



**Факултет за информационе технологије и инжењерство,
Универзитет Унион „Никола Тесла“, Београд**

КЊИГА ПРЕДМЕТА

**ЗА СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ОАС
ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ**

**Факултета за информационе технологије и инжењерство,
Универзитет Унион „Никола Тесла“, Београд**

Студијски програм: Информациони системи			
Назив предмета: Информационе технологије			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Станковић Б. Ивица			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да студентима пружи основна знања о савременим информационим технологијама које се користе у пословању. Кроз потребан теоријски елемент, студенти ће се упознати са научним погледом на развој информатичких технологија, настанак и друштвену улогу информационих технологија. Студенти ће овладати основним вештинама руковања рачунарским системом и програмским пакетима Office Word, Office Excel и Office PowerPoint.			
Исход предмета			
Исход предмета су усвојена теоријска знања о информационим технологијама и <i>оспособљеност</i> студента за примену савремених информационих технологија у пословању; овладао је вештинама руковања рачунарским системом и програмским пакетима Office Word, Office Excel и Office PowerPoint;			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Увод у предмет; Информационе технологије у пословању, Трендови развоја информацијске технологије и компаративна анализа друштвених заједница, Кибернетика, Информатика, Податак, Информација, Ентропија, Системски приступ, Системи, Класификација система. - Математичке основе рачунарских система, Бројни системи, Конверзија бинарних система, Аритметичке бројне операције, Основи система кодирања. - Структура и организација података, Структура података програма, Структура података операнада, Линеарне структуре података, Нелинеарне структуре података, Врсте приступа подацима, Датотека, Операције са датотекама, Организација датотека, Базе података. - Системи за електронску обраду података, Развој рачунарских система, Класификација рачунарских система према архитектури, према грађи и начину рада. - Рачунарски системи, Компоненте и подсистеми рачунарског система, Хардвер, Централни процесор, Командно управљачка јединица, Аритметичко-логичка јединица, Везе централне јединице са периферним јединицама, Главна меморија, Улазне јединице, Излазне јединице, Екстерне јединице. - Системска програмска подршка, Софтвер рачунарских система, Оперативни систем, Врсте оперативних система, Услужни софтвер, Развојни програми, Сервисни програми, Апликативни софтвер, Програмски језици, алгоритми и програмирање. - Рачунарске мреже, Хардвер рачунарских мрежа, Подела рачунарских мрежа, Безбедност рачунарских мрежа, Савремена телекомуникациона технологија.			
Практична настава:			
Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случајева, дискусија. Практични рад- решавање практичних задатака из пословања применом апликација Microsoft Office. Презентовање и јавна одбрана семинарског рада; Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература			
1. Кочовић, П.: <i>Основи информационе технологије</i> , електронска верзија, 3-ће издање, 2010, издавач: Петар Кочовић, ISBN 978-86-913563-0-9			
2. Балабан, Н. , Ристић, Ж., Ђурковић, Ј., Трнинић, Ј., Тумбас, П.: <i>Информационе технологије и информациони системи</i> , Економски факултет у Суботици, 2012.			
3. Симић Д.: <i>Основе информационих и комуникационих технологија</i> , ФОН, Београд, 2011.			
4. J. Parsons, D. Оја, "Practical computer literacy", New perspectives, 2013.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:45	Практична настава:30	
Методe извођења наставе: Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају примери из праксе, као практични рад, на решавању практичних задатака из пословања применом апликација Microsoft Office. идр., као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива, као показне, за презентацију семинарског рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	35
Активност на часовима вежби	5		
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда и презентација	15		

семинарског рада			
		Укупно поена	100

Студијски програм: Информациони системи			
Назив предмета: Основе менаџмента			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Илић Т. Дејан			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема			
Циљ предмета:			
Циљ предмета је стицање теоријских знања о основним категоријама феномена менаџмента, коренима и еволуцијом теорије менаџмента, организацијом и потребом за менаџментом; упознавање студената са менаџмент процесима-планирањем, организовањем, вођењем и контролом, откривањем проблема и прилика, врстама одлука и чиниоцима одлучивања, нивоима и вештинама менаџера, као и применом концепата менаџмента у професионалној пракси; оспособљавање за ефикасан и ефективан рад и управљање ресурсима у организацијама у којима буду ангажовани.			
Исход предмета:			
Исход предмета су усвојена теоријска знања и оспособљеност студента за разумевање основних категорија менаџмент процеса; оспособљеност за остваривање организационих циљева кроз процес ангажовања и управљања људским и другим ресурсима, за тимско деловање у дијагностицирању, односно решавању менаџерских проблема; овладао је вештинама пословне комуникације и решавању конфликта у пословној пракси; оспособљен да ради праве ствари на прави начин.			
Садржај предмета:			
Теоријска настава:			
Увод у предмет; Кључне детерминанте менаџмента; Појам, дефиниција и процес менаџмента; Менаџери, нивои менаџмента и вештине; Нове парадигме менаџмента; Корени и развој менаџмента; Менаџмент у раним цивилизацијама; Пионири модерног менаџмента; Школе менаџмента; Нове теорије менаџмента; Организација и потреба за менаџментом; Одлучивање; Откривање проблема и прилика; Врсте одлука и чиниоци одлучивања; Улога и значај планирања; Висија и мисија организације; Стратегијско планирање и стратегијски менаџмент; Организовање; Организациона структура; УЉР; Управљање променама; Вођење; Мотивација, лидерство, тимски рад; Пословна комуникација и преговори, конфликти; Контрола-елементи контролног процеса, стандарди и методе; Систем квалитета.			
Практична настава:			
Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Практични рад-израда пословних планова, дизајнирање различитих модела организације (по предметном, територијалном, пројектоном моделу), дијагностицирање и решавање менаџерских проблема, анализа менаџмента у развијеним тржишним земљама и у Републици Србији; Посебне карактеристике менаџмента Јапана; Презентовање и јавна одбрана семинарског рада; Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература			
1. Радосављевић, М.: <i>Менаџмент-теорија и пракса</i> , Факултет за пословне студије и право, Београд, 2015.			
2. Williams С.,: <i>Principi menadžmenta</i> , Data Status, Beograd, 2011.			
3. Дракер, П.Ф.,: <i>Менаџмент: Задатак, дужности, вештине</i> (Лондон, Хајнеман – новија издања)			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:45	Практична настава:30	
Методe извођења наставе			
Предавања су аудиторна, изводе се у амфитеатру са свим студентима, подржана су презентацијама и аудио визуелним материјалом; Вежбе се изводе по групама студената у учионицама и то: као аудиторне, где се даље разрађују поједине теме са предавања и анализирају примери из праксе; као практични рад, за израду пословних планова, дизајнирање различитих модела организације, дијагностицирање и решавање менаџерских проблема, као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива, као показне, за презентацију и јавну одбрану семинарског рада.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда, презентација и јавна одбрана	20	Укупно поена	100

Студијски програм: Информациони системи			
Назив предмета: Математика			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Павков Д. Иван			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је савладавање особина реалних функција, диференцијалног и интегралног рачуна и њихове примене; оспособљавање студената за примену математичких метода у области информационих система, на начин који указује на професионалан приступ раду или струци.			
Исход предмета			
Исход предмета су усвојена теоријска знања и <i>оспособљеност</i> студента да у пракси користе основне постулате математичког истраживања, односно да овладају математичким закључивањем, оцењивањем параметара бројних низова, бројних скупова, извода функција, диференцијалног и интегралног рачуна; студент је овладао вештинама и методама решавања задатака и проблема у овим областима.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Увод у предмет; Бројни низови: појам, основне особине и гранична вредност; Функције-основни појмови; Основне елементарне функције; Гранична вредност функције; Изводи функције; Диференцијал функције; Основне теореме диференцијалног рачуна; Испитивање особина функције; Тејлорова и Макоренова формула; Неодређени интеграл; Одређени интеграл; Примене интеграла; Функције више променљивих, парцијални изводи; Екстремуми функција више променљивих; Бета и гама функција.			
Практична настава:			
Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случајева, дискусија. Практични део:Решавање математичких задатака, практичних примера примерених наставним јединицама. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература			
Основна:			
1.Ковачевић П, <i>Математика II</i> , Независни Универзитет Бањалука,2009.год.			
2.Петровић-Торгашев М., Лазић М., <i>Збирка решених задатака из Математике 1</i> , Машински факултет, Крагујевац, 2003.			
3. Петровић М., <i>Математика</i> , Природно-математички факултет, Крагујевац, 1994.			
4. Ушћумлић М., Трифуновић М., Миличић М., <i>Елементи више математике</i> , Научна књига, Београд, 1990.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:45	Практична настава:30	
Методe извођења настав: Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају примери из праксе, као практични рад, решавање математичких задатака, практичних примера примерених наставним јединицама., као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност на часовима вежби	10	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Практичан рад-израда математичких задатака	15		
		<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Назив предмета: Енглески језик 1			
Наставник: Васев Биљана Бешћ Вукашиновић Долорис Мутавић Томислава			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Циљ предмета је увежбавање читања и писања у оквиру ограниченог броја тема и ситуација на елементарном нивоу према заједничком европском оквиру за живе језике. Студенти се оспособљавају за разумевање једноставних стручних текстова и елементарну пословну комуникацију.			
Исход предмета: Исход предмета је овладавање једноставнијим граматичким структурама енглеског језика, језичким вештинама и пословном терминологијом на почетном нивоу А2 (Elementary); читање и анализирање аутентичних стручних текстова (нпр. пословних вести); писање радне биографије на енглеском; самостално изражавање и коришћење терминологије из обрађених тема свакодневног живота и језика струке; развијање комуникацијских вештина (нпр. поздрављање, изражавање слагања и неслагања, телефонирање).			
Садржај предмета: Теоријска настава: Увод у наставу енглеског језика за специфичне потребе (ESP – English for Specific Purposes); упознавање студената са специфичностима пословног вокабулара у енглеском језику; анализа културолошких разлика приликом пословних сусрета припадника различитог културолошког порекла. Граматика: be, have, have got; Present Simple & Present Continuous, Past Simple, Present Perfect Simple; бројиве и небројиве именице; Лексика: обрада специфичности пословног вокабулара у енглеском језику прилагођеног изабраном студијском смеру; Култура и цивилизација: осврт на аспекте британске културе и развијање комуникацијских вештина (нпр. поздрављање, изражавање слагања и неслагања, телефонирање) у различитим културним контекстима; Практична настава: Вежбе које прате предавања. Увежбавање рецептивних и продуктивних језичких вештина. Студенти користе интернет-ресурсе на енглеском језику и на основу тога самостално припремају семинарски рад. Практичан рад- Основе пословне кореспонденције (поздрављање, изражавање слагања и неслагања, телефонирање, пословна писма. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература Основна: 1. Naunton, J. (2009). ProFile 1, Student's book, ISBN - 13: 978-0194575782, Oxford 2. Naunton, J. (2009). ProFile 1, Workbook, ISBN - 13: 978-0194575843, Oxford 3. Murphy, R.(2012). English Grammar in Use, ISBN-13: 978-0521189064, CUP 4. International Express, Student's book, ISBN - 978-0-19-459774-6, Oxford 5. Parisi, F. (2013). The Language of Law and Economics (dictionary), ISBN: 9780521697712, CUP 6. http://www.merriam-webster.com/ 7. http://www.oxforddictionaries.com/ 8. http://www.ldoceonline.com/			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:15	Практична настава:60	
Методе извођења наставе Предавања су ex cathedra у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала (нпр. PowerPoint Presentation, мобилне апликације, online квизови за вежбање вокабулара и граматике). Студенти су подељени у групе ради лакшег увежбавања тема обрађених на предавању. Већи део часа се посвећује усменој комуникацији кроз интеракцију са предавачем и међусобну интеракцију студенти развијају вештине читања, писања и усмене продукције, усвајају вокабулар и граматичке јединице примерене њиховом нивоу владања језиком. Студенти користе интернет-ресурсе и савремену литературу на енглеском језику и на основу тога самостално припремају семинарски рад.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда семинарског рада	20	<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи			
Назив предмета: Увод у информационе системе			
Наставник: Станковић Б. Ивица, Дамјановић С. Борис			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: положене Информационе технологије			
Циљ предмета:			
Циљ предмета је упознавање студената са основама савремених информационих система, који представљају основу за ефикасно пословање производних или услужних пословних система. Студенти ће овладати методама и процедурама развоја информационих система.			
Исход предмета:			
Исход предмета су <i>усвојена</i> теоријска знања и <i>оспособљеност</i> студената да разумеју основе информационих система, да познају врсте савремених ИС и њихову примену у пракси; <i>оспособљеност</i> да примени стечена знања у пракси, да самостално или у тиму учествује у развоју, имплементацији и одржавању информационог система.			
Садржај предмета:			
Теоријска настава:			
Увод у предмет; Основни појмови информационих система. Ккомпоненте и структура информационог система. Модели развоја; Анализа система.; Моделовање података; Стандардизација у софтверском инжењерству. ЦАСЕ алати. Имплементација. Коришћење и одржавање ИС.: Аналитичка обрада - ИС за подршку одлучивању. Вештачка интелигенција и Експертни ИС. Електронско пословања. Етика, приватност и заштита информационих ресурса.			
Практична настава:			
Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Решавање проблема на нивоу студија случајева, дискусија. Практични рад-Рад на истраживању и развоју конкретних информационих система. Израда пројектног рада; Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература			
1. Раинер, Турбан: Увод у информационе системе, Дата Статус, 2009.			
2. McNurlin B., Sprague R., Bui T: Information Systems Management in Practice, Prentice Hall, New Jersey, 2009.			
3. Stair R., Reynolds G., Fundamentals of information systems, Thompson, Бостон, 2006.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:45	Практична настава:30
Методе извођења наставе Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају примери из праксе, као практични рад, коришћење и одржавање ИС идр., као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива..			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	15	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда пројектног рада	10	<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи			
Назив предмета: Дигитална економија			
Наставник: Ранковић А. Марко , Шоја С.Тијана,			
Статус предмета:Обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: положене основе менаџмента			
Циљ предмета је упознавање студената са условима који владају у дигиталној економији, структуром, функционисањем и концепцијом савремених пословних информационих система, дигитализацијом пословних процеса, организационим апликацијама у дигиталној економији идр. Садржај овог предмета омогућава проучавање и анализу виртуалне економије с аспекта ресурса укључених у процес привређивања. Разумевање студената да за разлику од традиционалне економије у којој су доминантни ресурси били физички капитал (земља, фабрике и опрема), физички рад (мануалних радника) и финансијски капитал (новац), пословање у виртуалној економији првенствено се темељи на неопипљивој имовини.			

