика 2</b>			
<b>Циљ предмета</b> уознавање са основама <i>теоријом вероватноће и статистике...</i>			
<b>2. Исходи (стечена знања):</b> 1) од увођења у стандардизовану терминологију (ентропија, информација итд) преко уознавања са садржајним елементима до 12) стицања навика за примењивање знања из вероватноће и статистике у решавању разноврсних проблема.			
<b>Садржај предмета</b> 2) појам случајног догађаја, простора догађаја, појам вроватноће; уознавање са задацима статистике; 3) појам условне вероватноћа, независности догађаја, Бајесова формула; појам популације, појам узорковања; 4) случајне променљиве, врсте, нумеричке карактеристике; историјат и развој статистике; 5) функције расподеле вероватноћа, густина расподеле вероватноћа; расподеле популација и узорака; 6) врсте случајних променљивих једнодимензионаних и дводимензионалних; нумеричке карактеристике; 7) централна гранична теорема; формирање статистичких табела, полигони и хистограми статистичке оцене параметара расподеле; 8) опште о елементима теорије случајних процеса; редослед статистичких процеса (од узорковања, преко обраде, до анализе резултата обраде); 9) закони великих бројева; 10) повезаност <i>вероватноће и статистике</i> са појединим областима технике и информатике; 11) регресија и корелације; провера статистичких хипотеза, разни критеријуми;  <b>Практична настава:</b> <i>вежбе, семинарски рад и домаћи задаци</i> <i>На вежбама се реализује практични део наведеног садржаја са предавања...</i>			
<b>Литература</b> [1] Јован Малишић, Збирка задатака из теорије вероватноће са применама, Грађевинска књига, Београд, 1982. [2] Зоран Ивковић, Теорија вероватноћа са математичком статистиком, Грађевинска књига, Београд, 1980. <i>... допунска литература према детаљима из „Књиге предмета“</i>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: <b>30 (2)</b>	Вежбе: <b>30 (2)</b>	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Аудиторна настава			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена (макс.)</b>
1) активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	<b>30</b>
2) практична настава	<b>10</b>	усмени испт	<b>30</b>
3) колоквијуми (два)		.....	
4) домаћи, семинарски – услов за испит	<b>20</b>		
Усмени испт није неопходан уколико је студент „сакупио“ преко 55 бодова итд.			

Студијски програми : <b>ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>Оперативни системи</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b><u>Живадин М. Мицић</u></b>			
Статус предмета: <b>обавезан</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов: <b>Информационе технологије</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са основним принципима, функцијама и карактеристикама ОС-а: управљање датотекама, сигурност, заштита, управљање прекидима, пословима, процесима, CPU, У/И јединицама, меморијама, оспособљавање за рад под различитим системима (од конфигурације, преко подешавања ресурса до апликација).			
<b>Исходи предмета студенту омогућавају:</b> 1) увођење у ОС, пратећу терминологију и оспособљавање за рад под различитим системима; 2) менаџмент подацима (информацијама, датотекама); 3) контролу извршавања програма и управљање прекидима; 4) поглед на ОС са аспекта развоја софтвера и документације система; 5) знања и вештине за подршке ОС глобалним комуникацијама; 6) познавање мрежних ОС за управљање радом у локалној мрежи; 7) поглед на ОС са аспекта рачунарске графике и елемената графичке комуникације; 8) распоређивање ресурса – управљање пословима, процесима и процесорима; 9) управљање улазима /излазима (периферијском опремом); 10) конфигурисање интерфејса система; 11) распоређивање ресурса – управљање меморијом; 12) примене различитих ОС и апликативне подршке осталим услугама.			
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава се остварује кроз 12 наставних јединица, а у четири логичке(и испитне) целине: а) 1- увод у ОС, 4- аспект развој система, 2- управљање подацима, б) 10- конфигурисање система, 6- подршке локалним мрежама, 5- ОС и подршке Интернету, в) 8- управљање пословима, процесима..., 9- управљање улазима/излазима, 3- управљање прекидима, г) 7- графичко окружење, 11- управљање меморијама, 12- подршке применама.</b> <b>Практична настава: вежбе, семинарски рад и домаћи задаци</b> <i>На вежбама се на примерима Windows – Linux система обрађују све наведене наставне јединице (12).</i>			
<b>Литература</b> [1] Ж. Мицић: <b>Operativni sistemi kroz IT – na platformi standardizacije</b> , Треће измењено и допуњено издање, Е-издање, CD-ROM, ISBN 86-81745-82-4, СIP 681.31.066 (075.8) (076), 681.32.02/.5 (0.34.4), COBISS.SR-ID 128557580, 2006. и на адреси <a href="http://www.tfc.kg.ac.yu/publikacije/OS/">http://www.tfc.kg.ac.yu/publikacije/OS/</a> [2] Ж. Мицић: <i>Наставни материјали на сајту Факултета</i> , ауторизована предавања, минискрипте 1 до 12 на адреси <a href="http://itlab.tfc.kg.ac.yu/moodle/course/view.php?id=3">http://itlab.tfc.kg.ac.yu/moodle/course/view.php?id=3</a> , курс Оперативни системи, 2005-2008. [3] Ж. Мицић: <b>ОПЕРАТИВНИ СИСТЕМИ - практикум за вежбе</b> , Технички факултет Чачак, 1999...			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: <b>2 (30)</b>	Вежбе: <b>0</b>	Други облици наставе: <b>2 (30)</b>	Студијски истраживачки рад:
<b>Методе извођења наставе</b> - комбинација класичне наставе са Е-учењем и учењем на даљину, уз наведену литературу [1]-[2], - у просторији опремљеној видео бимом и On-line приступом Интернету...			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена (макс.)</b>
1) активност у току предавања	<b>укључујући 5.1 и 5.2</b>	писмени испит	<b>20</b>
2) практична настава	<b>10 макс.</b>	усмени испт	<b>10</b>
3) колоквијуми (3 са теоријске наставе)	<b>мин. 0 – 30 макс.</b>	.....	
4) колоквијуми (2 са практичне наставе)	<b>мин. 0 – 20 макс.</b>		
5) 5.1- домаћи + 5.2- семинарски рад	<b>10 (+ 20 алтер. 3) макс.</b>		
Напомене: предиспитне обавезе укупно 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 70 поена макс. Одлична оцена на ИТ, као и оцена 8, 9, или 10 на првом колоквијуму услови су за 5.2 – алтернатива 3). Од могућих 70 поена предиспитних обавеза, 35 (мин) је услов за излазак на завршни део испита. Минимално 30 поена (од 70 макс) је услов да студент и у испитном року (осим последњег - октобарски) може полагати неки од поправних колоквијума.			

