



**БАПУСС**

Београдска академија  
пословних и уметничких  
струковних студија

**ОПИС И САДРЖАЈ ПРЕДМЕТА  
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА  
МАСТЕР СТРУКОВНИХ СТУДИЈА**

# **ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ**

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Обавезан	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Основни циљ предмета јесте да студенти овладају методама и техникама истраживања одређених друштвених појава и стекну способност израде стручних и истраживачких радова. Они ће бити у могућности да резултате својих истраживања користе за доношење валидних пословних одлука.		
<b>Исход предмета</b>		
На крају сагледавања садржаја у складу са циљем предмета студенти су оспособљени за истраживања из различитих научних и стручних области. То подразумева дефинисање проблема и циља истраживања, прикупљање података из примарних и секундарних извора, примену квантитативних и квалитативних метода истраживања, интерпретацију и анализу добијених резултата и употребу резултата истраживања у пословном одлучивању.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај:		
<p><i>Кључни појмови научно-истраживачког рада. Основе пословног истраживања:</i> основни методолошки приступ студирању наставног градива и његове варијације, технике памћења, значај студирања, динамика групе и тимског рада, руковођење тимом. <i>Посебне поступци и методе:</i> аналитичко-синтетичка, апстракције и конкретизације, генерализације и специјализације, класификације, индукције и дедукције, позитивистичка, структурно-функционална, разумевања, идеалних типова, феноменолошка, доказивања и оповргавања, аксиоматска, историјска метода. <i>Опите методе:</i> моделовања, статистичка, аналитичко-дедуктивна метода, црне кутије, математичка, компаративна, кибернетичка метода, теорије система, емпиријска. <i>Методе, технике и поступци:</i> посматрање, експеримент, испитивање, информатичка метода, метода анализе садржаја, метода студије случаја. <i>Стручни и истраживачки радови:</i> практичан приступ индивидуалном раду, избор теме и тражење адекватних извора, облици стручног и истраживачког рада, тимски рад. <i>Методологија истраживачког рада:</i> план истраживања, формирање инструмената за сакупљање примарних и секундарних података, избор узорка, предлог истраживања, сакупљање података, преглед метода за обраду података, интерпретација резултата. <i>Врсте и обим стручних и истраживачких радова:</i> семинарски рад, дипломски рад, специјалистички рад, мастер рад, пројектно решавање проблема. Структура и технологија завршних радова. <i>Поступци у настајању стручног и истраживачког рада:</i> избор теме, предмет и циљ истраживања, постављање хипотеза, начин истраживања, досадашња истраживања, стручна и друштвена оправданост истраживања, анализа података и закључивање, презентовање резултата истраживања. Коришћење резултата истраживања у пословном одлучивању.</p> <p><i>Практична настава.</i> Обрада примера из праксе, дискусије на задату тему, употреба стеченог теоријског знања у решавању конкретних стручних проблема, унапређење комуникативних вештина, употреба интердисциплинарних практичних и теоријских знања у подстицању и развоју креативности појединаца и способност проналажења одговарајућих извора информација.</p>		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методе извођења наставе</b>		
Основни облици рада на предмету су: предавања и вежбе. У оквиру предавања, студентима се најпре представља тематска јединица предвиђена за тај час, након чега ће бити остављено време за објашњење и развијање дискусије. На часовима предвиђеним за вежбе студенти ће имати прилику да кроз појединачни и групни рад анализирају студије случајева из праксе. Такође, студент може да уради рад као стручни чланак, пример за објављивање у стручним часописима или за презентацију на конференцији.		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>БАЗЕ ПОДАТАКА – НАПРЕДНИ НИВО</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Обавезан	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Циљ предмета је подизање основног нивоа знања до пуне имплементације базе података у реалним условима. Остваривање овог циља је на теоријском основама у свим сегментима као и имплементација у оквиру реалне базе података. На основу свих параметара на које треба обратити пажњу приликом реализације базе података, врши се њено логичко и физико пројектовање.		
<b>Исход предмета</b>		
На крају одслушаног и положеног предмета студенти ће бити оспособљени да формирају упите бољих перформанси. Такође ће научити на који начин да се реализују боље перформансе упита, користећи одговарајуће елементе на физичком нивоу. Студенти ће боље разумети у ком тренутку треба да се врши денормализација у трансакционим базама података и на који начин да се имплементира да би се одржала правила интегритета. Биће оспособљени да формирају дистрибуцију базе података као и њено администрирање. На крају ће узимајући све наведено моћи да формирају логичко и физичко пројектовање базе података.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај: Оптимизација упита на логичком и физичком нивоу. Кориснички дефинисани типови података. Денормализација. Тригери. Управљање трансакцијама. Оптимизација базе података. Дистрибуиране базе података. Администрација. Пројектовање база података на логичком нивоу. Физичко пројектовање базе података.		
<i>Практична настава</i> прати теоријску наставу. Све методске јединице су поткрепљене примерима из база података дајући акценат на што већем аутономном раду.		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методе извођења наставе</b>		
Теоријски део се изводи кроз класични облик предавања, док се практична настава реализује на рачунарима и кроз самосталну израду пројекта у виду пројектовања и имплементације базе.		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>СИСТЕМСКА АНАЛИЗА ПОСЛОВАЊА</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Обавезан	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Циљ предмета је да оспособи студенте да користе савремене моделе, методе, технике пословне анализе и овладавање основним знањима из домена пословне анализе.		
<b>Исход предмета</b>		
Студенти ће разумети кључне концепте пословне анализе и биће оспособљени да самостално прикупљају, документују, анализирају, презентују и валидирају корисничке захтеве који се користе за развој новог пословног информационог система, за прилагођавање и увођење готовог софтверског решења, или представљају основу за унапређење постојећих пословних процеса.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај:		
Увод. Кључни концепти пословне анализе. Дефинисање визије и опсега пројекта. Технике прикупљања захтева и анализе. Категоризација и анализа захтева. Кључне компоненте захтева. Организовање захтева. Специфицирање и моделовање захтева. Верификација и валидација захтева. Планирање и надзор процеса пословне анализе. Анализа актера (заинтересованих страна, инвеститора) у пројекту пословне анализе. Планирање активности на пословној анализи. Планирање комуникације. Планирање процеса управљања захтевима. Управљање ефикасношћу анализе пословања. Сагледавање пословне промене. Спровођење активности прикупљања захтева. Документи о резултатима прикупљања. Потврда резултата прикупљања захтева. Управљање захтевима и комуникација. Управљање опсегом решења и захтевима. Припрема пакета захтева. Саопштавање захтева. Дефинисање пословне потребе. Дефинисање приступа креирања решења. Дефинисање обима решења. Дефинисање пословног случаја. Дефинисање претпоставки и ограничења. Процена решења и валидација. Провера решења. Основне компетенције пословног аналитичара.		