Исход предмета су усвојена теоријска знања и овладавање релевантним појмовима везаним за савремене информационе технологије и дигиталну економију и њихово место и примену у пословним информационим системима, стицање увида у смисао и улогу информационих система у остваривању стратешких циљева пословних система.

Садржај предмета:

Теоријска настава: Увод у предмет; Дефинисање дигиталне економије; Дигитализација пословних процеса; Модели пословања у дигиталној економији; Виртуални пословни системи, виртуална производња; Креирање виртуалног пословног система; ИТ архитектуре за виртуални бизнис и мрежну економију; Мрежно пословање; Модели и сервиси мобилног пословања; Организационе апликације у дигиталној економији; Утицај ИТ на организације, појединце и друштво; Перспективе дигиталне економије; Тржишне структуре у дигиталној економији; Односи са потрошачима у дигиталној економији; Људски ресурси у дигиталној економији; Економија информационих технологија; Дигитална економија и држава.

Практична настава:

Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Решавање проблема на нивоу студија случајева, примери : Телеворк-нови капитал рада; Интелектуални капитал; Пројектни рад: Редифинисање процеса производње; Виртуални простор као место одвијања пословања и др. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.

Литература

1. В. Лазовић, Т. Ђуричковић „Дигитална економија" Миба бокс, Подгорица, 2018.
2. Harbhajan, K., Varinder, P.S. (eds) Digital Economy: Impacts, Influences and Challenges, IDEA, 2005.

Број часова активне наставе

Теоријска настава:45

Практична настава:30

Методе извођења наставе Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају примери из праксе, као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива, као показне, за презентацију и јавну одбрану семинарског рада

Оцена знања (Максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда, презентација и јавна одбрана семинарског рада	20	Укупно поена	100

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: Увод у програмирање

Наставник: Дамјановић С. Борис Сукић Ћ. Енес

Статус предмета: Обавезни предмет

Број ЕСПБ: 8

Услов: положена математика

Циљ предмета:

Циљ предмета је да пружи студентима основна знања и вештине о принципима програмирања и стицање знања за самосталан рад у програмском језику С.

Исход предмета:

Исход предмета су усвојена теоријска знања и *способност* студената да самостално програмирају у вишем програмском језику С и стекну квалитетну основу за информационе дисциплине које се слушају у наредним годинама студија.

Теоријска настава:

Уводна разматрања: појам програмирања, програмски језици, методе програмирања. Структурно програмирање. Основне управљачке структуре. Потпрограми, процедуре и функције. Структурни типови података (поља, датотеке, низови, итд.). Програмирање у С-у. Основе програмског језика С. Константе и варијабле. Оператори и изрази, Улаз и излаз података. Контрола тока програма. Функције. Препроцесорске наредбе, Структура програма, Поља, Показивачи, Структуре, Датотеке и Операције над битовима.

Практична настава:

Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Практичан рад: Програмирање у С-у. Практични примери, рад на рачунару. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и

анализа њених резултата.			
Литература			
1. Dawson M., Python: Uvod u programiranje, Mikro knjiga, 2010.			
2. Payne J., Beginning Python, Wiley, 2010.			
3. Кернигхан Б, Ритцхие Д, Програмски језик С, СЕТ, Београд, 2003.			
4. Краус Ј, Програмски језик С са решеним задацима, Академска мисао, Београд, 2006.			
5. Краус Ј, Решени задаци из програмског језика С, Академска мисао, Београд, 2005.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:45	Практична настава:30
Методe извођења наставе Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају примери из праксе, као практични рад, програмирање у С-у., као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	15	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Практичан рад-израда задатака	10	Укупно поена	100

Студијски програм: Информациони системи
Назив предмета: Француски језик 1
Наставник (Презиме, средње слово, име): Бајић Д. Марија
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ:6
Услов: Нема
Циљ предмета: Циљ предмета је формирање артикулационе базе, савладавање француске графије, почетно формирање навика аудирања, говорења, читања и писања у оквиру ограниченог броја тема и ситуација на елементарном нивоу према заједничком европском оквиру за живе језике. Студенти се оспособљавају за разумевање једноставних стручних текстова и елементарну пословну комуникацију.
Исход предмета: Студент познаје основна правила графије и ортографије, уме да прочита, каже, разуме на слух и напише на најелементарнијем нивоу реченице из свакодневног живота и језика струке.
Садржај предмета: Теоријска настава: Граматика: Члан (одређени, неодређени и сажети). Број. Род. Показни и присвојни придеви. Предлози. Постављање питања. Негација. Личне заменице (ненаглашене и наглашене). Презент правилних и најчешћих неправилних глагола. Перфекат (Passé composé). Блиско будуће време (Futur proche). Лексика: Најчешће употребљаване речи у свакодневној комуникацији. Теме које се односе на свакодневни живот и језик струке на елементарном нивоу (а у вези са изабраним студијским смером). Salutations, présentations, nationalités, professions, conversations téléphoniques, localisations, pièces d'identité, types de commerces, voyages professionnels, salons et congrès, achat. Култура и цивилизација: Основни појмови о Француској и другим франкофоним земљама. Свакодневни живот у Француској. Предузећа, превоз, храна и пиће, туристичке и културне атракције у Француској. Практична настава: Вежбе које прате предавања. Увежбавање рецептивних и продуктивних језичких вештина. Студенти користе интернет-ресурсе на француском језику и на основу тога припремају самостални семинарски рад. Пословна кореспонденција. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.
Литература
1.Gruneberg A., Tauzin B.,: <i>Comment vont les affaires?</i> Paris, 2000.
2. P. H. Collin, <i>Business French Dictionnary</i> , 2000.
3. Видић Ј.,: <i>Améliorez votre français</i> , Београд, 2002.
4.Јовановић С., : <i>Француско-српски речник</i> , Београд, 2014.
5. A. Gruneberg, B.Tauzin, <i>Comment vont les affaires?</i> cahier d'exercices, Paris, 2000.
6. C. Miquel : <i>Grammaire en dialogue</i> , Paris, 2013.
7. Топаловић Радман А., Нешић М.,: <i>Граматика француског језика , са решењима</i> , Београд, 2012.

Број часова активне наставе	Теоријска настава:15	Практична настава:60
Методe извођења наставе		
Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања, као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива. Кроз интеракцију са предавачем и међусобну интеракцију студенти развијају вештине читања, писања, говорења и аудирања, усвајају вокабулар и граматичке јединице примерене њиховом нивоу владања језиком. Студенти користе интернет-ресурсе на француском језику и на основу тога припремају самостални семинарски рад.		
Оцена знања (Максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит
Активност у току вежби	5	Писмени испит
Колоквијум 1	15	
Колоквијум 2	25	
Израда семинарског рада	20	Укупно поена
		100

Студијски програм: Информациони системи		
Назив предмета: Руски језик 1		
Наставник (Презиме, средње слово, име): Бурић-Мутавчи М. Бојана		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 6		
Услов: Нема		
Циљ предмета		
Циљ предмета је формирање артикулационе базе, савладавање руске графиције, почетно формирање навика аудирања, говорења, читања и писања у оквиру ограниченог броја тема и ситуација на елементарном нивоу према заједничком европском оквиру за живе језике. Студенти се оспособљавају за разумевање једноставних стручних текстова и елементарну пословну комуникацију.		
Исход предмета		
Студент познаје основна правила графиције и ортографије, уме да прочита, каже, разуме на слух и напише на најелементарнијем нивоу реченице из свакодневног живота и језика струке.		
Садржај предмета		
Теоријска настава		
Граматика: Руска азбука. Изговор и писање. Нагласак. Правила читања. Основне интонационе конструкције. Елементарна правописна правила. Постављање питања. Род. Број. Личне заменице. Основни бројеви. Формалне особености руских глагола. Инфинитив. Садашње време. Просто будуће време. Сложено будуће време. Прошло време. Хомоними.		
Лексика: Најчешће употребљаване речи у свакодневној комуникацији. Теме које се односе на свакодневни живот и језик струке на елементарном нивоу (а у вези са изабраним студијским смером): Знакомство, при встрече, прощание, семья, автобиография, европeйские страны, национальность, внешность и характеристики человека, разговор по телефону, специальность, поздравление, цвета, распорядок дня.		
Култура и цивилизација: Русија и њен географски положај, рељеф, реке и језера, градови, грб и застава, савремени породични живот и родбинске везе, историја професија.		
Практична настава:		
Вежбе које прате предавања. Увежбавање рецептивних и продуктивних језичких вештина. Студенти користе интернет-ресурсе на руском језику и на основу тога припремају самостални семинарски рад. Пословна кореспонденција. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.		
Литература		
1. Белокапић Шкунца Вера: <i>Пословни руски језик 1-2</i> , Универзитет Браћа Карић, Београд, 2009.		
2. Маројевић Радмило: <i>Граматика руског језика</i> , Завод за уџбенике, Београд, 2013.		
3. Терзић Александар: <i>Фонетика руског језика</i> , Славистичко друштво Србије, Београд, 2003.		
4. Девић - Романова Валентина: <i>Руски језик, приручник за разговор</i> , Београд, Завод за уџбенике, Београд, 1996.		
5. Станковић Богољуб: <i>Руско-српски, српско-руски речник</i> , Завод за уџбенике, Београд, 2011.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава:15	Практична настава:60
Методe извођења наставе		
Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања, као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива. Кроз интеракцију са предавачем и међусобну интеракцију студенти развијају		

вештине читања, писања, говорења и аудирања, усвајају вокабулар и граматичке јединице примерене њиховом нивоу владања језиком. Студенти користе интернет-ресурсе на руском језику и на основу тога припремају самостални семинарски рад.

Оцена знања (Максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда семинарског рада	20	Укупно поена	100

Студијски програм/студијски програми: **Информациони системи**

Назив предмета: Архитектура рачунара и оперативни системи

Наставник: Стаматовић М. Биљана

Статус предмета: Обавезни предмет

Број ЕСПБ: 8

Услов: положене инф. технологије

Циљ предмета

Циљ предмета је упознавање студената са основама архитектуре рачунара и везом између хардвера и софтвера. Упознавање студената са балансирањем (cost/performance tradeoffs) рачунарске архитектуре. Дефинишу се концепти организације рачунара, организације и основних функционалних делова оперативног система.

Исход предмета

Исход предмета су усвојена теоријска знања и *оспособљеност* студената за разумевање основних концепата савремених оперативних система ради њиховог ефикаснијег коришћења; стечена потребна знања из области архитектуре и организације рачунара; *оспособљеност* за рад под оперативним системом Linux.

Теоријска настава:

Увод у архитектуру и организацију рачунара. Програми и њихово извршавање на рачунару. Архитектура скупа инструкција. Систем прекида рачунара. Перформансе рачунара. Имплементација процесора: путеви података процесора и управљачка јединица. Проточно извршавање инструкција. Хазарди и мере за њихово превазилажење. Извршавање аритметичких операција са целобројним и реалним подацима. Основни појмови у области оперативних система. Symbian оперативни систем. Дистрибуирани оперативни системи. Заштита података на примеру Windows-а и Linux-а. Хијерархијска организација меморијског система. Кеш меморије. Главне меморије. Виртуелне меморије. Спрега процесора са меморијом и улазно-излазним подсистемом рачунара.

Практична настава:

Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Практичан рад под оперативним системом Linux, практични примери- заштита података на примеру Windows-а и Linux-а, рад на рачунару. Израда пројектног рада; Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.

Литература

1. Симић, Д., Батављевић, П., Организација рачунара и оперативни системи, ФОН, Београд, 2006.
2. Andrew, S. Tanenbaum., Structured Computer Organization, Prentice Hall, 2006.
3. Abraham Silberschatz, Peter Galvin, Greg Gagne, Operating System Concepts, Wiley, 2008.
4. W. Stallings, "Operating Systems: Internals and Design Principles", Prentice Hall, 2005.
5. R. Love, "Linux Kernel Development", Sams Publishing, 2003.

Број часова активне наставе

Теоријска настава:45

Практична настава:30

Методe извођења наставe Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају примери из праксе, као практични рад под оперативним системом Linux, практичних примера примерених наставним јединицама., као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.