Студијски програми: <b>ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, МЕХАТРОНИКА, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ, ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА</b>				
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије, Интегрисане академске студије</b>				
Назив предмета: <b>Програмски језици</b>				
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Владе Д. Урошевић</b>				
Статус предмета: <b>Обавезан / изборни у зависности од студијског програма и појединих модула</b>				
Број ЕСПБ: <b>5</b>				
Услов: <b>Нема</b>				
<b>Циљ предмета</b>				
Савладавање фундаменталних принципа програмирања кроз програмски језик С, који су неопходна основа за свако даље програмирање и пројектовање. Предмет представља улаз у свет програмирања, упознавајући студента са основним елементима програмских језика, њиховом синтаксом, типовима података и контролним структурама				
<b>Исход предмета</b>				
Након успешног завршетка овог предмета студенти ће имати теоријска и практична знања за рад са различитим управљачким структурама С језика, показивачима, динамичким алоцирањем меморије, функцијама, радом са датотекама, као и командама претпроцесора у програмском језику С. На овај начин студент је оспособљен за даље изучавање програмских језика и савремених техника програмирања, првенствено објектно-оријентисаних техника програмирања.				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава</i>				
Језик С. Детаљан опис основа језика, структура програма. Типови података: скаларни типови, дефинисање типа, нивои типова. Улазно/излазна конверзија података. Оператори и излази, конверзије и поредак израчунавања. Управљачке структуре: секвенца, селекције, циклуси и скокови. Показивачи и нивои: адресе и показивачи; адресна аритметика; динамичка додела меморије. Модулизација програма (функције), механизам преноса аргумената. Рекурзивне функције, показивачи на функције, аргументи главног програма, библиотечке функције. Видљивост и животни век променљивих. Дефинисање и употреба структура и унија. Дефиниција датотека и функције за рад са датотекама (отварање, затварање, улаз/излаз). Команде претпроцесора.				
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>				
Аудиторне вежбе прате излагање на предавањима и уводе студенте у практичан рад са програмским језиком С. Вежбе на рачунару кроз самосталну и вођену израду задатака у програмском језику С.				
<b>Литература</b>				
[1] В. Kernigan, D. Ritchie, "Programski jezik C", Savremena administracija, Beograd, 1989.				
[2] L. Kraus, "Programski jezik C", Akademska misao, Beograd, 2001.				
[3] В. Урошевић, О. Ристић, " Програмски језик С, збирка задатака ", Висока школа струковних студија, Чачак 2008				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (15)	Други облици наставе: 1 (15)	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b>				
- предавања уз коришћење PowerPoint презентације, израда практичних примера (задатака) у програмском језику С, вежбе на рачунару, консултације за израду и преглед семинарског рада. - провера знања: преглед семинарског рада; 2 колоквијума – у писменом облику; завршни испит – у писменом и усменом облику				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	30	
практична настава-вежбе	5	усмени испит	20	
колоквијум-и	30			
семинарски рад	10			
Напомена:				

Студијски програми: <b>ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, МЕХАТРОНИКА, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ, ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије, Интегрисане академске студије</b>			
Назив предмета: <b>Енглески језик 2</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b><u>Весна Б. Ковачевић</u></b>			
Статус предмета: <b>Обавезни</b>			
Број ЕСПБ: <b>3</b>			
Услов: <b>Нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Оспособљавање за стручну писану и усмену комуникацију на енглеском језику			
<b>Исход предмета</b>			
Писање абстракта и резимеа и презентација на енглеском језику (писани и усмени део испита)			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Примери и рад на кратким писаним формама у области језика струке као што су апстракти, резимеи, меморандуми, CV, молбе за посао и др. Лексичке и граматичке структуре везане за стручно и професионално писање.			
Упутства за успешно држање презентације која је везана за струку, а изводи се на енглеском језику уз употребу аудио визуелних средстава. Фразе и изрази, језик презентација, употреба наведених средстава.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Писање резимеа и абстракта, е-маил, и др. коришћење речника и CD са вежбањима за стручно писање. Припреме за презентацију, коришћење Интернета у ту сврху и начини како добијене информације касније искористити и применити.			
<b>Литература</b>			
[1] Е.Н.Glendinging, John MacEwan, "Oxford english for electronics" Oxford University Press, 1993			
[2] Е.Н.Glendinging, N. Glendinging, "Oxford english for electrical and mechanical engineering: answer book with teaching notes", Oxford University Press, 1995			
[3] K.Boeckner,P.C.Brown, "Oxford english for computing", Oxford University Press, 1993			
[4] Susan Lowe &Luise Pile , "Presenting", Delta Publishing, 2004, UK			
[5] Luise Pile, "E-mailing", Delta Publishing, 2004, UK			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (15)	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Комуникативни приступ			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	40
Напомена:			

Студијски програми: <b>ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>Рачунарске симулације и анимације</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Владе Д. Урошевић</b>			
Статус предмета: <b>Изборни/Обавезни у зависности од студијског програма</b>			
Број ЕСПБ: <b>4</b>			
Услов: <b>Нема</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са процесом и техникама моделирања. Оспособљављање за самостално моделирање процеса или функција у оквиру наставе природних и техничких наука.			
<b>Исходи предмета:</b> Студент зна да моделира проблем из реалног окружења. Користећи неки од софтверских алата симулира неки од проблема у оквиру наставе природних техничких наука.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Увод у моделирање, симулацију и анимацију. Планирање анализе и вођење експеримента. Коректно тумачење резултата. Алати за мониторингање и мерење у рачунарским системима Примене виртуелне стварности у симулацији, експерименту, образовању, и забави. Теме: интеракција човек-машина; принципи креирања корисничког интерфејса; историјски преглед виртуелне стварности; виртуелна окружења - парадигме; примене; фактори људске перцепције и технологије; улазни и излазни уређаји; 3D рачунарска графика у реалном времену; креирање сцена виртуелне стварности, симулација, алати за имплементацију:  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Извођење експерименталних вежби из области техничких наука			
<b>Литература</b> [1] Е. Nesimi, "LabVIEW for electric circuits, machines, drives and laboratories", Prentice Hall, 2002 [2] А. Clark, " Learning by doing", John Wiley and Sons, 2005			
Предавања: 2 (30)			Остали часови 3 (кол)
Вежбе: 1 (15)		Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
<b>Методе извођења наставе</b> Демонстрација, менторски и индивидуални индивидуализовани рад, презентације			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
Предиспитне обавезе		Поена	Завршни испит
активност у току предавања		5	писмени испит
практична настава/вежбе		5	усмени испит
пројектни задатак		20	
Напомена: Студент може писмени део испита полагати парцијално ( преко колоквијума) током семестра.			