<i>Практична настава</i> прати теоријску наставу уз менторско вођење студената у изради пројеката.		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		
Теоријска настава. Настава се реализује преко предавања која су пропраћена слајдовима, презентацијама и практичним примерима. Студенти подељени у групе заједнички раде на изабраној и одобреној теми. Свака група има свог ментора (наставник, асистент или сарадник у настави), који сваке седмице, у унапред одређеном термину предвиђеном за групу, контролише и помаже у исправци резултата анализе конкретног домена групе.		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИОНО ПОНАШАЊЕ</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
<p>Циљ предмета је да студенти стекну знања о принципима понашања на индивидуалном, групном и организационом нивоу, који су основа опстанка и развоја организација у савременим условима пословања. Студенти ће бити упознати са принципима, методама и техникама пословног понашања. Тиме ће бити у могућности да схвате, предвиде и утичу на понашање у организацији са становишта најефикаснијег и најефективнијег управљања понашањем свих запослених. Такође, биће оспособљени за сузбијање могућих конфликта у организацији.</p>		
<b>Исход предмета</b>		
<p>Изучавањем програмског садржаја предмета студенти стичу основна знања о природи, узроцима и последицама понашања запослених у организацијама. Студенти су оспособљени да стечено знање, способности и вештине из организационог понашања успешно примењују у разним сегментима пословних процеса како би се они обављали што ефективније и ефикасније.</p>		
<b>Садржај предмета</b>		
<p><i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај:</p> <p>Организационо понашање: Појам и значај организационог понашања; Фактори и модели организационог понашања. Основе индивидуалног понашања: Личност и карактеристике личности; Морални развој појединца; Перцепција и индивидуално учење; Утицај личности на организационо понашање; Вредности и ставови; Задовољство послом; Организациона посвећеност; Мотивација. Групна динамика и понашање: Групни и тимски рад; Утицај комуникације и стилова одлучивања на понашање запослених; Лидерство и стилови лидерства; Управљање конфликтима. Организациони процеси и понашање: Организациона дизајн и структура; Награђивање запослених; Национална и организациона култура; Организационо учење; Организационе промене и иновације; Управљање стресом.</p> <p><i>Практична настава</i> је комплементарна предавањима. На вежбама се разрађују појмови изложени на предавањима, обрађују се и решавају конкретни проблеми и задаци и дискутује о изложеним концептима.</p>		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		
<p>Предавања се изводе комбинованом методом (ex catedra / case study). Теоријски наставни садржај излаже се методом „ex catedra” уз подршку рачунарских презентација, други део предавања изводи се „case study” методом, односно анализом карактеристичних случајева и примера који илуструју теоријски садржај. Практична настава прати теоријску уз примену интерактивних, групних и дидактичких метода, симулације различитих облика понашања у пословним ситуацијама. Приступни радови су обавезни за све студенте и обухватају припрему израде, презентацију и одбрану рада чиме се вежба примена технике креативности, а кроз теме радова обрађује се целокупни теоретски садржај предмета. Истраживачки део рада односи се на примену теоријских и практичних сазнања за решавање проблема у организацији.</p>		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>ДИСКРЕТНЕ МАТЕМАТИЧКЕ СТРУКТУРЕ</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Идеје дискретне математике чине основу науке и технологије у ери рачунара. Кључни разлог за то је што се у рачунарима информације представљају, обрађују и чувају у дискретном облику. Дискретне математичке структуре представљају први и основни курс из дискретне математике које обезбеђује математичке основе за многе области рачунарских наука, као што су структуре података, алгоритми, формални језици, аутомати и израчунљивост, вештачка интелигенција, базе података, софтверско инжињерство, рачунарске мреже, итд.		
<b>Исход предмета</b>		
Након успешног завршетка програмског садржаја студенти су оспособљени да: разумеју и науче да користе математичку аргументацију, да користе логички исправне форме закључивања, да избегну опште грешке у закључивању, да користе основне технике и стратегије доказивања; науче да раде са скуповима, релацијама, функцијама, графовима, низовима, матрицама и другим дискретним математичким објектима; стекну и једну од најважнијих вештина у решавању проблема пребројавања, а то је способност да преброје и нумеришу објекте спровођењем комбинаторне анализе у решавању проблема; науче да алгоритамски размишљају. Све ове активности неопходне су за конструкцију алгоритма и верификацију. Да се студенти упознају са применама концепата и резултата дискретних математичких структура у математичким, рачунарским и другим наукама, као и да се науче да их и сами примењују.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај:		
Елементи математичке логике: исказни рачун, исказна формула, коњунктивна и дисјунктивна нормална форма, правила закључивања у исказном рачуну, предикатски рачун, предикатска формула, истинитосна вредност предикатске формуле, правила закључивања у предикатском рачуну. Релацијске структуре, парцијално уређени скуп, ланац и решетка. Увод у теорију графова и теорију мрежа: дефиниција и примери, операције са графовима, повезани графови, метричке карактеристике графова, Хамилтонови и Ојлерови графови, стабла и шуме, Келијева теорема о броју маркираних стабала, фундаментални систем циклуса, Ојлерова формула, критеријуми планарности графова, бојења графова, диграфови, тражење најкраћег пута у диграфу, задаци мрежног планирања и управљања, Форд-Фулкерсонов метод за тражење максималног протока у транспортној мрежи. Елементарна теорија бројева: представљање целих бројева, прости бројеви, највећи заједнички делилац, конгруенције и њихова примена, мултипликативне функције, примена теорије бројева у криптографији.		
Увод у комбинаторну анализу: комбинаторни објекти и комбинаторни бројеви, елементарна својства комбинаторних објеката и бројева, методи изучавања комбинаторних објеката и бројева. Основи теорије дискретних логичких и рачунских уређаја: дискретни уређаји без меморије (шеме од логичких елемената) и дискретни уређаји са коначном меморијом (коначни аутомати), модели алгоритама (Тјурингова машина и парцијално рекурзивне функције), неки општи проблеми теорије алгоритама, рачунске могућности машина, алгоритамско неразрешиви проблеми, сложеност израчунавања функција. Увод у теорију формалних језика.		