Оцена знања (Максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	15	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда пројектног рада	10	Укупно поена	100

Студијски програм/студијски програми: **Информациони системи**

Назив предмета: Операциона истраживања

Наставник (Презиме, средње слово, име): Беловић С. Душко

Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов положена математика			
Циљ предмета Циљ предмета је да студентима представи савремене трендове у области операционих истраживања у решавању задатака оптимизације различитих структура, са применама у пословној организацији; упознавање са линеарним програмирањем, моделима теорије одлучивања, моделом редова чекања, мрежним планирањем идр.			
Исход предмета: Исход предмета су усвојена теоријска знања и <i>оспособљеност</i> студената да у организацији у којој буду радили примене стечено знања у решавању пословних проблема са оптималним исходом, како самостално тако и као чланови пројектних тимова; <i>оспособљеност</i> за разумевање могућности и ограничења примене метода операционих истраживања у организацији и за њихово коришћење уз одговарајућу софтверску подршку.			
Садржај предмета Теоријска настава Предмет изучавања и класификација проблема ОИ. Нумеричке итеративне методе - Општи алгоритам итеративних метода на примерима. Линеарно програмирање. Транспортни проблем. Оптимално планирање инвестиција. Оптимално планирање производње. Коначни стохастички процеси – Марковљеви ланци и теорија матричних игара. Модели теорије одлучивања - минимакс поступак и Бајесов поступак без података и са подацима. Модел редова чекања - Формирање оптималног редоследа послова на две или више машина. Мрежно планирање - појам и анализа ПЕРТ мреже. Практична настава Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Све методске јединице су подржане примерима решавања задатака оптимизације различитих структура – у пословној економији (оптимални профит, трошкови итсл при датим ограничењима, анализи тржишта итсл), у менаџменту (доношење оптималне управљачке одлук), у анализи пословних система (стабилности система, анализи пословног пројекта) идр. Студентима се презентирају и програмски алати за решавање датих проблема. Сваки студент је обавезан да уради пројектни задатак. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература 1.Попара Б., <i>Операциона истраживања</i> , ФСОМ, Београд, 2008. 2. P. Jensen and J. Bard, <i>Operations Research Models and Method</i> , Wiley & Sons, Inc., 2008. 3. Сурла К, Лозанов З., <i>Операциона истраживања</i> , ПМФ, Нови Сад, 2002. 4. Крчевинац С, Чангаловић М, Ковачевић-Вујчић В, Мартић М, Бујошевић М, <i>Операциона истраживања</i> , ФОН, Београд, 2004. 5.F. Hillier and G. Lieberman, <i>Introduction to Operations Research</i> , eighth edition, McGraw-Hill, Inc, 2005. 6. Тодоровић О, Пешић М, Мимовић М., <i>Операциона истраживања</i> , ЕФ Ниш, 2009.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:45	Практична настава:30
Методе извођења наставе Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају примери из праксе, као практични рад, израду пројектног задатка, практичних примера примерених наставним јединицама., као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда пројектног задатка	20	<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи
Назив предмета: Вероватноћа и статистика
Наставник: Михаић В. Љубица, Шешум В. Наташа
Статус предмета: Обавезан
Број ЕСПБ: 8

Услов: положена математика			
Циљ предмета: Упознавање студената са битним концептима вероватноће и статистике ради разумевања пробалистичких модела и статистичких метода, развијање логичког мишљења студената у решавању проблема употребом вероватноће и статистике, оспособљавање студената за самосталну примену метода вероватноће и статистике за информатичаре у њиховом даљем образовању.			
Исход предмета: Исход предмета су усвојена теоријска и практична знања о главним појмовима и методама вероватноће и статистике, <i>оспособљеност</i> студената за решавање основних проблема и задатака; <i>оспособљеност</i> студената за самосталну примену метода вероватноће и статистике у раду.			
Садржај предмета: Теоријска настава Увод у теорију вероватноће. Условна вероватноћа и независност. Случајне променљиве. Нумеричке карактеристике случајних променљивих. Карактеристичне функције. Граничне теореме. Елементи теорије случајних процеса. Основе статистике. Тачкасте оцене параметара. Тестирање параметарских хипотеза. Непараметарски тестови. Регресиона и корелациона анализа. Практична настава Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Све методске јединице су подржане примерима решавања задатака, кроз непосредан рад са студентима, дефинисање и решавање пратећих проблема у вези са теоријском наставом. Израда одговарајућих задатака на рачунару расположивим статистичким пакетима. Статистичка обрада конкретних података из праксе. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература 1. Поповић Б.: Математичка статистика, Универзитет у Нишу, Природноматематички факултет, Ниш 2009. 2. Richard J. Larsen, Morris L. Marx: An Introduction to Mathematical Statistics and Its Applications, Pearson, Prentice Hall 2012. 3. Брановић, Ж., Вероватноћа, статистика, са примерима и задацима, ТФ, Зрењанин, 2003. 4. Жижих М., Ловрић М., Павличих Д., Основи статистичке анализе. ЕФ у Београду, 2004. 5. Spiegel, Murray R.: Theory and Problems of Probability and Statistics, New York: McGraw-Hill, 2000.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:45	Практична настава:30
Методе извођења наставе Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају примери из праксе, као практични рад, израду практичних примера примерених наставним јединицама., као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Практичан рад-израда задатака	20	<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм: Информациони системи
Назив предмета: Француски језик 2
Наставник (Презиме, средње слово, име): Думањић М. Јелена
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: Нема
Циљ предмета: Циљ предмета је развијање навика аудирања, говорења, читања и писања у оквиру ограниченог броја тема и ситуација везаних за пословну комуникацију. Такође, циљ је да студенти развијају језичке и комуникативне компетенције везано за језик струке и да самостално користе одговарајућу стручну литературу.
Исход предмета: Исход предмета је оспособљеност студента да се служи вештинама читања, говора, аудирања и писања приближно на нивоу А1 заједничког европског оквира за живе језике, као и појединим елементима комуникативне компетенције на нивоу А2 европског језичког оквира.
Садржај предмета: Теоријска настава: <u>Граматика:</u> Партитивни члан. Неодређене заменице и придеви. Просте релативне заменице. Женски род и множина придева. Перфекат (Passé composé). Блиско прошло време (Passé récent). Имперфекат. Футур и кондиционал презента. Императив. Интерогација. Негација. Поређење.

<p>Лексика: Најчешће употребљаване речи у пословној комуникацији. Теме које се односе на свакодневни живот и језик струке (а у вези са изабраним студијским смером). Réservations, produits, courses, paiements, banques, taxes, circulation, repas d'affaires, organisation d'un colloque. CV. Lettre de motivation.</p> <p>Култура и цивилизација: Празници и нерадни дани у Француској. Школски систем. Регрутовање. Типови уговора. Пословни оброци. Пословне навике. Француске регије.</p> <p>Практична настава: Вежбе које прате предавања. Увежбавање рецептивних и продуктивних језичких вештина. Студенти користе интернет-ресурсе на француском језику и на основу тога припремају самостални семинарски рад. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.</p>																							
<p>Литература 1. Gruneberg A., Tausin B.,: <i>Comment vont les affaires?</i> Paris, 2000. 2. P. H. Collin, <i>Business French Dictionary</i>, 2000. 3. Видић Ј.,: <i>Améliorez votre français</i>, Београд, 2002. 4. Јовановић С., : <i>Француско-српски речник</i>, Београд, 2014. 5. A. Gruneberg, B. Tausin, <i>Comment vont les affaires?</i> cahier d'exercices, Paris, 2000. 6. C. Miquel : <i>Grammaire en dialogue</i>, Paris, 2013. 7. Топаловић Радман А., Нешић М.,: <i>Граматика француског језика , са решењима</i>, Београд, 2012.</p>																							
Број часова	активне наставе	Теоријска настава:45	Практична настава:30																				
<p>Методe извођења наставе Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената у учионицама као аудиторне, где се даље увежбавају поједине теме са предавања, као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива. Кроз интеракцију са предавачем и међусобну интеракцију студенти развијају језичке компетенције. Студенти користе интернет-ресурсе на француском језику и на основу тога припремају самостални семинарски рад.</p>																							
<p>Оцена знања (Максимални број поена 100)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току вежби</td> <td>5</td> <td>Писмени испит</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум 1</td> <td>15</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Колоквијум 2</td> <td>25</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Израда семинарског рада</td> <td>20</td> <td>Укупно поена</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	Активност у току вежби	5	Писмени испит	35	Колоквијум 1	15			Колоквијум 2	25			Израда семинарског рада	20	Укупно поена	100
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена																				
Активност у току вежби	5	Писмени испит	35																				
Колоквијум 1	15																						
Колоквијум 2	25																						
Израда семинарског рада	20	Укупно поена	100																				

Студијски програм: Информациони системи
Назив предмета: Руски језик 2
Наставник (Презиме, средње слово, име): Бурић-Мутавчи М. Бојана
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: Нема
<p>Циљ предмета Циљ предмета је развијање навика аудирања, говорења, читања и писања у оквиру ограниченог броја тема и ситуација везаних за пословну комуникацију. Такође, циљ је да студенти развијају језичке и комуникативне компетенције везано за језик струке и да самостално користе одговарајућу стручну литературу.</p>
<p>Исход предмета Исход предмета је оспособљеност студента да се служи вештинама читања, говора, аудирања и писања приближно на нивоу А1 заједничког европског оквира за живе језике, као и појединим елементима комуникативне компетенције на нивоу А2 европског језичког оквира.</p>
<p>Садржај предмета Теоријска настава Граматика: Врсте речи. Граматичке категорије именица (род, број, падеж, живо/неживо). Именичке деklinације (прва, друга, трећа, четврта). Именице pluralia tantum и singularia tantum. Утврђивање глаголских времена. Глаголи кретања: парови и промена. Редни бројеви. Основне врсте реченица. Лексика: Најчешће употребљаване речи у пословној и свакодневној комуникацији (а у вези са изабраним студијским смером): Време на часах, в магазинe, обува и одежа, выходные в Москве, спорт, еда и ресторан, бизнесмен и бизнес, резюме, мотивационное писмо, деловое письмо. Култура и цивилизација: Празници и нерадни дани у Русији, знаменитости и историја престонице, временске зоне РФ, спорт и спортске навике у Русији, руска трпеза и пословни оброци, пословне навике. Практична настава: Вежбе које прате предавања. Увежбавање рецептивних и продуктивних језичких вештина. Студенти користе интернет-ресурсе на руском језику и на основу тога припремају самостални семинарски рад. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.</p>

Литература			
1. Пипер Предраг, Стојнић Мила: <i>Руски језик</i> , Завет, Београд, 2002.			
2. Белоквић Шкунца Вера: <i>Пословни руски језик 1-2</i> , Универзитет Браћа Карић, Београд, 2009.			
3. Раичевић Вучина, <i>Руски језик, за пословне људе у области спољне трговине и туризма</i> , пословна и свакодневна комуникација, Институт за економску дипломатију, Београд, 2005.			
4. Милинковић Љубо, <i>Практикум из граматике руског језика</i> , Завод за уџбенике, Београд, 2006.			
5. Јовановић Милка, <i>Пословни речник (руско-српски, српско-руски)</i> , Грађевинска књига д.о.о., Београд, 2008.			
6. Станковић Богољуб: <i>Руско српски речник</i> , Прометеј, Београд, 2009.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:15	Практична настава:60	
Методe извођења наставе			
Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената у учионицама као аудиторне, где се даље увежбавају поједине теме са предавања, као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива. Кроз интеракцију са предавачем и међусобну интеракцију студенти развијају језичке компетенције. Студенти користе интернет-ресурсе на руском језику и на основу тога припремају самостални семинарски рад.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда семинарског рада	20	<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи			
Назив предмета: Дискретна математика			
Наставник: Павков Д. Иван, Стаматовић М. Биљана			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: положена математика			
Циљ предмета:			
Циљ предмета је да студенти стекну основна знања из основних метода дискретне математике: комбинаторике, дискретне скупова, теорије графова и основних алгоритама и њихова примена у рачунарству/информатици.			
Исход предмета:			
Исход предмета су усвојена теоријска знања и <i>оспособљеност</i> студената да самостално стечена знања из дискретне математике и примена модела дискретне математике у решавању проблема из праксе; <i>оспособљеност</i> за праћење даљих предмета у току студија, као и за примену стеченог математичког знања.			
Садржај предмета:			
Теоријска настава:			
Увод у дискретну математику; Основни појмови и дефиниције; Математичка логика; Скупови, релације, функције и операције; Операције са скуповима; Кардиналност скупова; Скупови у програмским језицима; Пребројавање: Алгебарске структуре: Групе, Прстени и поља, Булове алгебра; Комбинаторика; Теорија графова; Теорија закључивања.			
Практична настава:			
Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Све методске јединице су подржане примерима решавања задатака, кроз непосредан рад са студентима, дефинисање и решавање пратећих проблема у вези са теоријском наставом. Сваки студент је обавезан да уради практичан рад решавајући конкретан задатак. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература			
1. Д. Стевановић Д, М. Милошевић М, В. Балтић В., <i>Дискретна математика: основе комбинаторике и теорија графова</i> (ДМС, 2004)			
2. Миловановић И.; Миловановић Е., <i>Дискретна математика</i> , Електронски факултет, Ниш, 2000.			
3. Bogart K.; Stein, C.; Drysdale, R.L. <i>Discrete mathematics for computer science</i> . Key College, Emeryville, 2006.			
4. Rosen. <i>Discrete Mathematics and Its Applications</i> . Fourth edition, WCB, McGraw-Hill, Boston, Massachusetts, 1999.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:45	Практична настава:30	
Методe извођења наставе Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са			

предавања и анализирају примери из праксе, као практични рад, решавајући конкретан задатак, практичних примера примерених наставним јединицама., као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива, као показне.

Оцена знања (Максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Практичан рад-израда задатака	20	Укупно поена	100

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи

Назив предмета: Структуре података и алгоритми

Врста иниво студија: Основне академске студије, први ниво

Наставник: Стаматовић М. Биљана

Статус предмета: Обавезни

Број ЕСПБ: 8

Услов: Положене основе програмирања

Циљ предмета

Упознавање студената са основним и сложенијим структурама структуром података, њихове ефикасне реализације на рачунару и алгоритмима за манипулацију са њима; представљање напредних алгоритама који се користе за решавање проблема претраживања, сортирања и оптимизације;

Исход предмета

Исход предмета су усвојена теоријска знања и *оспособљеност* студената да анализирају, изаберу и успешно примене структуре података и алгоритме који су најпогоднији за решавање проблема у пракси.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Основни појмови из програмских језика, Апстракције у програмирању. Појам структура података. Врсте структура података. Линеарне структуре. Стак, Ред, Листа. Дефиниција преко АТП. Линеарне структуре. Имплементација преко низа и динамичких структура. Анализа ефикасности алгоритама. Претраживање линеарних структура. Бинарно претраживање. Интерполационо претраживање. Сортирање. Основни алгоритми Сортирање. Напредни алгоритми. Стабла. Основни термини. Стабла. Бинарна стабла. Претраживање бинарних стабала.Претраживање вишегранска стабала. Б, Б* и Б+ стабла. Претраживање трансформацијом кључа у адресу. Графови и мреже.

Практична настава: Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Реализација разних структура података (листа, стек, ред опслуживања...), као и разни начини њихове практичне примене. Сваки студент је обавезан да уради практичан рад решавајући конкретан задатак Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.

Литература

Основна литературу:

1. Томашевић М., Алгоритми и структуре података, Академска мисао, 2010. Београд.
2. Robert Sedgewick, Algorithms in Java, Addison Wesley, 2004
3. Sahni Sartaj, Data Structures, algorithms and applications in Java, McGraw Hill, 2000.

Број часова активне наставе

Теоријска настава:45

Практична настава:30

Методе извођења наставе Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају примери из праксе, као практични рад, решавајући конкретан проблем, практичних примера примерених наставним јединицама., као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.