Студијски програми: <b>ТЕХНИКА ИНФОРМАТИКА / МЕХАТРОНИКА, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Интегрисане дипломске академске студије / Дипломске академске студије</b>			
Назив предмета: <b>CAD/CAE КОНСТРУИСАЊЕ</b>			
Наставник: <b><u>Звонимир С. Југовић</u></b>			
Статус предмета: <b>изборни</b>			
Број ЕСПБ: <b>5</b>			
Услов: <b>Машински елементи, Техничко цртање, Техничка механика</b>			
<b>Циљ предмета</b> Циљ овог предмета је упознати студенте са напредним техникама конструисања и прорачуна машинских делова применом рачунара. Студенти на овај начин овладавају савременим CAD/CAE технологијама кроз различита софтверска решења и методама решавања практичних проблема применом истих.			
<b>Исход предмета</b> Изучавањем овог предмета стичу се основна знања за конструисање, прорачун, проверу и компоновање машинских делова у сложене машинске структуре применом рачунара, односно одговарајућих софтверских решења. Такође, стичу се основна знања из области методе коначних елемената и њиховој примени у решавању различитих проблема током конструисања. Након завршетка овог курса, студенти имају довољно знања и вештина да конструишу и моделирају машински део, подсклоп, склоп, као и да изврше његову анализу помоћу рачунара (провера напонског стања, деформације и др.).			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Моделирање делова, подсклопова, склопова и генерисање техничке документације у CAD софтверима. Управљање изгледом модела и техничком документацијом. Примена рачунара и софтвера у анализи реалних конструкција. Оптимизација конструкција. Анализа напонских стања и деформације машинских делова. <i>Вежбе</i> На вежбама се решавају практични примери из свих области које се обрађују на предавањима, дају упутства и врши преглед самосталних радова (пројеката). Припрема студената за полагање завршног пројекта.			
<b>Литература</b> 1. Karam, F., Kleismit, C., <i>Catia V5/R18</i> , Компјутер библиотека, Чачак, 2004. 2. Toogood, R., <i>Pro/Engineer Wildfire</i> , Компјутер библиотека, Чачак, 2007. 3. Калајџић, М., <i>Метод коначних елемената</i> , Институт за алатне машине и алате, 1978.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови: 0
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (15)	Други облици наставе: 1 (15)	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, вежбе, израда самосталних радова и завршни тест. У оквиру предавања студент се упознаје са теоријским основама потребним за разумевање материје и израду практичних примера. На вежбама студенти стичу практична знања и вештине коришћења конкретних софтверских алата из одређене области. Провера знања се изводи кроз израду самосталних радова (пројеката) и завршног пројекта (току испитног рока). Положени самостални радови обезбеђују услов полагања завршног пројекта.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
Активност у току предавања:	10	Писмени испит (завршни пројекат)	45
Практична настава (вежбе):	15		
Самостални радови (пројекти):	30		
<b>*Обавеза студената је присуство свим предавањима и вежбама.</b>			

Студијски програми: <b>ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО. МЕХАТРОНИКА, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>				
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>				
Назив предмета: <b>Софтверски алати</b>				
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Александар С. Пеулић</b>				
Статус предмета: <b>Обавезан</b>				
Број ЕСПБ: <b>5</b>				
Услов: <b>Нема</b>				
<b>Циљ предмета</b>				
Савремено пројектовање електронских система, управљачких система, система даљинског управљања и мерења, пројектовање електричних инсталација и постројења подразумева коришћење различитих софтверских алата. Претходно моделирање и симулација различитих система утиче на смањење трошкова пројектовања и реализације. Софтверски алати за моделирање, пројектовање и симулацију представљају комплексне апликације за чије коришћење је потребно знање из области коришћења рачунарских апликација под познатим и најчешће коришћеним оперативним системом и потребна знања из области програмирања и области примене софтверског алата. Циљ овог предмета је да студент:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стекне теоријска знања и да се упозна применом и карактеристикама различитих софтверских алата уопште</li> <li>• Да стекне знања и вештине у коришћењу софтверских алата за примену у електроници за дизајн и симулацију електронских склопова</li> <li>• Да стекне знања и вештине у коришћењу софтверских алата за симулацију различитих типова процеса</li> </ul>				
<b>Исход предмета</b>				
Након одслушаног предмета, очекује се да сваки студент треба да буде способан да:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостално користи софтверски алат и да може да реализује дизајн електронског система од почетка до краја, Protel Design</li> <li>• Да може самостално да користи софтверски алат за аквизицију података и управљање, LabView.</li> <li>• Да може самостално да се упозна и обучи за рад са другим, сличним софтверским алатима</li> </ul>				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава</i>				
Основне карактеристике програмског пакета Protel 99 Design Explorer. Радно окружење и радна површина. Шематик едитор. Компоненте, Едитор компоненти. РСВ Едитор, подножја електронских компоненти. Електронско повезивање шеме и плочице. Физичко повезивање шеме и плочице. Основне карактеристике програмског пакета LabView 8.0. Креирање нове апликације, хардверске компоненте за повезивање са програмским пакетом. Картице за аквизицију, аналогни, дигитални улази, аналогни, дигитални излази. Тајмери и бројачи. Аквизиција, комуникација, процесирање сигнала.				
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>				
Лабораторијске вежбе: Protel 99 Design Explorer; LabView 8.0				
<b>Литература</b>				
[1] М. Верле, "Protel: од шеме до штампане плочице", Микрокњига, Београд, 2003.				
[2] В.У. Jeffrey, "Lab VIEW: programming, data acquisition and analysis", Prentice Hall PTR, 2001				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови:
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
2 (30)	0	2 (30)		
<b>Методе извођења наставе</b>				
Теоријска настава, лабораторијске вежбе, консултације				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		10	писмени испит	
колоквијум-и		30	усмени испит	30
семинар-и		30		
Напомена:				

Студијски програми: <b>ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА / МЕХАТРОНИКА, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>				
Врста и ниво студија: <b>Интегрисане академске дипломске студије, Основне академске студије</b>				
Назив предмета: <b>CAD/CAM ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>				
Наставник <b>Радомир В. Славковић</b>				
Статус предмета: <b>Обавезан / изборни у зависности од студијског програма</b>				
Број ЕСПБ: <b>5</b>				
Услов: Испуњене обавезе <b>Техничко цртање и моделирање</b>				
<b>Циљ предмета:</b> Основни циљ предмета је овладавање компјутерским технологијама за моделирање производа у циљу подршке производним процесима (CAM). Студенти стичу знања из области 3D моделирања производа и пројектовања производних процеса применом савремених софтверских пакета, генерисања постпроцесорског кода у циљу израде на CNC машинама.				
<b>Исход предмета:</b> Студенти ће бити обучени креирању 3D солид модела готових производа, радних модела неопходних за пројектовање производних процеса, пројектовању производних процеса, генерисању постпроцесорског кода и одговарајуће производно технолошке документације.				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава:</i> Основне CAD/CAM технологија: принципи CAD/CAM пројектовања технолошких процеса, технолошке подлоге пројектовања (операције, захвати, пролази, режими обраде), системи алата у CAD/CAM технологијама. CAD системи: моделирање и визуелизација, параметарско моделирање, врсте геометријских модела, жичани, површински и солид модели као основа генерисања путање алата, креирање 3D модела, референтни и радни модели као основе CAM система. CAM системи: подшавање радног окружења, (Manufacturing Setup), дефинисање технолошких операција (Operation Setup), дефинисање захвата (Define NC Sequences), генерисање путање алата и симулација (CL Data Files), NC документација. CAM технологија се изучавају за процесе обраде глодањем, стругањем и бушењем.				
<i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад				
Предавања и вежбе су обавезни. Вежбе се изводе у рачунарској учионици. Испит се полаже практично и усмено. Током семестра преко колоквијума и семинарских радова редовно се проверава знање студената. Успешно положени колоквијуми замењују практични део испита. Усмена одбрана семинарског рада је обавезна.				
<b>Литература</b>				
1. Roger Toogood, <i>Pro/Engineer Wildfire 3</i> , Компјутер библиотека, Београд, 2007.				
2. Огризовић, М., <i>Управљање CNC машинама из Pro/Engineera Wildfire</i> , Компјутер библиотека, Београд, 2007.				
3. Karam, F., Kleismit, C., <i>Catia V5/R18</i> , Компјутер библиотека, Београд, 2004.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови: 0
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 2 (30)	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
<b>Методe извођења наставе:</b> Вербална и демонстративна				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена</b>
похађање наставе	8	писмени испит (полаже се у целини или у оквиру делова према распореду наставе) колоквијума)		24
похађање вежби и активност	10			
колоквијум-и, обавезни	12	усмени испит		46