<i>Практична настава</i> прати теоријску наставу. Све методске јединице су поткрепљене конкретним примерима.		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методе извођења наставе</b>		
Основни облици наставе су предавања и вежбе. Основни принцип излагања наставног садржаја је принцип „од апстрактног ка конкретном“, при чему се математички појмови, модели и методе везују за решавање конкретних пословних проблема.		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>КЛАУД РАЧУНАРСТВО</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Обавезан	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА И РАЗВОЈ ПОТРЕБНИХ ВЕШТИНА ЗА КОРИШЋЕЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ЈАВНИХ РАЧУНАРСКИХ ОБЛАКА.		
<b>Исход предмета</b>		
Студент ће бити у стању да дискутије о клауд решењима и даје препоруке за избор клауд решења, стави у однос користи и ризике изабраног клауд решења и процени утицај изабраног решења на пословање предузећа, развије и имплементира једноставне клауд апликације на популарним јавним клауд платформама, креира и конфигурише виртуелне машине на приватном клауду, идентификује претње сигурности података и других ресурса предузећа у клауду и предузме мере за минимизацију могуће штете.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај: Појам и утицај клауд рачунарства на информационе технологије; основни појмови; карактеристике клауд рачунарства; користи, ризици и изазови клауд рачунарства; главни клауд провајдери; врсте клауда (public, private, hybrid, community clouds); критеријуми за избор клауда; архитектура клауд рачунарства; дата центри; виртуелизација; врсте услуга клауд рачунарства (IaaS, PaaS, SaaS, BaaS); приватност и сигурност у клауду – изазови и решења; правни аспекти клауд рачунарства; употреба клауд апликација; одређивање које апликације могу, а које не смеју да се извршавају на клауду; развој апликација за клауд, технике за анализу великих података у клауду.		
<i>Практична настава</i> прати теоријску наставу. Све методске јединице су поткрепљене примерима из праксе, акценат је на што већем самосталном раду. Отварање бесплатног налога на Азуре порталу, Упознавање са порталом, Подизање виртуелне машине. Креирање и приступ бази. Импорт постојећих података у азуре базу. Хостовање веб апликација и веб АПИ. Имплементација неког Азуре сервиса у веб апликацију и АПИ management.		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методе извођења наставе</b>		
Предавања се изводе методом „ex cathedra“, уз примену слајд презентација и мултимедијалних садржаја. На предавањима се дају конкретни примери и демонстрирају технологије. Сви студенти су у обавези да ураде један пројектни рад, презентују га и одбране. Практичне вежбе се изводе у рачунарској лабораторији. На вежбама се користе виртуелне машине. Провера теоријског и практичног знања се врши сваке друге недеље.		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>МОДЕЛОВАЊЕ ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Обавезан	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Основни циљ је пројектовање и коришћење алата у предметним областима од интереса. Осим тога циљ предмета је оспособљавање студената за моделовање пословних процеса и упознавање основних техника њихове ефикасне анализе. Поред теоријског знања из ове области, студент треба да овлада основним вештинама потребним за моделовање пословних процеса.		
<b>Исход предмета</b>		
Студенти ће бити оспособљени да учествују у испоруци захтева од користи за менаџмент, да анализирају, идентификују и моделују пословне процесе користећи одговарајуће формалне методе, а затим да користећи савремене софтверске системе дефинишу и начин њихове аутоматизације.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај:		
Појам пословних процеса. Појам управљања пословним процесима. Значај управљања пословним процесима. Животни циклус управљања пословним процесима (дизајн, моделовање, извршење, надгледање, оптимизација, реинжењеринг). Појам моделовања пословних процеса. Основни концепти моделовања пословних процеса. Методологије моделовања пословних процеса. Стандарди за моделовање пословних процеса. UML дијаграми. BPMN, CMMN и DMN дијаграми. Процеси засновани на случајевима и моделовање случаја. Сервисно оријентисана архитектура. BPEL језик.		
<i>Практична настава</i> је комплементарна предавањима. Вежбе се изводе коришћењем рачунара и алата за цртање UML, BPMN, CMMN и DMN дијаграма (Visio 2015). Израда и одбрана пројекта, одвија се уз стручну помоћ и надзор наставника.		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		
Теоријска настава. Настава се реализује преко предавања која су пропраћена слајдовима, презентацијама и практичним примерима. Студенти подељени у групе заједнички раде на изабраној и одобреној теми. Свака група има свог ментора (наставник, асистент или сарадник у настави), који сваке седмице, у унапред одређеном термину предвиђеном за групу, контролише и помаже у исправци резултата анализе конкретног домена групе.		



<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИЈЕ 2</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Обавезан	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Упознавање са најновијим интернет технологијама које се тренутно користе у развоју веб апликација и њиховом имплементацијом. Рад са популарним платформама и библиотекама за развој савремених веб апликација.		
<b>Исход предмета</b>		
Студент је оспособљен да креира модерне веб апликације које имају брзи одзив коришћењем програмског језика TypeScript као и савремених платформи и библиотека. Студент ће моћи да имплементира асинхрону комуникацију са веб сервером, чува податке на серверу, користи податке са сервера и да парцијално освежава садржај веб стране.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај: Развојно окружење (VS Code). TypeScript програмски језик. NPM менаџер пакета. Angular 9 архитектура. Ангулар модули. Ангулар компоненте. Ангулар шаблони. Комуникација између компоненти. Повезивање података у Ангулару. Ангулар форме базиране на шаблону. Реактивне форме. Ангулар сервиси. Observables. Генерисање HTTP захтева: GET, POST, DELETE и PUT захтеви. Рутирање и навигација у angular апликацијама. Правилно хватање, решавање и приказивање грешака. Динамичко читавање компоненти. Рад са системом за контролу верзија (GIT).		
<i>Практична настава</i> је комплементарна предавањима. Све теоријске наставне јединице су поткрепљене примерима из наведених интернет технологија стављајући акценат на што већем аутономном раду.		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		
Теоријска настава се изводи у учионицама за предавања уз коришћење видео бима, PowerPoint презентација, видео демонстрација, док се практична настава изводи на рачунару у рачунарским лабораторијама.		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>ОДАБРАНЕ СТАТИСТИЧКЕ МЕТОДЕ</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Циљ је да се студенти упознају с теоријским основама и практичном применом одабраних статистичких метода и модела појава у реалном окружењу, да им се укаже на предности и недостатке појединих метода, да се упознају са критеријимима одабира примерених статистичких метода у појединим ситуацијама и да правилно интерпретацију добијене резултате.		