Оцена знања (Максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Практичан рад-израда задатака	20	Укупно поена	100

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи			
Врсте и ниво студија: основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: Програмирање 2			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Сукић Ћ. Енес, Дедић Ђ. Ненад			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Увод у програмирањ, Алгоритми			
Циљ предмета: Циљ предмета је да студенти стекну општа и специфична знања из објектно оријентисаног програмирања у програмском језику C++.			
Исход предмета Исход предмета су усвојена основна знања о објектно оријентисаном програмирању и <i>способност</i> студената да за програмирање у програмском језику C++.			
Садржај предмета Теоријска настава: Увод у објектно-оријентисано програмирање; Логички развој програма; Концепти објектно-оријентисаног софтвера. Елементи језика C++ наслеђени од језика C. Класе и објекти. Апстракција и инстанца. Дефиниција класе. Функције чланице. Право приступа. Статички чланови. Структуре и уније. Угнеђивање класа. Конструктори и деструктори. Преклапање оператора. Оператори у језику C++. 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. Практична настава: Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студенти на вежбама на рачунарском систему усвајају практична знања за самосталан рад са програмским језиком C++. Практични примери, рад на рачунару. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература Основна литература: 1. Малбашки Д; Објекти и објектно програмирање, ФТН, Нови Сад, 2007. 2. Alexandrescu A; Modern C++ Design – Generic Programming and Design Patterns Applied, Addison - Wesley, 2001. 3. Overland V.; C++ јасним језиком, Микро књига, Београд, 2002. 4. Stroustrup B; The C++ Programming Language, Addison-Wesley, Boston, 2010.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:45	Практична настава:30
Методe извођења наставе: Екс катедра; интерактивни метод; анализа случајева из праксе			
Методe извођења наставе Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама, где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају примери из праксе, као практични рад са програмским језиком C++, као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива, као показне, за презентацију семинарског рада			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Практичан рад-израда задатака	20	<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи			
Назив предмета: Енглески језик 2			
Наставник : Васев Биљана Бешић Вукашиновић Долорис Мутавцић Слађана			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ:6			
Услов: Нема услова			
Циљ предмета: Циљ предмета је развијање навика аудирања, говорења, читања и писања у оквиру ограниченог броја тема и ситуација везаних за пословну комуникацију. Такође, циљ је да студенти развијају језичке и комуникативне компетенције везано за језик струке и да самостално користе одговарајућу стручну литературу.			
Исход предмета: Исход предмета је способност студента да се служи вештинама читања, говора, аудирања и писања на нивоу B1 (Pre-Intermediate)заједничког европског оквира за живе језике, као и појединим елементима комуникативне компетенције на нивоу B2 европског језичког оквира.			

Садржај предмета:**Теоријска настава:**

Граматика:Поређење придева; будуће време -*The Simple Future, going to, The Present Continuous for future*; условне реченице; пасивне конструкције; императив; модали; предлошке конструкције,прошло време – *The Past Continuous Tense and used to*, одређен и неодређен члан.

Лексика: Најчешће употребљаване речи у пословној и свакодневној комуникацији (а у вези са изабраним студијским смером):

Career planes, Time and logistics, Customers, Internet collocations, Charity as a business, Problems and solutions, Following a business contact, An email: arranging a meeting, Writing a fax with directions, Internal email: how to improve corporate image, Report on the results of a survey.

Култура и цивилизација: Осврт на аспекте британске културе и обраду тема које се тичу - country and people, political life, international relations, the economy, everyday life, holidays and special occasions, the monarchy.

Практична настава:

Вежбе које прате предавања. Увежбавање рецептивних и продуктивних језичких вештина. Студенти користе интернет-ресурсе на енглеском језику и на основу тога припремају самостални семинарски рад. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.

Литература**Основна:**

- 1.Naunton, J.& Tulip, M.: Profile 1, Student's Book, Oxford, OUP, 2005.
- 2.Naunton, J. & Tulip, M.: Profile 1, Work Book, Oxford, OUP, 2005.
- 3.International Express, Pre-Intermediate Student's Book Pack, OUP, ISBN: 978-0-19-459785-2
- 4.Јовковић Љ., ENGLISH FOR BUSINESS PURPOSES, Утилиа, Београд, 2002.
- 5.Јовковић Љ., MASTERING ENGLISH-GRAMMAR AND STRUCTURE, Аутор, Београд, 2002.
- 6.ESSE речник: Београд: Институт за стране језике, 2005.
- 7.Oxford English-Serbian Student's Dictionary, Oxford, OUP, 2006.

Број часова активне наставе**Теоријска настава:15****Практична настава:60****Методe извођења наставе**

Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената у учионицама као аудиторне, где се даље увежбавају поједине теме са предавања, као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива. Кроз интеракцију са предавачем и међусобну интеракцију студенти развијају језичке компетенције. Студенти користе интернет-ресурсе на енглеском језику и на основу тога припремају самостални семинарски рад.

Оцена знања (Максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда семинарског рада	20	Укупно поена	100

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи**Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво****Назив предмета: Рачунарске мреже**

Наставник: Беко М.Марко

Статус предмета: Обавезни

Број ЕСПБ: 8

Услов: Положена Архитектура рачунара**Циљ предмета:**

Упознавање студената са основним функцијама, радом и дизајном савремених рачунарских мрежа и савремених телекомуникационих система. Студенти ће овладати теоретским и практичним знањем о функционисању рачунарских мрежа разних врста и опсега, као и самосталном пројектовању и имплементацији дистрибуираних рачунарских мрежа.

Исход предмета:			
Исход предмета су усвојена теоријска знања и <i>оспособљеност</i> студената да идентификују различите типове рачунарских мрежа, различите мрежне услуге и боље разумеју комуникационе процесе, опасности и механизме заштите рачунарских мрежа.			
Садржај предмета:			
Теоријска настава:			
Увод у рачунарске мреже; Хардвер рачунарских мрежа; Подела рачунарских мрежа: према капацитету и врсти преноса података, према топологији, према архитектури и према географским областима; Медијуми за пренос: жичани пренос, бежични и мобилни пренос; Комуникациони протоколи; Интернет протоколи: IPv4e и IPv6; Мрежни оперативни системи; Управљање рачунарским мрежама; Веб технологије; Безбедност и модели заштите рачунарских мрежа.			
Практична настава:			
Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Практични примери, рад на рачунару. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература			
1. Таненбаум А., Рачунарске мреже, Микрокњига, Београд, 2005.			
2. Kurose, J.F.; Ross, K.W. Computer Networking: A Top-Down Approach. 4th edition, Addison Wesley, 2008.			
3. Peterson, L. L., Davie, B. S.: Computer Networks: A System Approach, 3rd Edition, Morgan Kaufmann Publishers, 2003.			
4. James Kurose, Keith Ross, Umrežavanje računara: Od vrha ka dnu, CET, 2014.			
5. Curt White., Data Communications and Computer Networks: A Business User's Approach, Cengage Learning, 2012.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:45	Практична настава:30	
Методе извођења наставе Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају практични примери примерени наставним јединицама, као практични рад на рачунару, као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда пројектног рада	20	Укупно поена	100

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи
Назив предмета: Енглески језик 3
Наставник: Васев Биљана Бешић Мутавцић Томиславаж, Мутавцић Слађана
Статус предмета: Обавезан
Број ЕСПБ:6
Услов: Нема
Циљ предмета:
Циљ предмета је даље развијање говорних вештина, читања, аудирања и писања на нивоу Б2 европског оквира за живе језике. Циљ предмета је да студенти стекну одговарајуће језичке компетенције које су неопходне не само за успешно обављање послова у струци, већ и за даље образовање и усавршавање.
Исход предмета:
Исход предмета: студент је овладао граматичким структурама енглеског језика, језичким вештинама, и пословном терминологијом на средњем нивоу intermediate (Б2); оспособљен за самостално коришћење Интернет ресурса на енглеском језику; читање и анализирање аутентичних стручних текстова; оспособљен за самостално изражавање и коришћење терминологије из области права, економије, безбедности и менаџмента из обрађених тема; развијање комуникацијских вештина. (нпр. поздрављање, изражавање слагања и неслагања, телефонирање, представљање компанија и производа).
Садржај предмета:
Теоријска настава:
<u>Грамматика:</u> Обновљање предходно усвојених граматичких структура и времена. The Present Simple и Continuous, The Past Simple и The Present Perfect, бројиве и небројиве именице, модални глаголи, будуће време, пасив, компарација придева и релативне заменице.
<u>Лексика:</u> Текстови из свакодневног живота и сфере изабраног студијског програма. Упознавање студената са специфичностима пословног вокабулара на енглеском језику.
<u>Култура и цивилизација:</u> Осврт на аспекте британске културе и обраде тема које се тичу: анализе културолошких разлика приликом пословних сусрета припадника различитог културолошког порекла, finding the right job, developing and promoting an invention, case of discrimination, advising a colleague.

Практична настава: Вежбе које прате предавања. Увежбавање рецептивних и продуктивних језичких вештина. Развијање способности нумеричког изражавања. Студенти користе интернет-ресурсе на Енглеском језику и на основу тога припремају самостални семинарски рад. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература 1. Murphy, R. (2012). English Grammar in Use, ISBN-13: 978-0521189064, CUP 2. Naunton J. (2009). ProFile 2, ISBN-13: 978-0194575799, Oxford (student's book) 3. Naunton J. (2009). ProFile 2, ISBN-13: 978-0194575850, Oxford (workbook) 4. Parisi, F. (2013). The Language of Law and Economics (dictionary), ISBN: 9780521697712, CUP 5. International Express, Pre-Intermediate Student's Book Pack, OUP, ISBN: 978-0-19-459785-2 6. http://www.merriam-webster.com/ 7. http://www.Idoceanline.com/ 8. http://www.oxforddictionaries.com			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:15	Практична настава:60	
Методe извођења наставе Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената у учионицама као аудиторне, где се даље увежбавају поједине теме са предавања, као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива. Кроз интеракцију са предавачем и међусобну интеракцију студенти развијају језичке компетенције. Студенти користе интернет-ресурсе на енглеском језику и на основу тога припремају самостални семинарски рад.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда семинарског рада	20	<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм: Информациони системи
Врста и нивостудија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: Пословни информациони системи
Наставник (Презиме, средње слово, име): Дедић Ђ. Велимир Ранковић А. Марко
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 8
Услов: Уписан пети семестар, положен испит Информационе технологије
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са појмом информационог система, његовим компонентама, функцијама и методологијом пројектовања и изградње пословних информационих система као и њиховом применом у пословној пракси.
Исход предмета Исход предмета су усвојена теоријска знања и <i>оспособљеност</i> студената да идентификују компоненте информационог система у пословном окружењу, да препознају и одреде његове функције. Студенти ће бити у стању да анализирају окружење организације и предложи адекватно решење на бази информационог система које ће побољшати положај организације у окружењу у смислу ефикасије размене информација, материјалних производа или услуга. Студенти ће бити у стању да на бази адекватне анализе потреба предложе функционална решења (према функционалним целинама организације), као и целовита решења (ЕРП, ЦРМ, СЦМ). Студенти ће бити оспособљени да предложе методе за побољшање перформанси пословне организације применом информационог система.
Садржај предмета Теоријска настава: Уводна разматрања, Појам пословног система, Значај савремених информационо телекомуникационе технологије у пословању; Интернет, глобализација, појам архитектуре и платформе ИТ. Појам информационог система, Развој информационих система, Класификација информационих система; Трансакциони информациони системи, Системи аутоматизације канцеларијског пословања, Системи контроле процеса; Структура и организација података, Пренос података, Базе података, Релациони модел базе података, Пројектовање базе података; Пословни информациони системи, Функционални ИС: Информациони систем производње, Информациони систем маркетинга, Информациони систем хуманих ресурса, Информациони систем финансија, Информациони систем рачуноводства. Пројектовање информационих система, Модели

пројектовања информационог система, Модел водопада, Итеративни развој, Пројектовање софтвера помоћу рачунара; Безбедност пословних информационог система, Модели заштите информационог система.

Практична настава:

Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случајева, дискусија. Пројектни рад. Презентовање семинарског рада; Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.

Литература

1. R. Kelly Rainer Jr Efraim Turban.,: *Uvod u informacione sisteme*, Data Status, Beograd, 2009.
2. Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon,: *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*, 13th Edition, Pearson 2014
3. Cvejić, R., *Managenet information system in public administration*, University of Sibiu, Romania, 2011
4. Oz E., *Management Information Systems*, Thompson, Boston, 2004.
5. Stair R, Reynolds G., *Fundamentals of Information systems*, Thompson, Boston, 2006.

Број часова активне наставе

Предавања:45	Вежбе:30	Други облици наставе:	Остали часови
--------------	----------	-----------------------	---------------

Методе извођења наставе:

Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају примери из праксе, као, практични рад кроз израду пројектног задатка, као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива, као показне, за презентацију семинарског рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	35
Активност на часовима вежби	5		
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда и презентација семинарског рада	15		
		Укупно поена	100

Студијски програм: Информациони системи

Назив предмета: Управљање технолошким развојем

Наставник: Илић З.Ивана, Момчиловић М.Оливер

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 8

Услов: нема

Циљ предмета:

Циљ предмета је стицање знања у области технолошког предвиђања и развоја (капацитети, технологије, процеси, енергенти), индикаторима и мерама остварених перформанси технолошког развоја на различитим нивоима- националне привреде, гране, региона, предузећа; упознавање са улогом информационог технологија и логистике на нивоу интегрисане подршке технолошког развоју (области: нови материјали, енергенти, алати, технологије, процеси, индустријски софтвер, инфраструктура, СИМ-комјутерски интегрисана производња, САQP-комјутерска контрола квалитета, ASR-аутоматизовано складиштење) ради стварања добара и услуга високих перформанси и квалитета; Упознавање са концептима нжењеринга и реинжењеринга капацитета, технологија и процеса; Трансфер технологија и know-how; Упознавање са стратегијама технолошког развоја ЕУ и Р.Србије до 2020.године.

Исход предмета:

Исход предмета су усвојена теоријска знања и оспособљеност студената да се ближе баве питањима технолошког развоја, од предвиђања, планирања и дефинисања стратегија, до нивоа операционализације – организације и управљања конкретним пројектима са увођењем технолошких промена, побољшања и иновација. Оспособљавање студената да конкретно раде на пројектима типа нжењеринга и реинжењеринга капацитета, технологија и процеса, те да учествују у креирању планова и дефинисању програма за трансфер технологија и know-how (пренос патентних права, лиценце, диверзификација-трансфер технологија у друге гране привреде); Анализа остваривања неких од планова (по гранама или врстама технологија) дефинисаних Стратегијом технолошког развоја Р.Србије до 2020.године и поређење остварених резултата Србије са предметним достигнућима ЕУ.