Студијски програм/студијски програми : <b>ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>Интелигентни системи</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b><u>Живадин М. Мицић, Данијела Г. Милошевић</u></b>			
Статус предмета: <b>обавезан</b>			
Број ЕСПБ: <b>5</b>			
Услов: <b>Увод у информационе системе</b>			
<p><b>Циљ предмета:</b> Упознавање са модулима интелигентних система кроз 12 сегмената модела са: пратећим алатима, са представљањем знања, са апликативно-оријентисаним развојем (ЕС), развојем интелигентних информационих система, укључујући увођење у неуро мреже и <i>Fuzzy</i> логику, правила и принципе.</p>			
<p><b>Исходи (стечена знања)</b> – студенту омогућују резултативно: 1) увођење у терминологију <i>вештачке интелигенције</i> (ISO/IEC 2382-28/ 29/ 31/ 34), <i>експертних система</i> (ЕС) и <i>неуронских мрежа</i> (ISO/IEC 2382-34); 2) анализирање података, откривање знања у базама података; 3) препознавање и коришћење језика <i>вештачке интелигенције</i>, ЕС, као и пратећих алата; 4) инжењеринг знања и познавање алата за изградњу система (на пример, ЕС); 5) упознавање <i>Web</i> технологије типа <i>интелигентног агента</i>; 6) разумевање архитектуре <i>неуро мрежа</i>, класификацију и типове <i>неуро мрежа</i>; 7) представљање знања (креирање <i>вештачке интелигенције</i> и ЕС); 8) препознавање процеса интелигентних система: претраживање, резоновање, објашњавање, решавање проблема; 9) разумевање <i>Fuzzy</i> логике, <i>Fuzzy</i> система, <i>Fuzzy</i> правила, функција, релација...; 10) упознавање типова интерфејса и креирање интерфејс-механизма; 11) аквизицију знања и учење (когнитивни аспекти и методе учења); 12) примене – решавање проблема (методологије, претраживања...).</p>			
<p><b>Садржај предмета:</b> - увод у интелигентне системе и стандардизовану терминологију, перформансе, класе, - вештачка интелигенција: архитектура система, методе, алати за развој система, - експертни системи: развој, имплементација, пословне примене, - системи <i>Fuzzy</i> логике, неуронских мрежа, генетичких алгоритама, као посебних техника, - откривање знања у базама података, - примене и решавање разноврсних задатака и пословних „проблема“.</p>			
<p><b>Практична настава:</b> <i>вежбе, семинарски рад и домаћи задаци</i> <i>На вежбама се реализује практичан вежбовни део наведеног садржаја са предавања, а у циљу обезбеђења наведених планираних исхода - стечених знања...</i></p>			
<p><b>Литература</b> [1] В. Деведић: Интелигентни информациони системи, ФОН/ДИГИТ, Београд, 2000. [2] Ј. Полишчук: Експертни системи, ЕТФ, Подгорица, 2004. [3] П. Субашић: <i>Fuzzy</i> логика и неуронске мреже, Техничка књига, Београд, 1997.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: <b>2 (30)</b>	Вежбе: <b>2 (30)</b>	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> - комбинација класичне наставе са Е-учењем, уз наведену литературу [1]... - у просторији опремљеној видео бимом и On-line приступом Интернету...			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена (макс.)</b>
1) активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	<b>20</b>
2) практична настава	<b>10</b>	усмени испит	<b>10</b>
3) колоквијуми (три)	<b>30</b>	.....	
4) домаћи, семинарски –	<b>20</b>		
<p>Напомене: - од могућих 70 поена предиспитних обавеза, 35 (мин) је услов за излазак на завршни део испита, - минимално 30 поена (од 70) је услов да студент и у испитном року (осим октобарског) може полагаати колоквијум - обавезан минимум је 10 од максималних 20 поена на писменом делу завршног испита.</p>			

Студијски програм: <b>ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, МЕХАТРОНИКА, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Интегрисане академске студије, Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>Објектно оријентисано програмирање</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Владе Д. Урошевић</b>			
Статус предмета: <b>Обавезан / изборни у зависности од студијског програма и појединих модула</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов: <b>Нема</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са објектно оријентисаним концептом програмирања укључујући енкапсулацију, апстракцију, полиморфизам и наслеђивање. Оспособљавање студената за програмирање у програмском језику С++.			
<b>Исходи предмета</b> Студент је оспособљен за разумевање објектно оријентисаних техника програмирања и зна да користи све предности С++ језика као ООЈ. У потпуности влада показивачима и функцијама као основом за динамичко алоцирање меморије. Студент разуме концепте генерализације/специјализације, изведене класе и вишеструко наслеђивање.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Концепти објектно-оријентисаног софтвера. Елементи језика С++ наслеђени од језика С. Класе и објекти. Апстракција и инстанца. Дефиниција класе. Функције чланице. Право приступа. Статички чланови. Пријатељи. Структуре и уније. Угнежђивање класа. Конструктори и деструктори. Преклапање оператора. Оператори у језику С++. Бинарни и унарни оператори. Специјални оператори. Наслеђивање. Концепт релације генерализације/специјализације. Изведене класе и наслеђивање. Заштићени чланови. Начини извођења. Полиморфизам. Виртуелне функције чланице. Динамичко везивање. Вишеструко наслеђивање.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Аудиторне вежбе прате излагање на предавањима и уводе студенте у практичан рад са програмским језиком С++. Вежбе на рачунару кроз самосталну и вођену израду задатака у програмском језику С++.			
<b>Литература</b> [1] Overland B.; С++ јасним језиком, Микро књига, 2002 [2] В. Урошевић, О. Ристић, " Програмски језик С, збирка задатака ", Технички факултет Чачак, Чачак 2008 [3] В. Kernigan, D. Ritchie, "Programski jezik C", Savremena administracija, Beograd, 1989.			
			Остали часови
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 2 (30)	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад:
<b>Методe извођења наставе</b> - реализација предавања и вежби по моделу интерактивне наставе. Предавања и дискусије уз коришћење PowerPoint презентације, израда практичних примера (задатака) у програмском језику С, вежбе на рачунару, консултације за израду и преглед семинарског рада. - провера знања: преглед семинарског рада; 2 колоквијума – у писменом облику; завршни испит – у писменом и усменом облику.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит (или колоквијуми)	30
практична настава/вежбе	5	усмени испит	20
колоквијуми	30		
семинар-и/писани радови, задаци	10		
Напомена:			