<b>Исход предмета</b>		
Након успешног завршетка програмског садржаја студенти су оспособљени да: формулишу проблем из реалног окружења у смислу проблемског задатка у информатици, пословним процесима и да га знају решити и решење тумачити; успешно примењују и комбинују различите елементе, а на основу резултата доносе квалитетне одлуке и закључке; анализирају конкретне примере применом информацијско-комуникацијских технологија; усвојена знања из статистичких поглавља примењују у праћењу и унапређењу пословања.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> (оквирни садржај): Дефинисање случајних догађаја; дефинисање условне и потпуне вероватноће; Bayesove формуле; дефинисање функције густине и расподеле случајне променљиве; примери важних расподела (биномна, нормална...); статистичке хипотезе и интервали поверења; модел вишеструке регресије и корелације за анализу статистичких података; анализа варијансе (једнофакторска, двофакторска); Нi-квадрат тест. Примена теоријских постулата у софтверском пакету R.		
<i>Практична настава:</i> Мерење и сређивање перформанси (врсте сређивање и графичко представљање података, података); обрада података (мере средњих вредности и варијабилности, примена корелационе и регресионе анализе); методе одлучивања (Bayes-ова метода, Нi-квадрат тест, анализа варијансе (ANOVA); закључивање и тумачење резултата (прикупљање резултата, компаративна анализа, закључивање о процесима). Увод, типови података и структуре у R-у; Учитавање, сређивање, спајање и визуелизација података у R-у; Дескриптивна статистика у R-у; Корелација и регресија у R-у; Тестирање хипотеза у R-у.		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		
Настава се реализује кроз индивидуални и групни рад, вежбе и консултације. Предавања су са акцентом на примену статистичких метода, а лабораторијске вежбе у рачунском центру уз практичне примере и коришћење програмског језика R, једног од водећих бесплатних алата за анализу, визуелизацију података и машинско учење.		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>ПРЕДУЗЕТНИШТВО У ИТ</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
<p>Основни циљ предмета је да студенте уведе у смисао предузетничког понашања и пословања, упозна са основним претпоставкама успешног предузетништва, најчешће мотиве и особине успешних предузетника. Да да преглед о започињању сопственог бизниса, од саме иницијативе и идеје за покретањем свих елемената бизнис плана. Осим тога, циљ је да студенти стекну стручна и практична знања и вештине из области информационих система и технологија, неопходних за успешно обављање послова у области електронског пословања у предузећима, како би предузетничке идеје реализовали на успешан, економски ефективан и ефикасан и начин.</p>		
<b>Исход предмета</b>		
<p>По успешном завршетку програмског садржаја Предузетништво у информационим технологијама, студенти су оспособљени да: јасно разумеју комплексну природу предузетништва, значај информационих технологија и комуникације на интернету. Схватиће суштину повезаности појма предузетништва и онлине пословања, као и уштеде времена, новца и ресурса које могу овим путем пословања остварити. Савладаће у упознаће се са актуелним питањима и проблемима пословног окружења, као и местом и улогом информационих технологија и електронског пословања у њему.</p>		
<b>Садржај предмета</b>		
<p><i>Теоријска настава</i> (оквирни садржај):</p> <p>Улога и значај предузетништва у пословању; Теоријско схватање предузетништва кроз историју; Развој предузетништва у свету и Србији; Стеретипи и митови о предузетнику и предузетништву; Савремено схватање преузетништва; Иновације и предузетништво; Врсте предузетништва; Предузетник и његове карактеристике: карактеристике, понашање, порекло, мотиви предузетника, вештине, дилеме каријере, предузетничка култура; Лидерство и предузетник; Разлике између предузетника и менаџера; Информационе технологије и предузетништво; Информациона инфраструктура за развој предузетништва; предности коришћења информационих технологија за предузетника; Интернет маркетинг; Електронско пословање; Формирање тзв. „start-up“ фирми у Србији. Мале информатичке „start-up“ компаније. Примери из праксе.</p> <p><i>Практична настава</i> је комплементарна предавањима. На вежбама се разрађују појмови који су изложени на предавањима и усредсређене су на анализу случајева из праксе и осмишљавање сопствених студија случајева, те дискусију изложених концепата. Облици рада који се спровode на вежбама су: презентација допунских информација и примера, дискусије, појединачни и групни рад студената на решавању примера из праксе, презентација решења.</p>		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		
<p>Предавања се изводе уз коришћење презентација и додатна објашњења професора. Практична настава прати теоријска предавања уз примену следећих важнијих метода: интерактивни рад, појединачне и групне презентације, анализа практичних случајева, симулација различитих улога.</p>		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>НАПРЕДНО ВЕБ ПРОГРАМИРАЊЕ</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Обавезни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Упознавање са савременим технологијама за израду динамичких веб апликација и сервиса. Оспособљавање студената за самостално креирање пословних веб апликација коришћењем ASP.NET Core MVC технологије.		
<b>Исход предмета</b>		
По одслушаним предавањима студент је оспособљен да самостално креира различите пословне веб апликације за интернет и интранет окружење. При томе је обучен да користи савремене технологије и алате који омогућавају брз и ефикасан развој веб апликација.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> (оквирни садржај):		
Принцип рада ASP.NET Core веб апликације. Dependency Injection контејнер, конфигурисање сервиса, конфигурисање проточне обраде – Middleware. Рад са статичким фајловима. Entity Framework Core. Модели података. DbContext класа као сервис. Code-First приступ креирања апликација. Контролери: IActionResult интерфејс, убацивање DbContext објекта у контролер, креирање асинхроних акционих метода, модел binding, рутирање. Филтери у ASP.NET Core веб апликацијама. Погледи: Razor engine, таг хелпери, дељење података између погледа, парцијални погледи, View компоненте. WebAPI инфраструктура. SOLID патерн. Сигурност у ASP.NET Core веб апликације. ASP.NET Core Identity систем као сервис. Постављање веб апликација на IIS. Подешавање IIS. Рад са системом за контролу верзија TFS.		