Садржај предмета:

Стратешки развој, нове технологије и дуги циклуси технолошког развоја; Технологије за развој хардвера, еколошке и информатичке технологије; Информатичко доба и развој економије и друштва базираног на знању; Технолошко и иновационо окружење, Инкременталне и радикалне технолошке промене и иновације; Предвиђање и планирање технолошког развоја – савремене методе и модели; Различити нивои технолошког

развоја и примена појединих метода и модела; Индикатори оствареног резултата технолошког развоја; Оцена и вредновање технологије у односу на циљеве технолошког развоја на различитим нивоима – друштва, националне привреде, региона; Индустијски менаџмент и технолошки развој – приоритети, критеријуми, подршка на нивоу ИТ и општа логистика. Упознавање са улогом информационалних технологија и логистике на нивоу интегрисане подршке технолошком развоју (СИМ-комјутерски интегрисана производња, SAQP-комјутерска контрола квалитета, ASR-аутоматизовано складиштење) ради стварања добара и услуга високих перформанси и квалитета; Менаџмент пројеката технолошког развоја; Истраживање и развој, адаптација, модификација и примена нових технологија; Специфичности оцене и вредновања технологије и испуњеност циљева развоја пословања.

Практична настава:

Реализација различитих задатака на нивоу студије случаја, уз примену различитих метода из области менаџмента технолошког развоја: Технолошко предвиђање: Delfi, PATTERN, Brainstorming; Истраживање индикатора и анализа резултата развоја: Показатељи технолошког прогреса (ТП), Стопа ТП, Матрица циљева; Евалуација и селекција технологије: Метода рангирања, Метода АНР, Методе за подршку иновацијама технологије у предузећу; Решавање задатака коришћењем софтвера; Примена одабраних метода у домаћим предузећима; Презентације пројектних задатака.

Литература

1. Јовановић, Л.,: *Управљање технолошким развојем*, Грмеч, Београд, 2011.
2. Леви Јакшић М., Меринковић С., Обрадовић Ј.,: *Менаџмент иновација и технолошког развоја*, ФОН, Београд 2005.
3. Zoran Stojković, Velimir Šćekić: *Osnovi upravljanja novim tehnologijama i inovacijama*, FORKUP – Beograd. 2012
4. Narayanan, V.: *Managing Technology and Innovation for Competitive Advantage* Prentice Hal, 2001.

Број часова активне наставе

Теоријска настава:45

Практична настава:30

Методe извођења наставе

Предавања су аудиторна, изводе се у амфитеатру са свим студентима, подржана су презентацијама и аудио визуелним материјалом; Вежбе се изводе по групама студената, где се даље разрађују поједине теме са предавања и анализирају студије случајева; као, практични рад, примена различитих метода из области менаџмента технологије и развоја; као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива, као показне, за презентацију пројектних задатака.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност на часовима вежби	10	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда пројектног задатка	15		
		<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи
Врста ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: Инжењерске комуникације
Наставник (Презиме, средње слово, име): Анђелковић Ж. Маја, Беловић С. Душко
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 8
Услов: нема
Циљ предмета Упознавање студената из области инжењерских комуникација, као услова за ефективно и ефикасно пословање организације.
Исход предмета Усвојена теоријска знања и оспособљеност студената за разумевање инжењерске комуникације и да користе методе и поступке комуникације у свом професионалном раду.
Садржај предмета Теоријска настава: Појмови комуникација. Комуникациони системи. Порука и информација. Количина информација. Обележја информације. Извор информација. Пренос поруке. Сврха и задаци преноса поруке. Модели комуникационих система. Пријем и коришћење порука. Чување порука. Сметње у комуникацијама. Методе и поступци комуникација. Комуникације у организацији. Видови инжењерских комуникација. Основи научног рада, систем научних и технолошких информација, интелектуална и индустријска својина.

Практична настава: Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случајева, дискусија. Пројектни рад. Презентовање семинарског рада; Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература 1. Пешаљевић М, Инжењерске комуникације и логистика, Факултет техничких наука, Нови Сад 1996. 2. J.S.Chitode, Communication Engineering Technical Publications, 2009.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:45	Практична настава:30
Методe извођења наставе: Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају примери из праксе, као, практични рад кроз израду пројектног задатка, као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива, као показне, за презентацију семинарског рада.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност на часовима вежби	10	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда и презентација семинарског рада	15		
		<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм: Информациони системи
Врста ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: Управљање људским ресурсима
Наставник (Презиме, средње слово, име): Радосављевић Д. Драгана
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ:8
Услов: Положен менаџмент
Циљ предмета: Циљ предмета јесте стицање фундаменталних знања из области управљања људским ресурсима; упознавање са методама, техникама и инструментима за идентификацију и развој људских потенцијала у функцији организационе успешности; упознавање са савременим концептом, циљевима и задацима менаџмента људских ресурса; оспособљавање за примену управљачих метода и техника, које подстичу организациону успешност и мотивацију појединаца.
Исход предмета: Исход предмета су усвојена теоријска знања и овладавање основним концептима, начелима, методама и стратешким оријентацијама управљања људским ресурсима; оспособљеност за разумевање значаја стратешког управљања људским ресурсима и његову кључну улогу за успешност организација и савремену праксу у овој области; оспособљеност да разумеју, уочавају и решавају новонастале проблеме у организацији а који се тичу менаџмента људских ресурса.
Садржај предмета: Теоријска настава: Увод у предмет; Теоријско одређење управљања људским ресурсима; Циљеви и задаци УЉР; Стратешки аспект управљања људским ресурсима; Планско-аналитички задаци; Обезбеђивање људских ресурса; Оријентација и социјализација; Учење и развој; Развој каријере; Вредновање радне успешности; зараде и награђивање; Радни односи; Задржавање особља; Здравље и безбедност на раду; Организација послова и задатака управљања људским ресурсима; Информациони системи за управљање људским ресурсима. Практична настава: Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случаја- Приказивање дизајна сектора за људске потенцијале познатих светских компанија (Вол-Марта, Маркса енд Спенсера); Практични рад- анализа појединих елемената кадровског процеса (анализа људских потенцијала, расписивање конкурса, селекција пријављених кандидата). Обука у састављању одговарајућих упитника за испитивање задовољства запослених; Презентовање и јавна одбрана семинарског рада; Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.
Литература 1. Пржуљ, Ж.: <i>Менаџмент људских ресурса</i> , друго допуњено издање, Факултет за трговину и банкарство, Београд, 2007.

2. Богићевић Миликић, Б.,: *Менаџмент људских ресурса*, Економски факултет, Београд, 2011.
3. Gery Dessler.,: *A Framework for Human Resources Management*, Person Education, Inc, Upper Saddle River, New Jersey, Florida International Univerzity, 2006.
4. Кулић Ж.,: *Менаџмент људских ресурса*, Бања Лука, 2007.
5. Шушњар, Г., Зимаћи, В.: *Менаџмент људских ресурса*, Економски факултет, Суботица, 2005.
6. Toorrington, D., Hall, L., Taylor, S.,: *Менаџмент људских ресурса*, Data Status, Београд, 2004.

Број часова активне наставе	Теоријска настава:45	Практична настава:30
------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Методe извођења наставе
 Предавања су аудиторна, изводе се у амфитеатру са свим студентима, подржана су презентацијама и аудио визуелним материјалом; Вежбе се изводе по групама студената где се даље разрађују поједине теме са предавања и анализирају студије случајева; као практични рад, кроз анализу појединих елемената кадровског процеса (анализа људских потенцијала, расписивање конкурса, селекција пријављених кандидата), израду одговарајућих упитника идр. као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива, као показне, за презентацију и јавну одбрану семинарског рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда, презентација и јавна одбрана семинарског рад	20	<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>
		<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи

Назив предмета: Базе података

Наставник: Дедић Ђ.Ненад, Дамјановић С.Борис

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ: 9

Услов: Услов положене Структуре података

Циљ предмета

Циљ предмета јесте упознавање студената са општим елементима система за управљање базама података, основним принципима креирања и коришћења система за управљање базама података.

Исход предмета

Исход предмета су усвојена теоријска знања и оспособљеност студената да сагледају захтеве за подацима, пројектују базу података, разумеју архитектуру и компоненте базе, користе упитне језике за приступ подацима базе и израде апликације за ажурирање и приказ података базе података.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Увод у базе података. Концепција базе података. Основни модели података. Систем за управљање базама података. ER/EER модел података. Релациони модел података.. Конверзија из ER/EER у релациони модел. Релациона алгебра. Релациони рачун. Релациони упитни језик - SQL. Пројектовање релационог модела базе података, функцијске зависности, нормалне форме, поступци нормализације. Ограничења интегритета. Уграђени SQL, ODBC i JDBC. Пострелациони модели база података. Увод у објектно-релационе и објектне базе података.

Практична настава: Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случајева, дискусија. Пројектни рад. Пројектовања EP модела података на илустративним примерима, пројектовање релационог модела података. Рад са подацима путем илустративних SQL упита. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.

Литература

- 1.Date, C. J. (2004). *An Introduction to Database systems*, Addison-Wesly, 2004.
- 2.Ramez Elmasri , Shamkant Navathe, (2010): *Fundamentals of Database Systems (6th Edition)*, Addison Wesley
- Лазаревић, Б., 2010.
- 3.Марјановић, З., Аничкић Н., Бабарогић, С. (2006). *Базе података*, ФОН, Београд, 2006.
- 4.Rebecca M. Riordan, (2006): *Projekтованје baza podataka*, Mikro knjiga, Beograd, 2006.

Број часова активне наставе	Теоријска настава:60	Практична настава:60
------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Методe извођења наставе:

Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају

примери из праксе, као, практични рад кроз израду пројектног задатка, као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност на часовима вежби	10	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда пројектног рада	10		
		<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи			
Назив предмета: Web дизајн и програмирање			
Наставник : Кочовић В.Петар , Сукић Ћ. Енес			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Услов положено програмирање 2			
Циљ предмета			
Циљ предмета јесте упознавање студената са основама web дизајна и програмирања; упознавање са уводом у језике програмирања и технике за развој веб-а; упознавање са теоријским основама и правилома дизајна, HTML кодирања, као и програмирање у језику JavaScript.			
Исход предмета			
Исход предмета су усвојена теоријска знања и оспособљеност студената да самостално дизајнирају и програмирају web апликације на тренутно најважнијој развојној платформи, као и да користе одговарајућа софтверска окружења за програмирање.; оспособљавање за самосталну израду веб сајта, његовом постављању и одржавању, коришћењем HTML кодирања, JavaScript програмирања и веб алата;			
Садржај предмета			
Теоријска настава: Теоријски концепти веб дизајна. Структурирање веб сајта. DHTML језик, CSS (Cascade Stule Sheet), JavaScript програмирање, Интеграција JavaScript -а и HTML кода, Рад са темплеате-има и објектима, Тестирање презентације, Промоција сајта, Пријављивање сајта на претраживаче, Оптимизација сајта. Особине Јава програмског језика, Објектно оријентисани елементи Јава, Јава API и пакети, Изрази и оператори, Контролне структуре, Јава апликације, Јава на WEB-у, Јава аплети, AWT програмирање, Управљање догађајима, Развојна окружења Јава, Креирање Јава апликација и аплета у припадајућим алатима, Напредно Јава програмирање, Токови (Streams), Тредови , Networking (URL, Sockets), SWING програмирање, Повезивање развојног алата са припадајућом базом података, Java Database Conectivity, Deployment Java програма, JAR архиве, Јава сервлети, Јава Беанс. Интернет протоколи (SMTP, IMAP, POP3), Domain Name Server (DNS) arhitektura, Extended Markup language (HML), Common Gateway Inteface (CGI), VB Script језик, Основе PHP програмирања. Манипулација фајловима у PHP -у, Повезивање PHP скрипта са SQL сервером, Објекто оријентисано прогрмирање у PHP-у.			
Практичнана настава			
Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Практичан рад на рачунарима, обрада примера који треба да илуструју садржај предавања. Студије случајева, дискусија. Пројектни рад. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература			
1.David Sawyer McFarland, Dreamweaver CS3: The Missing Manual, Pogue Press, 2007 2.John Zukowski, Mastering Java 2, J2SE 1.4, Sybex , 2002 3.Tom Negrino, Dori Smith, JavaScript за World Wide Web, CET, 2005 4.Kris Jamsa, Konrad King, Andy Anderson, HTML i Web dizajn kroz praktične primere, Mikro knjiga, 2003 5.Jeffrey Zeldman, Designing with Web Standards , New Riders Press, 2009			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:60	Практична настава:60
Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају примери из праксе, као, практични рад кроз израду пројектног задатка, као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност на часовима вежби	10	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		