Студијски програм: <b>ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије, Интегрисане академске студије</b>			
Назив предмета: <b>Базе података</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Данијела М. Милошевић</b>			
Статус предмета: <b>Обавезан</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов: <b>Нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
СТИЦАЊЕ основних и примењених знања из подручја база података, укључујући теме из теорије база података, као и практичан рад на развоју и имплементацији Ораклових база података.			
<b>Исход предмета</b>			
Након успешног завршетка овог предмета студенти ће имати теоријска и практична знања неопходна за пројектовање и имплементацију база података, као и за манипулацију и администрацију над подацима у бази.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава:</i>			
Увод у базе података. Информација и податак. Моделовање БП. Ентитети, везе и атрибути; модел објекти-везе; ЕР-дијаграми. Моделовање и документовање пословних правила. Јединствени идентификатори. Нормализација: прва, друга и трећа нормална форма. Релационе базе података: пресликавање концептуалних шема (ERD) у релационе шеме; интегритет ентитета, интегритет колона и референцијални интегритет. Системи за управљање релационим базама података (RDBMS). Окружење за рад са Оракловим базама података. SQL: креирање, коришћење и одржавање табела; типови података; ограничења; упити, селекција, пројекција, сортирање; унутрашње и спољашње спајање табела; оператори поређења; једноредне и групне функције; конверзија података; подупити. Трансакције. Администрација базе података и корисника.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Аудиторне вежбе прате излагање на предавањима и уводе студенте у практичан рад са ORACLE базама података.			
На лабораторијским вежбама студенти раде са Oracle Application Express окружењем за рад са базама података.			
<b>Литература</b>			
[1] Б. Лазаревић и др., "Базе података", ФОН, Београд, 2003.			
[2] П. Могин, И. Луковић, М. Говедарица, "ПРИНЦИПИ ПРОЈЕКТОВАЊА БАЗЕ ПОДАТАКА", Факултет техничких наука, Нови Сад, 2000			
[3] P. Rob, C. Coronel, "Database Systems: Desing, Implementation, and Management", Cambridge : Course Technology, 2002.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 2 (30)	Други облици наставе: 1 (15)	
<b>Методe извођења наставе</b>			
- презентације и дискусија; рачунарске вежбе; консултације; самостална израда обавезних задатака; - провера знања: вођена и самостална израда семинарског задатка; 2 колоквијума – у писменом облику; завршни испит – у усменом облику			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
колоквијум-и	30	усмени испит	30
Семинарски рад	30		
Напомена:			

Студијски програми: <b>ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА / ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>				
Врста и ниво студија: <b>Интегрисане академске дипломске студије / Основне академске студије</b>				
Назив предмета: <b>ИНТЕРНЕТ ПРОГРАМИРАЊЕ</b>				
Наставник: <b><u>Борислав С. Ђорђевић, Велимир Ђ. Дедић</u></b>				
Статус предмета: <b>изборни / изборни, обавезни</b>				
Број ЕСПБ: <b>5</b>				
Услов: <b>нема</b>				
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је образовање и оспособљавање студента за савладавање теорије и примене програмирања у Интернет окружењу. Упознавање са основним методама комуникација и технологија на Интернет-у. Студент се оспособљава за израду попутно функционалних и интерактивних Web презентација повезаних на припадајуће базе података, помоћу савремених технологија и скрипт језика. Упознавање са Web серверима и одговарајућим технологијама и платформама (PHP, ASP, ASP.NET,...). Методологија креирања Интернет апликација и пројеката.				
<b>Исход предмета</b> Студент је оспособљен за развој и имплементацију статичких и динамичких Web страна повезаних са базом података. Стицање знања у области интернет програмирања и рада са Web сервером. Након савладавања предмета студент стиче интегрисано теоријско и апликативно знање у области Интернет програмирања и познаје различите технологије.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основе Web-а и стандарди. HTML – XHTML хипертекстуални маркерски језик. Основни појмови. Основна правила и синтакса XHTML језика. Декларација DOCTYPE. Основна структура XHTML докумената. XHTML атрибути: class-, id-, title-, lang и style атрибути. Форматирање текста. Прављење везе и сидра. Коришћење слика. Листе. XHTML табеле, једноставне и напредне табеле. XHTML оквири-фрејмови. XHTML форме, прављење форми. CSS Технологије. Увод. Стиллови. Основни појмови. Форматирање. XHTML+CSS. XML језик. Основни појмови. Структура XML документа. PHP језик. Основни појмови. Основни алати за развој PHP програма: PHP интерпретер, текст процесор, Web-читач, сервер и сервер базе података. Развој програма у PHP окружењу. Променљиве и константе. Контрола тока програма. Функције. Рад са датотекама. Форме. Рад са базама података. MYSQL и PHPMyAdmin. Основе SQL-а. Уклањање грешака. Публиковање динамичких апликација. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Вежбе на рачунару. Израда задатака у Apache+PHP+MySQL окружењу. Рад са Web сервером и самостално креирање динамичких Web страна применом базе података.				
<b>Литература</b> [1] Б. Милосављевић, М. Видаковић, "JAVA и Интернет програмирање", Група за информационе технологије, Нови Сад, 2002. [2] Б. Николић, "Интернет програмирање помоћу програмског језика JAVA", Универзитет "Сингидунум", Београд, 2008.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови: 0
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (15)	Други облици наставе: 1 (15)	Студијски истраживачки рад: 0	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања и вежбе на рачунару.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	
активност у току предавања	5	писмени испит	20	
практична настава	5	усмени испит	30	
колоквијум-и	30			
семинар-и	10			

Студијски програм: <b>ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА / ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Интегрисане академске дипломске студије / Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>WEB ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Наставник: <b><u>Борислав С. Ђорђевић</u>, Велимир Ђ. Дедић</b>			
Статус предмета: <b>изборни / изборни, обавезни</b>			
Број ЕСПБ: <b>5</b>			
Услов: <b>нема</b>			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је образовање и оспособљавање студента за рад са теоријским поставкама Web технологија и апликативна примена Web технологија у циљу развоја комплетних и функционалних пројеката. Клијентско и серверско програмирање. Упознавање са вишеслојним Web апликацијама и Web сервисима различитих намена. Примена база података за Web апликације.			
<b>Исход предмета</b> Студент је оспособљен за развој и имплементацију клијентских и серверских скрипта, као динамичких Web апликација повезаних са базом података. Стицање знања у области Web програмирања и рада са Web сервером. Након савладавања предмета студент стиче интегрисано теоријско и апликативно знање у области савремених Web технологија.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Комуникациони протоколи. HTTP протокол – захтев/одговор. Клијент-сервер архитектура, Статички и динамички садржаји. XHTML хипертекстуални маркерски језик. Основни појмови. Основна правила и синтакса XHTML језика. CSS Технологије. XHTML+CSS. XML језик. Основни појмови. Структура XML документа. Клијентско програмирање. JavaScript, ActiveX, Java applet. Серверско програмирање. Основни алати за развој PHP програма. Развој програма у PHP окружењу. Променљиве и константе. Контрола тока програма. Функције. Рад са базама података. ASP, CGI, Java Servlet, Уклањање грешака. Публиковање динамичких апликација. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Вежбе на рачунару. Израда задатака клијент-сервер окружењу. Рад са Web сервером и самостално креирање динамичких Web страна применом базе података.			
<b>Литература</b> 1. М.Брковић, Д.Милошевић, <i>Практикум за развој Web апликација</i> , Технички факултет, Чачак, 2004			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови: 0
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (15)	Други облици наставе: 1 (15)	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, вежбе на рачунару, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијум-и	30		
семинар-и	10		