<i>Практична настава</i> је комплементарна предавањима. Све теоријске наставне јединице су поткрепљене примерима из наведене теоријске наставе стављајући акценат на што већем аутономном раду.		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методe извођења наставe</b>		
Теоријска настава се изводи у учионицама за предавања уз коришћење видео бима, PowerPoint презентација, видео демонстрација, док се практична настава се изводи на рачунару у рачунарским лабораторијама.		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>ИЗАБРАНА ПОГЛАВЉА ИЗ ЕЛЕКТРОНСКОГ ПОСЛОВАЊА</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Обавезни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Циљ предмета је упознавање студената са концептима и начинима функционисања савременог пословања у доба развоја информационог друштва. Изучавани концепт се заснива на савременим технологијама: <i>Cloud computing</i> (рачунарство у облаку), <i>IoT (Internet of Things)</i> технологије, <i>Big data</i> технологије, Технологије <i>crowdsourcing</i> .		
<b>Исход предмета</b>		
Знањем стеченим на овом предмету студенти ће савладати моделима, формама и инфраструктуром електронског пословања, са разумевањем концепта примене знања у пракси. Студенти ће спознати улогу, карактеристике и тржишне прилике електронског пословања у информационом друштву и биће оспособљени за реализацију различитих модела електронског пословања.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај: Дигитализација економије и развој информационог друштва – феномен дигиталног јаза и глобална неравномерност у примени информационих технологија. Интернет као инфраструктура за е–пословање – настанак и развој интернета, концепти веб 2.0, веб 3.0. Друштвене мреже, виртуелне заједнице, мобилне комуникације, семантички веб, <i>SEO (search engine optimisation)</i> алати и технике, <i>cloud computing</i> , <i>IoT (Internet of Things)</i> , <i>Big data</i> технологија ( <i>Hadoop</i> , <i>MapReduce</i> , <i>Big Table</i> ) и алгоритми за откривање знања, <i>Data mining</i> , <i>Customer Relation Management (CRM)</i> , Модели електронског пословања ( <i>B2B</i> , <i>B2C</i> , <i>C2C</i> , <i>C2B</i> ). Мобилно е–пословање – динамика, утицаји, модели.		
<i>Практична настава</i> прати теоријску наставу и састоји се из лабораторијских вежби и анализе студије случаја у домену практичног коришћења дигиталних сервиса у области савременог пословања. Анализа актуелних научно-истраживачких питања из области електронског пословања.		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		
Основни облици рада на предмету су: предавања, аудиторне вежбе и практичан рад у рачунарским лабораторијама. На часовима предвиђеним за вежбе студенти ће имати прилику да стекну искуство у коришћењу интернет технологија и да користећи Интернет ресурсе решавају задатке из праксе и врше анализу студија случајева.		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>ПРАВО И ЕТИКА У ИТ</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Обавезни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	6	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Предмет право и етика у информационам технологијама обрађује данас актуелне теме безбедности информационах система, е-пословања, заштите и злоупотребе права интелектуалне својине те етичке и социјалне дилеме употребе информационах технологија. Кроз детаљну анализу компјутерског права као и свих аспеката безбедности информационах система даје се одговор на питање зашто је ово важан сегмент модерног пословања и које све мере превениције треба предузети да би се смањиле грешке, злоупотребе, криминал и угрожавање безбедности. Предмет обрађује етичке и социјалне дилеме употребе информационах технологија као и људска права, етички кодекс и професионалну одговорност.		
<b>Исход предмета</b>		
Усвајањем знања из овог предмета студенти се упознају са разним врстама и изворима безбедносних претњи, злоупотребама као и свим правним предусловима и потребним мерама које се морају развити као посебна начела и процедуре а који ће се инкорпорирати у функционисање организација и њиховог информационог система. Студенти увидом у етичке и социјалне дилеме употребе информационах технологија потврђују чињеницу да дигитализација мења друштво и тиме отвара многе нове проблеме које треба решавати у области етичких, социјалних, правних и политичких питања.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај: Појам, развој и значај компјутерског права; Правни аспекти примене информационах технологија; Људска права у информационом друштву; Безбедност информација и информационах система; Врсте и извори безбедносних претњи; Појам и појавни облици компјутерског криминалитета; Спровођење безбедносних мера заштите; Правна регулација заштите; Заштита софтвера и рачунарских програма правом интелектуалне својине; Заштита база података; Злоупотреба интелектуалне својине на Интернету; Право на заштиту домена; Електронска трговина и закон уговора; Међународна електронска трговина, електронски новац и законска регулатива његове примене; Појам етике; Компјутерска етика; Етички аспекти примене информационах технологија; Професионална етика; Етички кодекси и професионална одговорност. <i>Практична настава</i> је комплементарна предавањима. Свака од наведених тема обрађује се путем практичних примера и анализа.		
<b>Број часова активне наставе:</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методе извођења наставе</b>		
Настава се реализује у облику предавања, вежби, као и индивидуалним радом са студентима на вежбама и консултацијама. Провере знања врше се оцењивањем активности током наставе, оценом излагања студената, истраживачких радова и завршног испита.		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>ПОСЛОВНЕ КОМУНИКАЦИЈЕ</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Све пословне циљеве могуће је остварити ефикасном комуникацијом. Основни циљ предмета јесте да студенти стекну знање и вештине у пословним комуникацијама, као и способност изграђивања пословног стила у различитим контекстима и околностима.		