Колоквијум 2	25		
Израда пројектног рада	10		
		Укупно поена	100

Студијски програм: Информациони системи			
Назив предмета: Управљање пројектима у ИТ			
Наставник: Кнежевић С.Раде			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је упознавање студената са управљање пројектима у ИТ, са проблемима управљања, са изналагањем мера и акција којима се побољшава реална активност и чини ефикасну функцију и развој пословних и друштвених система; оспособљавање студента за рационално усклађивање ресурса и координација потребних активности да би се одређени пројекат у ИТ реализовао на најбољи начин.			
Исход предмета			
Исход предмета су усвојена теоријска знања и оспособљеност студената да примене концепт управљања у реализацији пројектата у ИТ и постигну значајне временске и финансијске уштеде.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Увод у предмет. Савремени приступ управљања пројектима.. Развој, дефинисање и основне карактеристике управљања пројектима. Основни и функционални концепт пројектног менаџмента. Специфичности Управљања пројектима у ИТ; Организација за управљање пројектима (функционална, пројектна, матрична организација, контингентски приступ); Методе и технике управљања пројектима (Prince2, Primavera, MS Project, Агилне методе управљања пројектима).Креирање идеје, одлучивање и процес уговарања реализације пројекта; Планирање реализације пројекта; Организовање у реализацији пројекта; Вођење у реализацији пројекта; Праћење, контрола и систем извештавања о реализацији пројекта; Управљање ризиком и квалитетом пројекта.			
Практична настава			
Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случајева, дискусија. Практичан рад: Израда одабраног пројектног задатка. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература			
1.Кнежевић Раде, <i>Пројектни менаџмент</i> , ФСОМ Београд, 2009.			
2.Јовановић П.: <i>Управљање пројектом</i> , 10 издање, ВШПМ, Београд, 2012.			
3.Kerzner Н. : <i>Project Management</i> , 10th edition, Wiley, New Jersey, 2009.			
4. Авлијаш Р., Авлијаш Г., <i>Управљање пројектом</i> , Универзитет Сингидунум, Београд, 2011.			
5.Bea,F.X,Scheurer,S., Hesselmann,S.: <i>Projekt management</i> , 2.Auflage, UVK Lucius, Muenchen, 2011.			
6. Project management Institute, Inc. (PMI-USA): <i>Vodič kroz znanje о управљању пројектима</i> , четврто издање, Mate, Zagreb, 2011.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:45	Практична настава:30	
Методе извођења наставе:			
Предавања су аудиторна, изводе се у амфитеатру са свим студентима, подржана су презентацијама и аудио визуелним материјалом; Вежбе се изводе по групама студената у учионицама и то: као аудиторне, где се даље разрађују поједине теме са предавања и анализирају студије случајева; као практични рад, израда пројектног задатка идр. као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда пројектног задатка	20	Укупно поена	100

		Укупно поена	100
--	--	--------------	-----

Студијски програм: Информациони системи			
Назив предмета: Стручна пракса 1			
Наставник: Сви наставници ангажовани на студијском програму			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема			
Циљ предмета:			
Стручна пракса се изводи у привредним и другим организацијама у трајању од 120 часова. Студент има могућност избора организације у којој ће да реализује стручну праксу према својим склоностима за операције рада из одређеног сектора.			
<ul style="list-style-type: none"> - Циљ стручне праксе је да студент детаљно упозна систем у којем изводи стручну праксу и да се фокусира на битне функције организације. За време обављања стручне праксе студент мора поштовати кодекс понашања организације у којој изводи стручну праксу, те из тих разлога одговара за своје понашање. - По обављеној стручној пракси студент је у обавези да води евиденцију о својим активностима и по завршетку праксе да донесе потврду о извршеној пракси. 			
Исход предмета:			
<ul style="list-style-type: none"> - Исход стручне праксе треба да се рефлектује кроз компетентност студента са аспекта пословног размишљања, да разуме своју мисију и да на основу тога стекне нова знања из праксе која ће му бити неопходна за послове које ће обављати као будући дипломирани информатичар. - Стручна пракса студентима отвара могућност стварања контакта са организацијом и њеним менаџмент тимом. На основу тог контакта и размене информација већина студената могу бити потенцијални ресурси за дату организацију. 			
Садржај предмета:			
У циљу упознавања са конкретним проблемима у будућем позиву студенти се упућују да проведу предвиђени број радних часова у институцијама/организацијама у ужој и широј околини. Студенти добијају на радним местима одређене задатке на чијем извршавању се огледа дотадашњи степен усвојености предвиђених знања на студијском програму Информациони системи. Задаци које студенти добијају су у непосредној вези са пословима које би они требало да обављају након окончања студија. Студентима се одређује ментор из институције/организације, који прати и вреднује извршавање добијених задатака-послова. Током стручне праксе се води Дневник рада у који се уноси све активности које су студенту поверене. На крају праксе се издаје потврда о обављеној пракси, са потписом задуженог наставника и додељеног ментора. У потврди се, описно, наводе уочени, односно остварени резултати студента током праксе.			
Број часова активне наставе			Остали часови 8
Предавања:0	Вежбе: 0	Други облици наставе: 0	
Методe извођења наставе			
Практичан рад у институцији/организацији, истраживање одређене теме, писање дневника стручне праксе у коме студент описује активности и послове које је обављао за време стручне праксе. Методе засноване на практичним активностима студента (пракса као основ): компаративне методе, аналитички приступ, решавање проблема применом знања и практичним активностима. Руководилац стручне праксе прегледа дневник стручне праксе студентима, односно врши проверу знања студента кроз одбрану практичног рада.			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Практични рад у изабраној институцији/организацији	35	Писмени испит	-
Дневник стручне праксе	35	Усмени испит: Презентација обављених задатака и усмена одбрана практичног рада	30
		<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи			
Врста ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: Интелигентни системи			
Наставник: Брусић Б.Владимир			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: положена Статистика и Опер. истраживања			
Циљ предмета			
Циљ предмета је упознавање студената са основним концептима и технологијама интелигентних софтверских система; са техникама, језицима и алатима за израду интелигентних система.			
Исход предмета			
Исход предмета су усвојена теоријска знања и оспособљеност студената за развој и примену интелигентних система;			
Садржај предмета			
Теоријска настава:			
Интелигентни системи, стандардизована терминологија, перформансе, класе. Вештачка интелигенција и интелигентни системи. Анализа података, откривање знања у базама података; Језик вештачке интелигенције, Инжењеринг знања и познавање алата за изградњу система. Web технологије типа интелигентног агента; Архитектура неуро мрежа, класификација и типови неуро мрежа; Представљање знања. Процес интелигентних система: претраживање, резоновање, објашњавање, решавање проблема; системи <i>Fuzzy</i> логике, неуронских мрежа, генетичких алгоритама, као посебних техника. Типови интерфејса и креирање интерфејс-механизма; Откривање знања у базама података. Примене и решавање разноврсних задатака из праксе.			
Практична настава: Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случајева, дискусија. Имплементација алгоритама претраживања обрађених на предавањима, примери проблема који се решавају помоћу неуронских мрежа и др. Практичан рад: Израда одабраног пројектног задатка. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература			
1. Lejla Banjanović-Mehmedović, <i>Inteligentni sistemi</i> , Harfograf, БИХ, 2011			
2. Девеџић: <i>Интелигентни информациони системи</i> , ДИГИТ, Београд, 2000.			
3. Ј. Полишчук: <i>Експертни системи</i> , ЕТФ, Подгорица, 2004.			
4. Zita Bošnjak, <i>Inteligentni sistemi i poslovna primena</i> , ЕФ, Суботица, 2006			
5. Девеџић, В. <i>Технологије интелигентних система</i> ФОН, Београд 2004			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:45	Практична настава:30
Методe извођења наставе:			
Предавања су аудиторна, изводе се у амфитеатру са свим студентима, подржана су презентацијама и аудио визуелним материјалом; Вежбе се изводе по групама студената где се даље разрађују поједине теме са предавања и анализирају студије случајева; као практични рад, израда пројектног задатка и др. као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда пројектног рада	20	<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи			
Назив предмета: Софтверско инжењерство			
Наставник: Дедић Ненад			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: положено Програмирање 2 и Веб дизајн и програмирање			
Циљ предмета			
Упознавање студената са основним и напредним концептима софтверског инжењерства; са УМЛ моделирањем, дизајнирањем и имплементацијом система, дизајнирањем квалитетних корисничких интерфејса, проценом ваљаности дизајна, верификацијом, валидацијом и тестирањем софтвера, као и техникама за одржавање			

софтвера у циљу развоја квалитетних софтверских производа.			
Исход предмета Оспособљеност студената да користе савремене принципе и технике софтверског инжењерства; израде захтев система у складу са потребама корисника; да примени принципе пројектовања дистрибуираних система, пројектовања објектно-оријентисаних система применом УМЛ дијаграма, као и технике и алате за тестирање софтвера.			
Садржај предмета 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. Практична настава: Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случајева, дискусија. Практичан рад: Израда одабраног пројектног задатка. Презентовање и јавна одбрана семинарског рада; Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература 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. 3.Martin Fowler UML Distilled 3rd Edition, Addison-Wesley 2004.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:60	Практична настава:60	
Методe извођења наставе: Предавања су аудиторна, изводе се у амфитеатру са свим студентима, подржана су презентацијама и аудио визуелним материјалом; Вежбе се изводе по групама студената где се даље разрађују поједине теме са предавања и анализирају студије случајева; као практични рад, израда пројектног рада идр. као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поени	Завршни испит	поени
Активност у току предавања	5	Писмени испит	35
Активност у току вежби	5		
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда пројектног рада	15	<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи
Назив предмета: Мултимедијални системи
Наставник: Бeкo М.Маркo
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 8
Услов: Положене Базе података и Веб дизајн и програмирање
Силъ предмета Циљ овог предмета је усвајање теоријских концепата, принципа и стандарда везаних за мултимедијалне системе и упознавање са савременом мултимедијалном технологијом и њеним могућностима. Студенти ће моћи самостално да развијају мултимедијске апликације и системе.
Исход предмета Исход предмета су усвојена теоријска знања и оспособљеност студената за да успешно користе алате и мултимедијалне технологија и креирају разноврсне мултимедијалне елементе и да препознају проблеме у дизајну мултимедијалних система и превазилажење уочених проблема.
Садржај предмета Увод у мултимедијалне системе: историја мултимедијалних система, хипертекст, хипермедија и мултимедија; Подручја примене мултимедијалних система; Мултимедијалне хардверске технологије: излазни уређаји, комуникације, дистрибуирани мултимедијални системи; Стварање и обрада медија: текст, графика, звук, слика, видео и анимација; Развој мултимедијалних апликација; Приказивање мултимедијалних података; Компресија мултимедијалних података; Мултимедијалне базе података; Мултимедији и Интернет; Мултимедијалне комуникације.
Практична настава:

Практична настава			
Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случајева, дискусија. Студенти ће се детаљно упознати са конкретним мултимедијалним хардвером, додатним уређајима и одабраним софтверским алатима за израду мултимедијалних апликација. Практичан рад: Израда одабраног пројектног задатка. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература			
1. Chapman, N. Chapman, J. Digital Multimedia, 3 rd edition, John Wiley & Sons, 2009.			
2. Li Z., Drew M. Fundamentals of Multimedia. Pearson Education, Upper Saddle River, 2004.			
3. Tannenbaum, R. S. Theoretical Foundations of Multimedia, W. H. Freeman & Co. Computer Science Press, New York, 2000.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:45	Практична настава:30
Предавања су аудиторна, изводе се у амфитеатру са свим студентима, подржана су презентацијама и аудио визуелним материјалом; Вежбе се изводе по групама студената у учионицама и то: као аудиторне, где се даље разрађују поједине теме са предавања и анализирају студије случајева; као практични рад, израда пројектног задатка идр. као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда пројектног рада	20	<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи
Назив предмета: Интернет технологије
Наставник (Презиме, средње слово, име): Кочовић В. Петар
Статус предмета: изборни предмет
Број ЕСПБ: 5
Услов: Положен веб дизајн и програмирање и Рач. мреже
Циљ предмета
Циљ овог предмета је упознавање студената са основама и развојем интернет технологија, стицање знања о новим технологијама и њиховом применом у пракси.
Исход предмета
Исход предмета су усвојена теоријска знања и оспособљеност студената за пројектовање и имплементацију Интернет апликација.
Садржај предмета
Теоријска настава Увод у интернет технологије, Интернет као инфраструктура за пренос и испоруку информација. Основне карактеристике интернет технологија. Мрежне технологије у корпорацијском пословању. Виртуелне приватне мреже. Заштита комуникација. Управљање пословним рачунарским мрежама. Web, архитектура система, HTTP протокол за пренос и HTML стандард за опис web страница. XML и његова примена у преносу, меморисању и претраживању података. Технологије базиране на XML-у , AJAX. Системи за управљање садржајем веб презентација (CMS). Мултимедијалне комуникације преко интернета, H323 и SIP протокол. Технологије за реализацију Интерактивних видео конференција. Телефонија преко интернета (VOIP). Принципи развоја апликација у Интернет окружењу. Комуникационе, рачунарске и апликационе архитектуре информационих система у интернет окружењу. Клијент-сервер и трослојна архитектура. Web сервис и Сервисно оријентисане архитектуре. Реинжењеринг постојећих информационих система и принципи пројектовања и развоја дистрибуираних информационих система. Спецификација захтева и реализација решења. Сигурносни захтеви. Управљање ризиком у развоју информационих система базираних на интернет технологијама. Упоредни преглед технологија за развој информационих система у интернет окружењу. Microsoft .NET технологије. JAVA технологије. Технологије базиране на open source софтверу, PHP. Правци даљег развоја Интернет технологија.
Практична настава: Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случајева, дискусија. Примери имплементације интернет технологија. Практичан рад: Израда одабраног пројектног задатка. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.
Литература
1. Данимир Мандић Д., Интернет технологије, ЧИГОЈА ШТАМПА, 2010.
2. M. Freire, M. Pereira, Encyclopedia of Internet Technologies and Applications, IGI Global, 2008. (е-књига) [3]