Студијски програм/студијски програми: <b>ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>СТРУЧНА ПРАКСА – ИТ пројекат</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме):			
Статус предмета:			
Број ЕСПБ: <b>4</b>			
Услов: Увод у информационе системе, Рачунарске мреже и комуникације			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је стицање конкретних знања и вештина из областима ИТ и решавање проблема у реалним условима рословања у променљивом окружењу, као и смањење времена ррилагођавања стечених теоријских образовних садржаја ротребама рословања (ррофесуге, инжењеринга, технике и информатике).			
<b>Исход предмета</b> Студент је упознат са одређеним производним процедурама, технологијама, документацијама и може самостално и креативно да реализује пројекат у области ИТ.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Практична настава:</i> Студијски истраживачки рад Систематско праћење радног процеса подржаног ИТ. Праћење реализације на рачунару. Пројектовање и реализација једноставних задатака. Израда задатака – пројекта.			
<b>Литература</b>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
			Студијски истраживачки рад:
<b>Методе извођења праксе - пројекта</b>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и		.....	
семинар-и			
Описне категорије: веома успешно реализовао задатке (91 – 100), успешно реализовао задатке (71 – 90), задовољавајуће реализовао задатке (51 – 70)			

Студијски програм/студијски програми : <b>ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>Информациони системи</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b><u>Живадин М. Мицић</u></b>			
Статус предмета: <b>обавезан</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов: <b>Информационе технологије, Увод у информационе системе</b>			
<b>Циљ предмета</b> Разумевање концепта, архитектуре и животног циклуса ИС-а, овладавање методама, техникама, технологијама, алатима и принципима за објектно пројектовање, развој, имплементацију, одржавање ИС-а.			
<b>Исходи предмета омогућавају да студент резултативно:</b> 1) <i>познаје терминологију и класификацију ИС-а</i> , технике прибављања и дефинисања захтева; 2) <i>користи моделе података</i> : формални опис објектног модела; интегритет и безбедност података); 3) <i>разуме, објашњава и анализира</i> основне принципе објектног приступа пројектовању; 4) <i>развија ИС и управља пројектима развоја ИС</i> ; 5) <i>разуме вишеслојну архитектуру</i> ; 6) <i>креира архитектуру савремених ИС и алтернативне начине организације</i> ; 7) <i>разуме основе моделирања речника података, улогу и класификације</i> ; 8) <i>препознаје и креира и процесни „модел изврности“</i> , системска подршка одлучивању; 9) <i>познаје ресурсе ИС, CASE алате за развој</i> ; 10) <i>конфигурише ИС</i> ; 11) <i>дефинише стратешке аспекте животног циклуса система</i> ; 12) <i>примењује ИС, анализира примене ИС-а и резултате</i> .			
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> се остварује кроз следеће наставне јединице: 1- <i>увод у ИС</i> , 2- <i>развој софтвера и документација система</i> , 3- <i>ИС кроз ИТ и модел изврности</i> , 4- <i>конфигурисање система, АУДИТ</i> , 5- <i>ИС кроз аспекте стандарда и софтверског инжењеринга</i> , 6- <i>основе класичног развоја ИС (функционално моделирање, моделирање података и информација, апликационо моделирање, избор CASE алата за пројекат ИС, имплементација)</i> , 7- <i>основе објектно-оријентисаног развоја ИС (ОО захтеви, ОО анализа, ОО дизајн, ОО израда, ОО имплементација)</i> ... <b>Практична настава:</b> <i>вежбе, семинарски рад и пројекат - домаћи задаци</i> <i>На вежбама се на примерима CASE алата обрађују наведене наставне јединице, са MS Access, BPWin, ERWin алатима, укључујући и објектно оријентисане (UML) CASE алате информационих система.</i>			
<b>Литература</b> [1] А. Вељовић: <b>Основе објектног моделирања – UML</b> , Компјутер библиотека, Чачак, 2004. [4] Ж. Мицић: ИС - наставни материјали на сајту Факултета, ауторизована предавања, минискрипте на адреси <a href="http://itlab.tfc.kg.ac.yu/moodle/course/view.php?id=35">http://itlab.tfc.kg.ac.yu/moodle/course/view.php?id=35</a> , од школске 2007/08. [3] Ђ. Надрљански: Информациони системи, Факултет за индустријски менаџмент, ИЦИМ плус, 2006.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: <b>2 (30)</b>	Вежбе: <b>1 (15)</b>	Други облици наставе: <b>1 (15)</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> - комбинација класичне наставе са Е-учењем и учењем на даљину, уз наведену литературу [2], - у просторији опремљеној видео бимом и Оп-лине приступом Интернету...			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена (макс.)</b>
1) активност у току предавања – активн.	<b>0-5</b>	писмени испит	<b>20</b>
2) практична настава – активности	<b>0-5</b>	усмени испт	<b>10</b>
3) колоквијуми (2 са теоријске наставе)	<b>мин. 0 – 30 макс.</b>	.....	
4) колоквијуми (1 са практичне наставе)	<b>мин. 0 – 10 макс.</b>		
5) 5.1- пројекат + 5.2- семинарски рад	<b>10 (+ 20 алтер. 3) макс.</b>		
Напомене: предиспитне обавезе укупно 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 70 поена макс. - од могућих 70 поена предиспитних обавеза, 35 (мин) је услов за излазак на завршни део испита, - минимално 30 поена (од 70 макс) је услов да студент и у испитном року (осим последњег - октобарски) може полагати неки од поправних колоквијума, - обавезан минимум је 50%, односно 10 од максималних 20 поена на писменом делу завршног испита.			

Студијски програми: <b>ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>Софтверско инжењерство</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Данијела М. Милошевић</b>			
Статус предмета: <b>Обавезан</b>			
Број ЕСПБ: <b>5</b>			
Услов: <b>Нема</b>			
<b>Циљ предмета</b> Оспособљавање студената за примену техника из области софтверског инжењерства и развоја софтвера, укључујући УМЛ моделирање, дизајнирање и имплементацију система, дизајнирање квалитетних корисничких интерфејса, процену ваљаности дизајна, верификацију, валидацију и тестирање софтвера, као и технике за одржавање софтвера у циљу развоја квалитетних софтверских производа.			
<b>Исход предмета</b> Након успешног завршетка овог предмета студенти ће имати теоријска и практична знања о формализацији захтева система у складу са потребама корисника, примени принципа пројектовања дистрибуираних система, пројектовању објектно-оријентисаних система применом УМЛ дијаграма, као и техникама и алатима за тестирање софтвера.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Увод у софтверско инжењерство и његово место као инжењерска дисциплина. Модели софтверског процеса. Управљање софтверским пројектом. Анализа захтева и спецификације. Објектно-оријентисана анализа и израда дијаграма класа помоћу УМЛ дијаграма. Дизајнирање система и имплементација. Дизајнирање архитектуре система. Технике побољшања дизајна. Процена и провера ваљаности дизајна. Случајеви коришћења и кориснички оријентисана пројектна решења. Дизајнирање корисничког интерфејса. Поновна употреба софтвера. Верификација и валидација. Тестирање софтвера. Аутоматизовани алати за тестирање. Испорука и одржавање система. Технике и алати за одржавање. Будућност софтверског инжењерства.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Аудиторне вежбе прате излагање на предавањима и уводе студенте у практичан рад са CASE алатима који се раде на лабораторијским вежбама.			
<b>Литература</b> [1] S.L. Fliger, Dž. M. Atli, "Softversko inženjerstvo – teorija i praksa", CET, Beograd, 2006. [2] S.R.Schach, "Object-oriented & classical software Engineering", McGraw-Hill Higher Education, 2007.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (15)	Други облици наставе: 1 (15)	
<b>Методe извођења наставе</b> - презентације и дискусија; рачунарске вежбе; консултације; самостална израда обавезних задатака; - провера знања: вођена и самостална израда семинарског задатка; 2 колоквијума – у писменом облику; завршни испит – у усменом облику			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
колоквијум-и	30	усмени испит	30
пројекат	30		
Напомена:			