<b>Исход предмета</b>		
Изучавањем програмског садржаја предмета студенти овладавају основним моделима, техникама и вештинама пословног комуницирања са различитим типовима личности, како на личном, тако и на пословном плану. Такође, студенти ће бити у могућности да теоријске методе и моделе комуникације успешно примене у пракси у конкретним организационим културама.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај: Процес комуникације: појмовно одређење, улога комуникације у савременом пословању, значај и врсте комуникације, модели и облици комуникације, елементи система комуникације. Улога и значај човека у комуницирању: упознавање личности човека као основа успешног комуницирања, разноврсност типова личности и њихова класификација са аспекта комуницирања. Култура и стратегија комуникације: креирање културе комуникације, култура и стереотипи у комуникацијама, вештина комуникације међу различитим културама, утицај културних образаца на стратегију комуникације, комуникација и конкурентска предност, стратегија интегрисаних комуникација, вођство и моћ у комуникацијама. Комуницирање и односи с јавношћу: уметност и комуницирање, односи с јавношћу, избор циљних јавности и комуникација са њима, модели, технике и средства успостављања и развоја односа с јавношћу, изградња имиџа и репутације, креирање односа с медијима. Перспективе и препреке успешног комуницирања: претпоставке успешног комуницирања, проблеми у комуникацијама, конфликти и њихово решавање, комуникације новог доба ( <i>New age</i> ). Етика и етички стандарди у комуникацијама: улога етике, етички стандарди и пословна етика, природа морала и етике, принципи етике и етички кодекс и основе одговорности. <i>Практична настава</i> је комплементарна предавањима.		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методе извођења наставе</b>		
Предавања се изводе комбинованом методом ( <i>ex cathedra / case study</i> ). Теоријски наставни садржај излаже се методом „ <i>ex cathedra</i> ” уз подршку рачунарских презентација, други део предавања изводи се „ <i>case study</i> ” методом, односно анализом карактеристичних случајева и примера који илуструју теоријски садржај. Практична настава прати теоријску уз примену интерактивних, групних и дидактичких метода, симулације различитих начина пословног комуницирања у односу на конкретну ситуацију. Приступни радови су обавезни за све студенте и обухватају припрему израде, презентацију и одбрану рада чиме се вежба примена технике креативности, а кроз теме радова обрађује се целокупни теоретски садржај предмета. Истраживачки део рада односи се на примену теоријских и практичних сазнања за решавање комуникационих проблема у организацији.		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Примена и надоградња основних знања о управљању пројектима у домену управљања ИСТ пројектима, анализа специфичности планирања и развоја ИСТ пројектата, дефинисање очекиваног квалитета ИСТ решења (КРИ метрика), разумевање утицаја реализације ИСТ пројектата на процесе и организацију компаније.		
<b>Исход предмета</b>		
Студенти ће бити оспособљени да изврше анализу свих потреба за ИСТ пројектом, дефинишу очекиване вредности које ће реализација пројектата донети (КРИ метрика), водити пројекат кроз све фазе управљања пројектом (на бази примењене методологије), извршити процену утицаја реализације пројектата на организациони модел и процесе у компанији (уколико постоји).		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај:		
Уводно предавање. Савремене методологије управљања пројектима. Дефинисање ИСТ пројектата (зашто, ко и како). Управљање корисничким захтевима (demand management). Припремна фаза ИСТ пројектата. Планирање ИСТ пројектата. Реализација ИСТ пројектата. Мониторинг (надгледање) ИСТ пројектата. Затварање ИСТ пројектата.		
<i>Практична настава</i> прати теоријску наставу. За одговарајућу тему студенти ће формирати сопствени пројекат. Припрема ИСТ пројектата. Планирање ИСТ пројектата. Реализација ИСТ пројектата. Мониторинг ИСТ пројектата. Затварање ИСТ пројектата.		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		
Предавања, вежбе, пројектни рад, консултације. Теоријска настава се одвија кроз класична предавања, а практична кроз вежбе. Предавања прате примери и домаћи задаци, а на вежбама се користи одговарајући алати за управљање пројектима ( <i>Microsoft Project</i> ).		



<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>ДИГИТАЛНИ МАРКЕТИНГ</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Циљ предмета је да студенте упозна са начином како савремене компаније могу да искористе друштвене медије и дигиталне технологије за постизање својих маркетинг циљева. Полазећи од појмовног одређивања дигиталног маркетинга и концепта маркетинга 4.0, предмет даје елементе за поставку успешне дигиталне маркетинг стратегије предузећа која укључује реализацију маркетинг активности путем и-мејла, друштвених мрежа, мобилних платформи, или спонзорисаних постова.		
<b>Исход предмета</b>		
Предмет омогућава студентима да стекну специфична знања и савладају технике садржане у концепту дигиталног маркетинга. Ова знања укључују: аналитику тржишта, креирање дигиталних маркетинг кампања, технике које подржавају кориснике да се укључе и креирају садржаје, управљање онлајн репутацијом предузећа, промовисање и пословање предузећа у дигиталној сфери.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај:		
Увод у дигитални маркетинг – маркетинг 4.0; Окружење за дигитални маркетинг; Дигиталне маркетинг стратегије; Померање моћи ка дигитално повезаном потрошачу – истраживање и праћење онлајн купаца; Оптимизација веб сајта према захтевима претраживача (Search Engine Optimization – SEO) и Маркетинг преко претраживачких машина (Search Engine Marketing – SEM); Креирање и дистрибуција садржаја – (Content Marketing); Друштвени маркетинг и рекламирање (Social Media Marketing – SMM); Партнерски маркетинг (Affiliate Marketing); Мобилни маркетинг (Mobile Marketing); Маркетинг на бази локације купца (Location marketing); Веб аналитика; Онлајн ПР и ПР у кризним ситуацијама; Управљање односима са потрошачима (Customer Relationship Management – CRM).		
<i>Практична настава</i> прати теоријску наставу. Коришћење интернет ресурса за креирање дигиталних кампања, анализа студија случаја, решење проблема из праксе.		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		
Класична предавања и вежбе. Студије случајева. Израда семинарских радова у малим групама.		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>ФИЗИЧКО ПРОЈЕКТОВАЊЕ ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Обавезни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	8	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Основни циљ је да студенти стекну практична знања помоћу којих могу да имплементирају конкретан информациони систем у одабраном софтверском окружењу на основу претходно урађене спецификације информационог система.		
<b>Исход предмета</b>		
Савладавањем предметног градива, одговарајућих вежби у којима се користе практични алати, самостално урађеног и одбрањеног пројектног рада у оквиру физичког пројектовања информационог система, студент се едукује да самостално или у тимском раду пројектује информациони систем и стечено знање оптимално примењује у пракси.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај: Упознавање са концептом предмета. Објашњење елемената софтверске архитектуре коју је потребно имплементирати. Преглед .NET развојног окружења. Напредне технологије .NET развојног окружења. Основни појмови и методологије физичког пројектовања IS. UML – јединствени за моделовање. Логичко и физичко пројектовање базе података. <i>Практична настава</i> прати теоријску наставу. Избор и опис тема пројекта. Концептуални дијаграм класа. Дијаграм случајева коришћења. Детаљна спецификација случајева коришћења. Дијаграм секвенци. Мапирање елемената модела у програмски код. Имплементација IS на основу израђених дијаграма у Microsoft .NET окружењу.		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 60</b>	<b>Практична настава: 60</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		
Настава се реализује преко предавања која су пропраћена слајдовима, презентацијама и практичним примерима. Студенти подељени у групе заједнички раде на изабраној и одобреној теми. Група долази сваке недеље у терминима предвиђеним за овај предмет, а наставник контролише и помаже у исправци резултата анализе и физичког пројектовања IS њиховог конкретног проблема.		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>АЛАТИ ПОСЛОВНЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	8	
<b>Услов:</b>	нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Упознавање студената са концептима пословне интелигенције. Предмет треба да представи студенту палету алата и техника за пословну интелигенцију. Студент треба да стекне практична знања и вештине које му омогућавају да ефикасно користи податке пословање са циљем доношења квалитетних пословних одлука.		