3C. Eccher, Professional Web Design: Techniques and Templates, 4th edition, Cengage Learning, 2011. (екњига)			
4. M. Workman, Semantic Web: Implications for Technologies and Business Practices, Springer, 2016. (екњига)			
5. CLARK, Martin P., Data Networks. IP and the Internet : protocols. Design and operation, Chichester, Wiley 2003			
6. Филип Марић, Увод у Веб и Интернет технологије, Математички факултет, скрипта, Београд, 2011			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:30	Практична настава:30
Предавања су аудиторна, изводе се у амфитеатру са свим студентима, подржана су презентацијама и аудио визуелним материјалом; Вежбе се изводе по групама студената где се даље разрађују поједине теме са предавања и анализирају студије случајева; као практични рад, израда пројектног задатка и др. као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда пројектног задатка	20	<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи			
Врста ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: Заштита рачунарских система			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Станковић Ивица, Беко Марко			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Услов положена математика и статистика			
Циљ предмета			
Циљ овог предмета је упознавање студената са техникама заштите рачунарских система, претњама и опасностима и моделима заштите.			
Исход предмета			
Исход предмета су усвојена теоријска знања и оспособљеност студената за препознавање претњи и опасности, за детектовање рањивости постојећих система и примену превентивне заштите као и за примену антивирусних софтвера.			
Садржај предмета			
Теоријска настава Увод у заштиту рачунарских система. Безбедносне претње и опасности. Анализа методологије нападача. Механизми контроле приступа. Модели заштите. Физичка заштита. Хардверска заштита. Основни механизми заштите. Увод у криптографију. Примена криптографије. Дигитални потпис и дигитални сертификати. Заштита рачунарских мрежа. Заштита апликација. Заштита електронских система плаћања. Практична настава: Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случајева, дискусија. Примери: Веб безбедност. Заштита и безбедност мобилних апликација и уређаја. Заштита и безбедност електронских система плаћања. Практичан рад: Израда одабраног пројектног задатка. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература			
1. Д. Плесковић, Н. Мачек, Б. Ђорђевић, М. Царић: Сигурност рачунарских система и мрежа, Микро књига, Београд, 2007.			
2. Charles P. Pfleeger, Shari Lawrence Pfleeger, Security in Computing, Prentice Hall, 2006			
3. Stallings W., Brown L., Computer Security – Principles and practice, Pearson Prentice Hall, 2008			
4. Dieter Gollmann, Computer Security, 3rd edition, John Wiley & Sons, Ltd, 2011.			
5. William Stallings, Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 7th edition, Prentice Hall, 2016.			
6. Stallings, "Network Security Essentials: Applications and Standards", 5th edition, Pearson Education Limited, 2013			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:30	Практична настава:30
Методe извођења наставe Предавања су аудиторна, у амфитеатру са свим студентима, уз коришћење аудио, видео и веб-материјала. Вежбе се изводе по групама студената, где се даље увежбавају поједине теме са предавања и анализирају примери из праксе, као практични рад, израда стратeгјске мапе и др., као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поени	Завршни испит	поени
Активност у току вежби	10	Писмени испит	35

Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда пројектног задатка	15	Укупно поена	100

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи			
Назив предмета: Пројектовање информационих система			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Дамјановић С. Борис			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: положене Базе података			
Циљ предмета			
Циљ овог предмета је стицање знања о конвенционалним и објектно-оријентисаним моделима и приступима за анализу и логичко пројектовање информационих система.			
Исход предмета			
Исход предмета су усвојена теоријска знања и оспособљеност студената да анализирају и спецификују корисничке захтеве, моделују базу података и апликације, користећи узоре и CASE алате.			
Садржај предмета			
Теоријска настава:			
Увод у пројектовање информационих система. Планирање развоја и анализа захтева. Логичко пројектовање структуре и динамике система (MOV). Конвенционални модели за анализу и логичко пројектовање (SSA, MOV). Остали конвенционални модели. Објектно-оријентисани приступ логичком моделовању IS. Анализа захтева и системски дијаграми секвенци. Концептуални модел система и дијаграми класа. Узори у моделовању IS. Опис динамике система. Логичко пројектовање базе података. Трансформација конвенционалних у релациони модел. CASE алати и мета-моделовање. Методологије и стандарди у развоју ИС.			
Практична настава: Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случајева, дискусија. Практичан рад: Израда одабраног пројектног задатка. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература			
1.Poliščuk E. Jaroslav , PROJEKTOVANJE INFORMACIONIH SISTEMA, Подгорица 2007			
2.С. Обрадовић, П. Калуђерчић, Пројектовање информационих система и релационе базе података, ВЕТШ, 2004.			
3.Hoffer, J., George, J., Valacich, J., Modern Systems Analysis and Design, Prentice Hall, 2005.			
4.George J.F., Batra Dinesh, Valacich J.S., Hoffer, J.A.. Object-Oriented System Analysis and Design. Prentice Hall. 2003.			
5.Милановић Д. Д., Мисита М., Информациони системи за подршку управљању и одлучивању, Машински факултет, Београд, 2008.			
6.Turban E., Aronson E.J., Информационе технологије за менаџмент, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2003.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:45	Практична настава:30
Методе извођења наставе:			
Предавања су аудиторна, изводе се у амфитеатру са свим студентима, подржана су презентацијама и аудио визуелним материјалом; Вежбе се изводе по групама студената где се даље разрађују поједине теме са предавања и анализирају студије случајева; као практични рад, израда пројектног задатка идр. као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поени	Завршни испит	поени
Активност у току предавања	5	Писмени испит	35
Активност у току вежби	5		
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда пројектног задатка	15	Укупно поена	100

Студијски програм: Информациони системи			
Назив предмета: Системи за подршку одлучивању			
Наставник : Ранковић М.Марко, Сукић Ћ.Енес			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: положени Интелигентни системи			

Циљ предмета: Циљ предмета је да студентима омогући разумевање процеса доношења одлука у пословном контексту, као и правилно оцењивање изабраних расположивих система за подршку одлучивању који могу помоћи у решавању полуструктурираних и неструктурираних проблема. Такође циљ јестицање знања за изградњу система за подршку одлучивању.			
Исход предмета: Студенти ће стећи и моћи да демонстрирају потребна теоријска знања уз познавање различитих управљачких теорија релевантних за системе за подршку одлучивању. Биће оспособљени за дефинисање особина система за подршку одлучивању и за селекцију адекватних поступака за решавање полуструктурираних проблема. Идентификоваће основне архитектуре и функције компоненти ДСС, разумеће основе хардверских и софтверских компоненти групних система за подршку одлучивању; биће оспособљени за селекцију система ДСС, експертних система и вештачких неуронских мрежа.			
Садржај предмета: Теоријсканаастава Увод у менаџерско доношење одлука. Увод у системе за подршку одлучивању. Складиштење података и интелигентни агенти. Групни системи за подршку одлучивању. Експертни системи, вештачке неуронске мреже и ДСС. Архитектура и функционалне компоненте ДСС-а. Концепти и теорије релевантне за доношење одлука. Дизајнирање оквира пословног окружења Квалитативна и квантитативна анализа захтева. ДСС модели, економски модели баланса (ЕОQ). Критеријуми за оцењивање система за подршку одлучивању. Практична настава: Утврђивање теоријских знања, анализа кључних питања из система за подршку одлучивању. Практични рад, израда и презентација самосталних и специјалних пројеката. Студије случаја, дискусија. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература 1. Мишковић В.,: <i>Системи за подршку одлучивању</i> , Универзитет Сингидунум, Београд, 2013. 2. Turban E., Aronson J.E., Liang T., Sharda R., <i>Decision Support and Business Intelligence Systems</i> , 9th Ed, Pearson Education, Inc, 2010. 3. Сукновић, Делибашић.,: <i>Пословна интелигенција и системи за подршку одлучивању</i> , ФОН, 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:60	Практична настава:30	
Методe извођења наставе Предавања су аудиторна, изводе се у амфитеатру са свим студентима, подржана су презентацијама и аудио визуелним материјалом; Вежбе се изводе по групама студената, где се даље разрађују поједине теме са предавања и анализирају студије случајева, као, практичне, за израду самосталних и специјалних пројеката, као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	35
Активност у току вежби	5		
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда и презентација самосталних и специјалних пројеката	15	<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи
Назив предмета: Управљање информацијама и знањем
Наставник: Анђелковић Ж.Маја, Дедић Ђ.Велимир
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 5
Услов: Положени пословни ИС
Циљ предмета: Упознавање студената са друштвом и економијом знања, као и управљањем информацијама и знањем, као најважнијим потенцијалом у савременим условима и да сагласно наведеном могу успешно да организују процес учења, трансфера, складиштења и коришћења знања на корпоративном нивоу.
Исход предмета: Оспособљеност студената да стичу знања и прикупљају информације на различите начине, на различитим местима и у различито време, о складиштењу информација и знања у човековој меморији и у средствима информационе технологије, трансфер информација и знања на корпоративном, али и националном, односно глобалном нивоу и коришћење истих. Кроз обуку, вежбе, тренинге и тимски рад показаће се могућност учења и остваривање синергетских ефеката у коришћењу различитих врста информација и знања.

Садржај предмета:			
Теоријска настава:			
Одређење и генеза менаџмента знања – од аграрног, преко индустријског до друштва и економије знања. Врсте и карактеристике појединих типова информација и знања. Разлика између податка, информације, знања и мудрости. Знање и информације као најважнији потенцијал и као специфичан ресурс. Управљање процесом креирања, учења, складиштења, преноса, распореда и коришћења информација и знања. Стратегија трансфера информација и знања. Улога информационих технологија у трансферу информација и знања. Мотивација и алати за учење на корпоративном нивоу. Искоришћавање информација и знања. Специфичности организације која учи. Специјална идеологија, обучавање и оспособљавање корпоративног менаџмента за доживотно учење. Управљање информацијама и знањем у развијеним тржишним земљама. Проблеми управљања информацијама и знањем у земљама у транзицији и Србији. Могућности коришћења искустава и достигнућа у управљању информацијама, знањем, вештинама и способности у Србији. Перспективе менаџмент знања и организације која учи.			
Практична настава: Путем вежби, приказа и анализа студенти треба да стекну вештине и способности за имплементацију информација и знања у корпоративну праксу, посебно када су у питању технике учења и стицања навика, али и заборављања и одучавања као паралелних процеса. Кроз практичан рад, студенти ће вршити распоред знања, вештина и способности по појединим условно речено хијерархијским нивоима и обучавају се у коришћењу информационих технологија за складиштење, трансфер и коришћење информација и знања. Кроз касе студу студенти ће моћи да идентификују основе успешности многих компанија те структуру њихове активне, посебно када је у питању: лојалност купаца, вредност брэнда, поузданости снабдевача, итд.			
Литература			
1. Ж. Радосављевић: „Менаџмент знања од предводништва до маестралности и даље“, ЕдЦом, -Београд, 2006.			
2. Ж. Радосављевић и С. Паић: „Менаџмент знања“, ФОРКУП, Београд, 2008			
3. А. Jashparaa: Knowledge Management“, Prentice Hall, London, 2004.			
4. N. Bahra: Competitive Knowledge Management“, Plagrove, New York, 2001.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:30	Практична настава:30
Методe извођења наставе			
Предавања су аудиторна, изводе се у амфитеатру са свим студентима, подржана су презентацијама и аудио визуелним материјалом; Вежбе се изводе по групама студената где се даље разрађују поједине теме са предавања и анализирају студије случајева; као практични рад, израда пројектног задатка идр. као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива, као показне, за презентацију и јавну одбрану семинарског рада.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда, презентација и јавна одбрана семинарског рада	20	Укупно поена	100

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи			
Назив предмета: Интернет право			
Наставник: Станковић Д. Владан			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема услова			
Циљ предмета:			
Циљ овог предмета је упознавање студената са основама интернет права као и са проблемима правног регулисања Интернета.			
Исход предмета:			
Исход предмета су усвојена теоријска знања и оспособљеност студената за разумевање правних оквира примене информационо комуникационих технологија и мрежа; да стечена знања примене у пракси, да у складу са правним прописима користе интернет у личне и пословне сврхе, да поштују права других субјеката.			
Садржај предмета:			
Теоријска настава:			
Увод у интернет право; Појам и карактеристике cyber простора; Подаци и њихова заштита; Рачунарски програми као предмет правне заштите; Топографија интегрисаних кола као предмет правне заштите; Базе података као предмет правне заштите; Заштита личних података и других права личности; Приватност и информационо приватност; Законодавна и судска надлежност на Интернету; Права интелектуалне својине; Право на Интернет адресу; Злоупотреба Интернет технологија; Закључење уговора преко Интернета; Електронска форма уговора; Извршење уговора преко Интернета; Одговорност проваједера и других лица на			

Интернету; Сајбер криминал

Практична настава: Практична настава: Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случајева, дискусија. Практичан рад: Израда одабраног пројектног задатка. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.

Литература

1. Дракулић М., Основи компјутерског права, Београд, 1996.
2. В. Makarovič, G. Klemenčič, Т. Kloбуčar, М. В. Jančič, D. Pahor, Internet in pravo, Založba Pasadena, 2001.
3. Дракулић М., Интелектуална својина и еПословање, Београд, 2000
4. Ferrera, Lichtenstein, Reder, Bird, CyberLaw: Text and Cases, Academic Internet Publishers, Inc., 2006
5. Szczerba P., The Law of Cyber-Space, Thomson Gale, 2006
6. Singh P., Laws on Cyber Crimes, Alongwith IT Act and Relevant Rules, Book Enclave, 2007
7. Robert Dunne, Computers and the Law: An Introduction to Basic Legal Principles and Their Application in Cyberspace Cambridge, 2009.
8. Stuart Biegel, Beyond Our Control Confronting the Limits of Our Legal System in the Age of Cyberspace , UCLA LA, 2001.
9. Позитивноправни прописи у наведеним областима

Број часова активне наставе

Теоријска настава:45

Практична настава:30

Методe извођења наставе Предавања су аудиторна, изводе се у амфитеатру са свим студентима, подржана су презентацијама и аудио визуелним материјалом; Вежбе се изводе по групама студената где се даље разрађују поједине теме са предавања и анализирају студије случајева; као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива, као показне, за презентацију и јавну одбрану семинарског рада.