Студијски програм/студијски програми: <b>ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У ОБРАЗОВАЊУ (ИТ У ОБРАЗОВАЊУ)</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b><u>Живадин М. Мицић</u></b>			
Статус предмета: <b>изборни</b>			
Број ЕСПБ: <b>7</b>			
Услов: <b>Информационе технологије</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са процесима развоја и савремене примене сегмената ИТ у наставним процесима, концептима и фазама Е-образовања.			
<b>Исходи предмета (стечена знања)</b> - студенту омогућују да резултативно: 1) разуме основне концепте, познаје терминологију и примере ИТ-алата у образовању; 2) разуме циљеве, познаје наставне садржаје предмета и ИКТ глобализације; 3) познаје и користи <i>алате</i> за потребе образовних процеса и у непосредне образовне сврхе; 4) креира, примењује, одржава, администрира и вреднује електронске курсеве и тестове; 5) рауме потребе за стандардизацијом Е-учења; проналази, селекује, вреднује, презентује и интерпретира знања из Интернет-извора, оспособљен је да сврсисходно користи Интернет-технологије; 6) разуме структуру и примену референтног модела SCORM; 7) препознаје савремене трендове у педагошкој теорији и пракси; 8) препознаје кључне факторе развоја и примена ИТ у образовним процесима; 9) разуме хардверске и софтверске захтеве и начине функционисања видео конференција; 10) уме да специфицира и вреднује конфигурацију рачунарске и мултимедијалне учионице; 11) систематизује своја знања, разуме потребу за перманентним иновирањем сопственог знања у складу са циљевима предмета; 12) примењује ИТ у образовне сврхе, критички оцењује наставу у којој је учествовао и сопствене резултате.			
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> се остварује кроз наставне јединице за остварење претходно наведенихциљних исхода: 1- увод у терминологију ИТ у образовању, 2- основни концепти, Увод у Moodle - организациони аспекти ИТ у настави, 3- алати за ИТ у настави (LMS, CMS, LCMS), 4- елементи образовног софтвера – креирање курсева и тестова (Moodle окружење) , 5- аспекти стандарда, савремених трендова ИКТ и ученња на даљину, 6- Интранет могућности и Е-учење, 7- иновације наставних процеса... итд. <b>Практична настава:</b> вежбе, семинарски рад и пројекат - домаћи задаци <i>На вежбама се на примерима алата (LMS, CMS, LCMS), обрађују наведене наставне јединице.</i>			
<b>Литература</b> [1] Ж. Мицић: ИТ у интегрисаним системима - монографија, Технички факултет Чачак (2008) [2] Ђорђе Надрљански, Душан Липовац, Велимир Сотировић: ИНФОРМАТИКА КРОЗ ПРОГРАМСКЕ САДРЖАЈЕ, Универзитет у Новом Саду, Технички Факултет "Михајло Пупин", Зрењанин... [3] Ж. Мицић: ИТ у образовању - наставни материјали на сајту Факултета, ауторизована предавања на адреси <a href="http://www.tfc.kg.ac.yu/publikacije/IT/">http://www.tfc.kg.ac.yu/publikacije/IT/</a> , од школске 2004/05. <a href="http://itlab.tfc.kg.ac.yu/moodle/">http://itlab.tfc.kg.ac.yu/moodle/</a> 2008.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: <b>2 (30)</b>	Вежбе: <b>1 (15)</b>	Други облици наставе: <b>2 (30)</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> <i>Настава ће се спроводити на два основна колосека, уз коришћење мешовитог модела наставе:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• класични и e-Learning концепт, комбиновани са групним и појединачним приступом уз коришћење актуелних наставних средстава (PC + видео бим + Интернет),</li> <li>• студентима је омогућено да део својих наставних обавеза реализују применом e-Learning концепта: <ul style="list-style-type: none"> <li>- коришћењем Moodle материјала на адреси <a href="http://itlab.tfc.kg.ac.yu/moodle/">http://itlab.tfc.kg.ac.yu/moodle/</a>, курс „ИТ у образовању“,</li> <li>- преузимањем материјала са сајта Факултета, са адресе <a href="http://itlab.tfc.kg.ac.yu/moodle/">http://itlab.tfc.kg.ac.yu/moodle/</a>...</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена (макс.)</b>
1) активност у току предавања	<b>0-5 макс.</b>	писмени испит	<b>20</b>
2) практична настава	<b>0-5 макс.</b>	усмени испт	<b>10</b>
3) колоквијум (са теоријске наставе)	<b>0 – 20 макс.</b>	.....	
4) колоквијум (са практичне наставе)	<b>0 – 20 макс.</b>		
5) 5.1- домаћи + 5.2- семинарски рад	<b>10 + 10 макс.</b>		
Напомене: предиспитне обавезе укупно 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 70 поена макс. - од могућих 70 поена предиспитних обавеза, 35 (мин) је услов за излазак на завршни део испита, - минимално 30 поена (од 70 макс) је услов да студент и у испитном року (осим последњег - октобарски) може полагати неки од поправних колоквијума, - обавезан минимум је 50%, односно 10 од максималних 20 поена на писменом делу завршног испита.			