<b>Исход предмета</b>		
На крају предмета студенти ће бити оспособљени да формирају складиште података, и да у оквиру мултидимензионалне анализе (MOLAP) формирају различите индикаторе перформанси пословања. Коришћењем различитих математичких алата предикције оспособљени су да са потпуним разумевањем користе алат рударења података, као и поједине алгоритме које проширују аспект пословне анализе на могућност доношења пословних одлука.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај:		
Појам пословне интелигенције. Основи концепт пословне интелигенције. Пројектовање складишта података. Формирање складишта података. Статистичка обрада података. Визуализација података. Формирање мултидимензионалног олапа (MOLAP). Рударење података. Основне активности рударења подацима. Типови података који се јављају у анализи. Подсегменти у оквиру рударења подацима, класификација и предикција. Случајеви система пословне интелигенције.		
<i>Практична настава</i> прати теоријску наставу. Формирање складиште података. Формирање олап коцке. Одређивање и анализа идикатора перформанси пословног процеса. Рударење података. Приказ резултата у оквиру сервиса извештаја и у Excel-у. За различите примере вежбе из рударења подацима користећи различите алгоритме.		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 45</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		
Класична предавања и вежбе. Студије случајева. Израда семинарских радова у малим групама. Одбрана домаћих задатака у малим групама.		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>ИНОВАЦИЈЕ И РАЗВОЈ</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	8	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
<p>Основни циљ предмета јесте представљање студентима савремених концепата о иновацијама и развоју на националном, организационом и оперативном нивоу. У том смислу, циљ предмета иновације и развој јесте анализирање и критичко размишљање о имплементацији тржишних, технолошких, управљачких, организационих, привредних и промена људских ресурса, како у савременим организацијама, тако и на нивоу националне економије. Студенти изучавају технолошке основе иновација, врсте иновација, дигиталну технологију, утицај иновација на организациони раст и развој, утицај иновација на развој националне економије, као и утицај информационо комуникационих технологија на друштвено-економске резултате.</p>		
<b>Исход предмета</b>		
<p>Након успешно завршеног програмског садржаја предмета иновације и развој студенти су оспособљени да стечено знање користе у осмишљавању, процени, квантитативној анализи, избору и имплементирању адекватне стратегије унапређења иновативне активности организација, која подстиче организациони развој. Такође, студенти овладавају вештинама коришћења одговарајућих теоријских модела процене и квантитативних метода оцене утицаја информационо комуникационих технологија на организациони и друштвени развој.</p>		
<b>Садржај предмета</b>		
<p><i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај:</p> <p>Упознавање са основним концептима и појмовима; Релације између основних категорија; Врсте иновација према исходима, стилевима учења и интеракцији са окружењем; Модели иновација и технике подстицања пословне креативности; Организациони предуслови иновација; Стратегијско управљање иновацијама у организацијама; Иновациони амбијент Републике Србије; Технолошки аспекти иновација; Трансфер технологија; Технолошки развој, иновације и богатство народа; Креативни индустријски центри; Пословни развој; Скалирање пословања; Улога индустријске својине у иновацијама; Иновационе стратегије; Креирање студије изводљивости; Методи мерења иновационе активности; Постпројектна анализа; <i>Networked Readiness Index</i> и његова примена приликом анализе иновационог развоја; Глобални индекс иновативности; Социјално умрежавање; Еколошки прихватљиве технологије; Менаџмент информациони системи за подршку иновационом одлучивању; Утицај иновација на раст (привредни и организациони) и одрживи развој.</p> <p><i>Практична настава</i> је комплементарна предавањима.</p>		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 45</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		
<p>Предавања се изводе комбинованом методом (ex cathedra / case study/ симулације). Теоријски наставни садржај излаже се методом „ex cathedra“ уз подршку рачунарских презентација, а други део предавања изводи се „case study“ методом, као и коришћењем одговарајућих симулација, које подржавају теоријски садржај. Приступни истраживачки рад је обавезан. Настава ће бити пропраћена примерима из светске литературе, дидактичким методама, дедуктивним методама (асоцијације), симулацијама и филмским презентацијама одређених иновационих појава. Студенти ће активно пратити нова сазнања из научних публикација.</p>		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>МЕНАџМЕНТ ЉУДСКИХ РЕСУРСА</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
Основни циљ изучавања предмета јесте да се студенти упознају са развојем људских ресурса који су један од најзначајнијих фактора за постизање конкурентности у савременом пословању, као и да се истакне важност интелектуалног капитала и управљање знањем у оквиру економије знања. Такође, циљ је оспособити студенте да разумеју пресудну улогу запослених у остваривању стратегијских циљева организације и процеса ефикасног управљања људским ресурсима.		