Оцена знања (Максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда, презентација и јавна одбрана семинарског рада	20	<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи			
Назив предмета: Интернет маркетинг			
Наставник: Кочовић В. Петар			
Статус предмета: Изборни предмет			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Положени пословни ИС			
Циљ предмета Упознавање студената са основама из области маркетинга и Интернет маркетинга; са основним појмовима електронског тржишта, као и специфичностима технологије и техника апликације маркетинга на cyber тржишту; са техникама израде Интернет маркетинг плана.			
Исход предмета Оспособљеност студената да примене интернет маркетинг у пракси; за креирање и имплементацију интернет маркетинг плана; да разуме структуру и развој маркетинга и интернет маркетинга, основне функције интернет маркетинга.			
Садржај предмета Теоријска настава Увод у интернет маркетинг. Утицај нових технологија на пословне процесе. Средства интернет маркетинга. Сервиси за претраживање мреже. Е mail. Интернет брендинг. Корпоративни имиџ, рекламирање и бренд. Креирања сајта. Управљање односима са клијентима. Public relations. Маркетинг стратегије. Интернет бизнис план. Интернет маркетинг план. Web дизајн. М-маркетинг. Међународни маркетинг. Етичка и правна питања. Развој производа. Понашање купаца и потрошача. Технологија и софтвер. Практична настава: Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случајева, дискусија. Примери имплементације интернет технологија. Практичан рад: Израда одабраног пројектног задатка. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература 1. Strauss, J., El-Ansary, A., Frost, R. „E-Marketing“, prevod, Šahinpašić, БИХ, 2007. 2. Dave Chaffey, Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice Prentice Hall 2006. 3. David Meerman Scott, The New Rules of Marketing and PR, John Wiley & Sons 2007. 4. Ханић Х., Истраживање тржишта и маркетинг информациони системи, Економски факултет, 2006. 5. Маричић Бранко, Р. Понашање потрошача, Економски факултет, 2008.			
Број часова активне наставе Теоријска настава:30 Практична настава:30			
Методe извођења наставе Предавања су аудиторна, изводе се у амфитеатру са свим студентима, подржана су презентацијама и аудио визуелним материјалом; Вежбе се изводе по групама студената где се даље разрађују поједине теме са предавања и анализирају студије случајева; као практични рад, израда пројектног задатка идр. као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току вежби	5	Писмени испит	35
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда пројектног задатка	20	<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм: Информациони системи			
Назив предмета: Електронско пословање			
Наставник: Ранковић А.Марко, Станковић Б.Ивица			
Статус предмета: Изборни предмет			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Положени пословни ИС, Интернет технологије			
Циљ предмета: Циљ предмета је стицање теоријских знања из области електронског пословања; упознавање студента са основним концептима, технологијама и инфраструктуром електронског пословања; информационим системима за електронско пословање, моделима и областима примене електронског пословања, системом сигурности и заштите у електронском пословању.			
Исход предмета: Исход предмета су усвојена теоријска знања и разумевање основних концепата и модела електронског пословања, најзначајнијих система и области примене, технологија за развој решења и система заштите у е-пословању; оспособљеност за примену знања и вештина о методама, техникама и софтверским алатима за			

коришћење различитих примера система и апликација за електронско пословање			
Садржај предмета:			
Теоријска настава:			
Увод у предмет; Е-пословања-појам и карактеристике; Интернет и електронско пословање; Аспекти е-пословања; Предуслови развоја е-пословања; Историјат; Предности и проблеми е-пословања; Системи заштите у е-пословању; Е-модел; Основе е-трговине-појам, историјат, предности примене; Чиста и делимична е-трговина; Технологија е-трговине; Модел е-трговине; Основе е-маркетинга; On-line маркетинг; Интернет присуство; Принципи веб пословања; Модел наступа на Интернету; Модел веб маркетинга; Технике on-line маркетинга; Е-маил маркетинг; Портал електронске владе; Реинжењеринг пословних процеса - организациони и информатички аспекти; Пословни реинжењеринг и електронско пословање; Примене метода софтверског инжењерства у електронском пословању; Сигурносни инжењеринг; Проблеми поверења и приватности у електронској трговини; Агенти: нови приступ управљању информацијама; Информационе технологије од значаја за електронско пословање.			
Практична настава:			
Ближе појашњавање неких од тема које се обрађују на предавањима. Студије случаја; Практични рад: Симулације увођења решења е-пословања. Симулација електронског плаћања. Дискусија одабраних тема уз активно учешће студената. Припрема колоквијума и испита. Евалуација реализоване наставе и анализа њених резултата.			
Литература			
Основна:			
1. Станкић Р.,: <i>Електронско пословање</i> , Економски факултет у Београду, 2014.			
2. Кончар Ј.,: <i>Електронска трговина</i> , Економски факултет, Суботица, 2008.			
3. Chaffey D. : <i>Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice</i> (3rd Edition), Prentice Hall 2006.			
Допунска:			
1. Чучковић, В., Рађеновић, М.: <i>Е-пословање</i> – CD, Удружење за развој електронског пословања, Београд, 2003.			
2. Видас - Бубања, М.: <i>Е-пословање: менаџмент, технологије, апликације</i> , Београдска пословна школа, Београд, 2004.			
Број часова активне наставе Теоријска настава:45 Практична настава:30			
Метод извођења наставе Предавања су аудиторна, изводе се у амфитеатру са свим студентима, подржана су презентацијама и аудио визуелним материјалом; Вежбе се изводе по групама студената у учионицама и то: као аудиторне, где се даље разрађују поједине теме са предавања и анализирају студије случајева, као практичне, кроз симулацију увођења решења е-пословања, симулацију електронског плаћања, симулацију електронске владе и др., као, дискусионе за дискусију одабраних тема из пређеног градива, као показне, за презентацију и јавну одбрану семинарског рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	35
Активност на часовима вежби	5		
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	25		
Израда и презентација семинарског рада	15		
		<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи
Назив предмета: Стручна пракса 2
Наставник: Сви наставници ангажовани на студијском програму
Статус предмета: Обавезан
Број ЕСПБ: 3
Услов: Нема
Циљ предмета:
<ul style="list-style-type: none"> - Стручна пракса се изводи у производним или услужним организацијама у трајању од 90 часова. Студент има могућност избора организације у којој ће да реализује стручну праксу према својим склоностима за операције рада из одређеног сектора производње/услуга. - Циљ стручне праксе је да студент детаљно упозна производно услужни систем у којем изводи стручну праксу и да се фокусира на битне функције организације. За време обављања стручне праксе студент мора поштовати кодекс понашања организације у којој изводи стручну праксу, те из тих разлога одговара за своје

<p>понашање.</p> <p>- По обављеној стручној пракси студент је у обавези да води евиденцију о својим активностима и по завршетку праксе да донесе потврду о извршеној пракси.</p>			
<p>Исход предмета:</p> <p>- Исход стручне праксе треба да се рефлектује кроз компетентност студента са аспекта пословног размишљања, да разуме своју мисију и да на основу тога стекне нова знања из праксе која ће му бити неопходна за послове које ће обављати као будући дипломирани информатичар.</p> <p>- Усвојена знања стечена кроз стручну праксу студент треба да примени у изради завршног рада.</p> <p>- Стручна пракса студентима отвара могућност стварања контакта са организацијом и њеним менаџмент тимом. На основу тог контакта и размене информација већина студената могу бити потенцијални ресурси за дату организацију.</p>			
<p>Садржај предмета:</p> <p>У циљу упознавања са конкретним проблемима у будућем позиву студенти се упућују да проведу предвиђени број радних часова у институцијама/организацијама у ужој и широкој околини. Студенти добијају на радним местима одређене задатке на чијем извршавању се огледа дотадашњи степен усвојености предвиђених знања на овом студијском програму. Задаци које студенти добијају су у непосредној вези са пословима које би они требало да обављају након окончања студија. Студентима се одређује ментор из институције/организације, који прати и вреднује извршавање добијених задатака-послова. Током стручне праксе се води Дневник рада у који се уносе све активности које су студенту поверене. На крају праксе се издаје потврда о обављеној пракси, са потписом задуженог наставника и додељеног ментора. У потврди се, описно, наводе уочени, односно остварени резултати студента током праксе.</p>			
<p>Број часова активне наставе</p>			<p>Остали часови 6</p>
Предавања:0	Вежбе: 0	Други облици наставе: 0	
<p>Методе извођења наставе</p> <p>Практичан рад у институцији/организацији, истраживање одређене теме, писање дневника стручне праксе у коме студент описује активности и послове које је обављао за време стручне праксе. Методе засноване на практичним активностима студента (пракса као основ): компаративне методе, аналитички приступ, решавање проблема применом знања и практичним активностима. Руководилац стручне праксе прегледа дневник стручне праксе студентима, односно врши проверу знања студента кроз одбрану практичног рада.</p>			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Практични рад у изабраној институцији/организацији	35	Писмени испит	-
Дневник стручне праксе	35	Усмени испит: Презентација обављених задатака и усмена одбрана практичног рада	30
		<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи
Назив предмета: Истраживања садржана у завршном раду
Наставник: Наставник са студијског програма
Статус предмета: Обавезан
Број ЕСПБ:2
Услов: Положени сви испити предвиђени планом основних академских студија и реализована стручна пракса
<p>Циљ предмета:</p> <p>Примена основних, теоријско методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања и метода у решавању конкретних проблема у оквиру изабраног подручја. У оквиру овог дела завршног рада студент изучава проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања.Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за креативно решавање нових задатака. Циљ активности студената у оквиру овог дела истраживања огледа се у стицању неопходних искустава кроз решавања комплексних проблема и задатака и препознавање могућности за примену претходно стечених знања у пракси.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Оспособљавање студената да самостално примењују претходно стечена знања из различитих подручја које су претходно изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема и његовој системској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима његовог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из изабраног подручја и проучавању различитих метода и радова који се односе на сличну проблематику. На тај начин, код студената се развија способност да спроводе анализе и идентификују проблеме у оквиру задате теме. Практичном применом стечених знања из различитих области код студената се развија</p>

способност да сагледају своје место и улогу у изабраном подручју, потребу за сарадњом са другим струкама и тимским радом.			
Садржај предмета: Садржај предмета се формира појединачно у складу са потребама конкретног завршног рада, његовом сложености и структуром. Студент према својим афинитетима и склоностима бира област студијског рада односно предметног наставника са листе наставника на студијском програму који му дефинише конкретан задатак. Студент проучава стручну литературу, стручне и научне радове који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу проналажења решења конкретног задатка. Истраживачки рад обухвата и активно праћење примарних сазнања, организацију рада, статистичку обраду података, израду семинарског рада из уже научнонаставне области којој припада тема самосталног истраживачког рада.			
Литература 1. Група аутора: часописи са листе Кобсон 2. Група аутора: часописи и завршни радови из дате проблематике 3. Боеглин, Мартха (2010): <i>Академско писање корак по корак. Ода хаоса до структурисаног текста</i> . Нови Сад: Академска књига. 4. Клеут, Марија (2008): <i>Научно дело од истраживања до штампе</i> . Нови Сад: Академска књига/Будућност. 5. Константиновић, Стеван (2009): <i>Како се пише матурски, семинарски и дипломски рад</i> . Нови Сад: Љубитељи књиге. 6. Куба, Ли / Џон Кокинг (2004): <i>Методологија израде научног текста. Како се пише у друштвеним наукама</i> . Превод с енглеског Мирјана Куљак. Подгорица: ЦИД / Бања Лука: Романов. 7. Сакан, Момчило (2005): <i>Израда стручних и научних радова</i> . Друго издање. Нови Сад: Прометеј.			
Број часова активне наставе		Истраживачки рад: 75	
Методe извођења наставе Наставник усмерава студента на правилан избор и дефинисање проблематике истраживања, исправно постављање задатка истраживања, спровођење самог истраживања и контролише исправност обраде, презентације резултата истраживања и валидност изведених закључака. Студент по потреби врши и одређена мерења, испитивања, анкете и друга истраживања, статистичку обраду података, ако је то предвиђено задатком истраживачког пројекта. Израда и презентација семинарског рада.			
Оцена знања (Максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Израда семинарског рада	50	Усмени испит	50
		<i>Укупно поена</i>	<i>100</i>

Студијски програм/студијски програми: Информациони системи			
Назив предмета: Завршни рад-израда и одбрана			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: Положени сви испити предвиђени планом основних академских студија и реализована стручна пракса			
Циљеви завршног рада: Циљ писања и одбране завршног рада је да се студент упозна са одређеном облашћу научне или стручне дисциплине, кроз детаљнију разраду једне теме из те области, као и да се оспособи за праћење литературе и самосталан истраживачки рад. Израдом и одбраном завршног рада студент стиче неопходна искуства у решавању сложених проблема и задатака и сагледава могућност примене стечених теоријских и практичних знања, као и научних метода и инструмената у обради конкретних питања.			
Очекивани исходи: Писањем и одбраном завршног рада студент доказује да је овладао знањима и стекао компетенције потребне за самосталан рад у решавању теоријских или практичних проблема, уз употребу одговарајућих научних метода и инструмената. Студент је оспособљен да прикупи, обради, структурира и презентира сазнања из литературе релевантна за одређену тему, односно да примени знања стечена обрадом литературе и покаже како се неки конкретан проблем може решити.			
Општи садржаји: Завршни рад представља самосталан стручни рад студента, презентира у писаној форми, у коме студент под вођством наставника – ментора обрађује изабрану тему. Обухвата: насловну страну, садржај, увод, главни део рада, закључак и литературу. У уводу се презентира предмет истраживања и указује на значај теме завршног рада. Главни део рада садржи приказ теоријских (основне дефиниције) и практичних (илустративни примери, по правилу, оригинални) резултата који се односе на задату тему. Тај део текста треба да буде сачињен од више логичних целина, означених одговарајућим насловима и поднасловима. У закључку се сумирају резултати до којих је студент дошао приликом израде завршног рада. Литература садржи све публиковане извори (књиге, чланци, интернет сајтови, компанијски извештаји итд.), које је студент користио при обради теме. Стил писања завршног рада мора да буде у складу са уобичајеним стандардима академског писања. Након израде завршног			

рада студент приступа јавној одбрани, чији је поступак прописан одговарајућим правилником Факултета.

Литература

1. Група аутора: часописи са листе Кобсон
2. Група аутора: часописи и завршни радови из дате проблематике
3. Боеглин, Мартха (2010): *Академско писање корак по корак. Ода хаоса до структурисаног текста*. Нови Сад: Академска књига.
4. Клеут, Марија (2008): *Научно дело од истраживања до штампе*. Нови Сад: Академска књига/Будућност.
5. Константиновић, Стеван (2009): *Како се пише матурски, семинарски и дипломски рад*. Нови Сад: Љубитељи књиге.
6. Куба, Ли / Џон Кокинг (2004): *Методологија израде научног текста. Како се пише у друштвеним наукама*. Превод с енглеског Мирјана Куљак. Подгорица: ЦИД / Бања Лука: Романов.
7. Сакан, Момчило (2005): *Израда стручних и научних радова*. Друго издање. Нови Сад: Прометеј.

Број часова

Остали часови: 60

Методe извођења:

Студент бира тему за завршни рад у договору са предметним наставником – ментором, који га упућује у начин писања рада и саветује потребну литературу. Након завршетка рада и отклањања евентуалних недостатака које је наставник – ментор уочио, завршни рад иде на софтверску проверу аутентичности рада, путем **софтвера EPHORUS TURNITIN**. Одбрана завршног рада се обавља се пред трочланом комисијом, која треба да се увери да је студент самостално обрадио и савладао тему рада. Одбрана завршног рада студената је усмена и јавна и изводи се у просторијама факултета.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Израда завршног рада	да	50.00	Одбрана завршног рада	50.00

Оцена 100