Студијски програми: <b>ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА / ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Интегрисане академске дипломске студије / Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>ЕЛЕКТРОНСКО УЧЕЊЕ</b>			
Наставник: <b>Данијела Г. Милошевић</b>			
Статус предмета: <b>заједнички изборни</b>			
Број ЕСПБ: <b>7</b>			
Услов: <b>нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- стицање основних знања о области е-учења, њеним циљевима, најважнијим темама и проблемима, методологији и практичним аспектима;</li> <li>- прецизно дефинисање основних типова учесника и њихове интеракције у процесу е-учења</li> <li>- стицање знања и искустава за рад са алатима и технологијама за развој курсева е-учења</li> </ul>			
<b>Исход предмета</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- разумевање процеса е-учења, његове намене и практичне имплементације</li> <li>- разумевање педагошких, технолошких, друштвених и менаџерских аспеката е-учења</li> <li>- познавање и примена најпопуларнијих алата за развој курсева е-учења</li> <li>- техничке и методолошке основе за напредније курсеве</li> <li>- информисан и крирички однос према даљем развоју технологије е-учења</li> </ul>			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- увод у електронско учење, основни појмови и дефиниције</li> <li>- улоге учесника у процесу е-учења (студенти, наставници, инструкциони дизајнери, инжењери развоја система, аутори курсева, институције, понуда курсева, заштита интелектуалне својине)</li> <li>- технологија е-учења (мултимедија, комуникационе технологије, платформе за е-учење, едукативни објекти (learning objects, LO), системи за управљање процесом учења (learning management systems, LMS), софтверски алати за подршку процесу учења, креирање е-градива)</li> <li>- педагогија е-учења (теорије учења, инструкциони дизајн, развој курсева, провера знања)</li> <li>- управљање пројектима е-учења (људски фактор, креирање тима, метрика пројеката е-учења)</li> <li>- друштвени фактори (правни аспекти, ауторска права и етичка питања)</li> <li>- увод у стандарде е-учења и увод у напредне теме (персонализација процеса е-учења, Интернет педагогија, метакогнитивне способности)</li> </ul>			
<i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- дискусија одабраних тема и искустава, израда пројекта е-курса</li> <li>- практичан рад са платформама и софтверским алатима за е-учење</li> <li>- критичка анализа одабраних чланака и других текстова из области е-учења</li> </ul>			
<b>Литература</b>			
1. Anderson, T. & Elloumi, F. (Eds.) (2004). <i>The theory and practice of online learning</i> . Athabasca, Canada: Athabasca University. <a href="http://cde.athabascau.ca/online_book/">http://cde.athabascau.ca/online_book/</a>			
2. R. C. Clark, R. E. Mayer (2007) <i>e-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning</i> , Pfeiffer			
<b>Број часова активне наставе</b>			
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (15)	Други облици наставе: 1 (15)	Студијски истраживачки рад: 0
Остали часови: 0			
<b>Методe извођења наставе</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- презентације и дискусија</li> <li>- практично коришћење софтверских алата за е-учење</li> <li>- вежбе уводног нивоа у креирању курсева за е-учење, инструкционом дизајну и провери знања</li> <li>- већи број примера и студија коришћења</li> </ul>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	10	усмени испит	30
колоквијум-и	30	пројекат	30

Студијски програм/студијски програми: <b>ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
Назив предмета: <b>ПРОГРАМСКО УПРАВЉАЊЕ МАШИНАМА</b>			
Наставник (Презиме, средње слово, име): <b>Радомир В. Славковић</b>			
Статус предмета: <b>Обавезан</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов:			
<p><b>Циљ предмета:</b> Да студенти стекну знања о системима управљања код производних машина, са посебним освртом на системе програмског и адаптивног управљања, као и о елементима технике програмског и адаптивног управљања, њиховом применом а посебно код машина алатки са CNC управљањем. Као даљи логичан корак, студенти треба да овладају основним методама њихове технолошке припреме, а посебно методама програмирања машина алатки са CNC управљањем.</p>			
<p><b>Исход предмета:</b> Студенти ће стећи знања о машинама алаткама, примењеним системима управљања, а посебно о машинама базираним на CNC технологијама. Такође студенти ће бити оспособљени за програмирање машина алатки са примењеним CNC управљањем у технологији обраде стругања, глодања и бушења и сл.</p>			
<p><b>Садржај предмета (Теоријска настава):</b> Програмско управљање машинама (механички системи са управљачким вратилом, копирни системи, циклични системи и системи нумеричког управљања, тј: конвенционално (NC), компјутерско (CNC) и дистрибутивно (DNC) нумеричко управљање. Адаптивно управљање ( Адаптивни системи граничног управљања- AdSGU, и Адаптивни системи оптималног управљања- Ad SOU). Елементи технике нумеричког управљања ( CNC управљачке јединице, погонски системи, машина алатка као објект управљања и мерни системи). Апликација CNC технологије код машина алатки ( стругови, глодалице,бушилице, обрадни центри, машине алатке за обраду пластичним деформисањем и др, машине за ултразвучну, ласерску, електроеродиону обраду и др, машине алатке са паралелном кинематиком, мерне машине и др). Програмирање машина алатки у NC коду, АРТ- систем за програмирање машина и основе CAD/CAM програмирања машина.</p> <p><i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i></p> <p>Вежбе су лабораторијске (посета фирмама) и у рачунарској учионици. Током семестра путем колоквијума и семинарских радова редовно се проверава знање студентата. Испит се полаже писмено и усмено. Успешно положени колоквијуми могу заменити писмени део испита. Усмени део испита који се одвија кроз одбрану семинарских радова је обавезан.</p>			
<p><b>Литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Славковић, Р., Програмско управљање машинама алаткама, Технички факултет, Чачак, 2004.</li> <li>2. Бабић, Б., Пројектовање технолошких процеса, Машински факултет, Београд, 2001.</li> <li>3. Мечанин, В., Програмирање обрадних процеса на CNC машинама, Машински факултет, Краљево, 1997.</li> <li>4. Bollinger, J., Duffe, N., Computer Control of Machines and Processes, Addison- Wesley Publishing Company, 1989.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3 (45)	Вежбе: 2 (30)	Други облици наставе: 0	
<b>Методe извођења наставе:</b> Вербална и демонстративна			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	писмени испит (за студенте без комплетних колоквијума)	
похађање наставе	<b>8</b>		
похађање вежби и активност	<b>10</b>	усмени испт	<b>46</b>
колоквијум-и лабораторија	<b>3x12</b>		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

Студијски програми: <b>ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКО И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>			
<b>Назив предмета: Савремене софтверске архитектуре</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Борислав С. Борђевић</b>			
Статус предмета: <b>Обавезан/Изборни у зависности од студијског програма</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов: <b>Нема</b>			
<b>Циљ предмета</b> Овладавање савременим архитектурама софтвера и вештинама њихове примене у пракси.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената да израђују савремене софтверске пројекте, како у техничком смислу, тако и у погледу свакодневног рада у некој софтверској фирми.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Софтверске архитектуре. Примери софтверских архитектура. Трослојна, н-слојна и архитектура апликација прилагођена Интернету. Стандардизација софтверских архитектура. Савремени фрејмворци. Дизајн средњег слоја. Фрејмворци за интеграцију. Фрејмворци за перзистенцију модела и повезивање са слојем података. Web кориснички интерфејс. Фрејмворци за креирање Web корисничког интерфејса. Студијски пример. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад.</i> Рад са алатима и фрејмворцима. Практичан пројекат.			
<b>Литература</b> [1] Ian Gorton, Essential Software Architecture, Springer - Verlag, 2006, ISBN 13-978-3-540-28713-1			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (15)	Други облици наставе: 1 (15)	
<b>Методе извођења наставе:</b> Реализација предавања по моделу интерактивне наставе уз коришћење метода практичног рада. Вежбе: у лабораторији, студенти сами раде на својим пројектима под руководством асистента.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	15	усмени испит	20
колоквијум-и	30		
семинар-и, домаћи задаци	10		
Напомена:			