<b>Исход предмета</b>		
Након одслушаног предмета студенти ће бити оспособљени да разликују различите приступе управљања људским ресурсима, као и њихову стратегијску улогу у организацији, да идентификују и процене начине успешног управљања перформанса запослених. Такође, студенти ће развити и побољшати организационе перформансе, овладати начином креирања, одржавања и унапређења ефективних односа на послу и тако обезбедити највиши степен ефикасности употребе људских ресурса.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај: Менаџмент људских ресурса: Савремени трендови у развоју и перспективе менаџмента људских ресурса, Еволуција менаџмента људских ресурса; Функције менаџмента људских ресурса, циљеви и улога у организацији, стратешки аспекти организације с фокусом на управљање знањем у оквиру економије знања. Креирање организационе структуре и културе, стилови управљања људским ресурсима. Планирање људских ресурса. Обезбеђивање ресурса: анализа тржишта рада, флексибилни извори обезбеђења ресурса; Мерење и доношење одлука у селекцији; Инструменти селекције; Мотивација и унапређење учинка; Награђивање запослених и компензација. Комуникацијски аспект управљања људским ресурсима: Значај ефективне комуникације за остваривање циљева организације, тимски рад и креирање ефективних тимова, баријере у комуникацијама и стварање конфликта, типологија конфликта, поступци решавања конфликта. Безбедност и заштита здравља на раду: сигурност и заштита људских ресурса у организационом контексту, стрес и мобинг на радном месту, најчешћи узроци несрећа на раду. Интернационални менаџмент људских ресурса: експатријати и њихова улога у развоју менаџмента људских ресурса, питања културолошких и националних разлика, људски ресурси на светском тржишту рада у будућности, предности и препреке у међународном менаџменту људских ресурса. <i>Практична настава</i> је комплементарна предавањима.		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 45</b>
<b>Методе извођења наставе</b>		
Предавања и вежбе изводе се комбиновањем различитих метода: метод усменог излагања, израде практичних примера – актуелних економских проблема уз интерактивно учешће студената. У реализацији предавања и вежби учествују гостујући професори и истакнути привредници.		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>ДИГИТАЛНЕ КОМУНИКАЦИЈЕ</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
<p>Основни циљ овог предмета је овладавање неопходним знањима и вештинама у области пословне комуникације уз коришћење савремених информационих и комуникационих технологија, пре свега интернета и његових сервиса и друштвених медија. Посебан акценат се ставља на сигурносне, као и правне и етичке аспекте који су повезани са дигиталним комуникацијама.</p>		
<b>Исход предмета</b>		
<p>Савладавањем материје предмета студенти стичу знања и вештине које су неопходне у пословним комуникацијама, уз примену савремених информационих и комуникационих технологија, уз поштовање сигурносних, правних и етичких аспекта који су повезани са дигиталним комуникацијама, а тичу се безбедности, заштите права својине и заштите појединаца у вези с обрадом личних података и о слободном кретању таквих података у складу са ЕУ регулативом (тренутно важећа регулатива: <i>Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation)</i>).</p>		
<b>Садржај предмета</b>		
<p><i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај:</p> <p>Електронско пословање и дигиталне комуникације – основне дефиниције. Интернет комуникације и основни сервиси: веб, електронска пошта (e-mail), инстант поруке (IM), разговарања преко интернета (VoIP), web log, podcast. Модели електронског пословања на друштвеним медијима. Виртуелне заједнице: онлине (виртуалне) заједнице, истраживање друштвених заједница, друштвени медији: Друштвене мреже, Размена фотографија, Аудио запис, Видео запис, Микро-блоговање, Лајвкастинг (Livecasting), Виртуелни светови, Гејминиг, RSS (RSS feed) и Агрегатори, Претраживање, Мобилна телефонија Интерперсонални медији, Модели мобилног пословања и Мобилне комуникације. Сигурносни аспекти у дигиталним комуникацијама. Правни и етички аспекти у домену на заштиту права својине и заштите података о личности.</p> <p><i>Практична настава</i> прати теоријску наставу и састоји се из лабораторијских вежби и анализе студије случаја у домену практичног коришћења интернет сервиса, друштвених медија и обилних апликација у дигиталној комуникацији. Кроз анализе студије случаја обухватиће се један број иновативних пословних модела и старт-ап компанија.</p>		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 45</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		
<p>Основни облици рада на предмету су: предавања, студије случаја и вежбе, самостални рад (семинарски рад) лабораторијске вежбе и консултације.</p>		

<b>Студијски програм:</b>	<b>ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ</b>	
<b>Назив предмета:</b>	<b>ОСНОВЕ ИНТЕРНАЦИОНАЛНОГ БИЗНИСА</b>	
<b>Наставник/наставници:</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни	
<b>Број ЕСПБ:</b>	7	
<b>Услов:</b>	Нема	
<b>Циљ предмета</b>		
<p>Циљ предмета је преношење теоријско-аналитичних и примењених знања из области интернационалног пословања као основне претпоставке успешне глобалне конкурентске позиције компаније. Поред тога студенти ће се упознати са пословањем међународних корпорација у условима глобалног пословног окружења, са улогом интернационалног пословања, правном регулативом у домаћем и интернационалном пословању.</p>		
<b>Исход предмета</b>		
<p>Савладавањем тематских целина студенти се оспособљавају за разумевање комплексности интернационалног пословања, глобалних пословних процеса у оквиру интернационалног бизниса и интернационалне правне регулативе, као и за доношење ваљаних одлука у глобалном пословном окружењу. Такође, студенти ће бити у могућности да теоријске методе и моделе интернационалног бизниса примене у конкретној пословној пракси.</p>		
<b>Садржај предмета</b>		
<p><i>Теоријска настава</i> – оквирни садржај:</p> <p>Дефинисање, значај и пословна филозофија интернационалног бизниса; Однос интернационалног бизниса и науке; Компарација националног и интернационалног бизниса; Државни, политички, економски, културни, технолошки и остали фактори интернационалног бизниса; Структура основних пословних функција корпорације: менаџментска, развојна, организациона и репродуктивна функција; Циклуси и фазе развоја корпорација: планирање, извођење, имплементација и евалуација развоја корпорација; Продор интернационалног бизниса у свету; Квантитет и размештај интернационалних корпорација; Потенцијал интернационалног бизниса; Међународна правна регулатива у области интернационалног бизниса; Утицај глобализације на интернационални бизнис: трговинске баријере, трговински споразуми и потрошачи; Облици глобалног пословања: извоз, уговори о сарадњи, стратешке алијансе, пуно власништво над филијалама и новооснована глобална предузећа; Однос држава и интернационалног бизниса; Остварен продор интернационалног бизниса; Остварени ефекти интернационалног бизниса; Ширење делатности интернационалног бизниса; Трендови примене науке у интернационалном бизнису; Будућа структура светске привреде; Очекиване трансформације интернационалног бизниса; Перспектива глобализације интернационалног бизниса.</p> <p><i>Практична настава</i> обухвата обраду студија случајева из праксе, презентацију допунских информација и примера, дискусије, појединачни и групни рад студената на решавању и изради истраживачког рада.</p>		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 45</b>
<b>Методе извођења наставе</b>		
<p>Настава се реализује у облику предавања, вежби, као и индивидуалним радом са студентима на вежбама и консултацијама. Студенти се на уводном часу информишу о начину праћења њиховог рада, врстама, карактеру и садржини активности које се оцењују и утичу на коначну оцену из предмета. Провера знања врши се оцењивањем активности током наставе, оценом излагања студената, истраживачких радова и завршног испита.</p>		