

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ академске студије Индустрijско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА:

ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО / ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

НОВИ САД
2013.



Садржај

<u>00. Компетентност високошколске установе за реализацију докторских студија</u>	8
<u>01. Структура студијског програма</u>	9
<u>02. Сврха студијског програма</u>	10
<u>03. Циљеви студијског програма</u>	11
<u>04. Компетенције дипломираних студената</u>	12
<u>05. Курикулум</u>	14
<u>5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија</u>	14
<u>Метод научног рада</u>	15
<u>Одабрана поглавља из индустријског инжењерства и инжењерског менаџмента</u>	16
<u>Одабрана поглавља из математике</u>	18
<u>Одабрана поглавља из физике</u>	20
<u>Актуелно стање у области</u>	21
<u>Одабрана поглавља из неиндустријске роботике</u>	22
<u>Одабрана поглавља из аутоматизације процеса рада</u>	23
<u>Одабрани прилази управљању процесима рада</u>	24
<u>Ефективни производни и услужни системи</u>	25
<u>Структуре савремених информационих и комуникационих система</u>	26
<u>Бихејвиористичко управљање предузећем</u>	27
<u>Медијски системи</u>	28
<u>Стратегијски развој људских ресурса</u>	29
<u>Истраживање података</u>	30
<u>Одабрана поглавља из области хидрауличких система</u>	31
<u>Одабрана поглавља из организације и управљања предузећем</u>	32
<u>Напредне методе процене ризика</u>	33
<u>Индустријски еко-маркетинг менаџмент</u>	34
<u>Квалитет и перформансе организације</u>	35

Садржај

<u>Аквизиција, анализа и интерпретација података 1</u>	36
<u>Ефективне технолошке и производне структуре</u>	37
<u>Одабрана поглавља из иновација и предузетништва</u>	38
<u>Одабрана поглавља из пројектног менаџмента</u>	39
<u>Одабрана поглавља из инвестиционог менаџмента</u>	40
<u>Одабрана поглавља из информационог менаџмента</u>	41
<u>Одабрана поглавља из менаџмента квалитета и логистике</u>	42
<u>Одабрана поглавља из управљања ризиком и менаџмент осигурања</u>	43
<u>Одабрана поглавља из индустријског маркетинга и инжењерства медија</u>	44
<u>Одабрана поглавља из менаџмента људских ресурса</u>	45
<u>Одабрана поглавља из пројектовања, организације и управљања системима</u>	46
<u>Одабрана поглавља из аутоматизације</u>	47
<u>Одабрана поглавља из инжењерства квалитета и логистике</u>	48
<u>Одабрана поглавља из информационо-управљачких и комуникационих система</u>	49
<u>Архитектура финансијских тржишта</u>	50
<u>Одабрана поглавља из инжењерства услуга</u>	51
<u>Ергономски принципи у услужним системима</u>	52
<u>Одабрана поглавља из студија рада и ергономије</u>	53
<u>Примена енергетског менаџмента у секторима индустрије и зградарства</u>	54
<u>Примена обновљивих извора енергије</u>	55
<u>Одабрана поглавља инжењеринга енергетских система</u>	56
<u>Одабрана поглавља савремених енергетских технологија</u>	57
<u>Стратегијско брендирање на индустријском тржишту</u>	58
<u>Припрема пријаве теме докторске дисертације</u>	59
<u>Истраживања у области технологија за аутоматску идентификацију</u>	60
<u>Управљање кретањем и примена MEMC</u>	61



Садржај

<u>Неиндустријска аутоматизација</u>	62
<u>Когнитивни менаџмент</u>	63
<u>Управљање креативношћу запослених</u>	64
<u>Организационе структуре</u>	65
<u>Растер и Image Processing технологије у инжењерству и менаџменту</u>	66
<u>Напредни модели података и системи база података</u>	67
<u>CAE/CAD/CAM и CIM концепти и системи</u>	68
<u>Управљачке структуре</u>	69
<u>Примена информационих и сателитских технологија у управљању ризиком</u>	70
<u>Напредно управљање ризиком</u>	71
<u>Медијска истраживања</u>	72
<u>Организационо понашање</u>	73
<u>Одабрана поглавља из животних осигурања</u>	74
<u>Рачунарска визија у индустријском инжењерству и менаџменту</u>	75
<u>Следљивост производа у току животног века</u>	76
<u>Стратешко планирање и пројектовање поступка и система прераде производа на крају животног века</u>	77
<u>Пројектни прилаз у ефективним системима</u>	78
<u>Сложеност и флексибилност предузећа</u>	79
<u>Иновативно пословање предузећа</u>	80
<u>Интеграција пословних процеса предузећа</u>	81
<u>Интелигентна организација</u>	82
<u>Предузетништво и организациони развој</u>	83
<u>Менаџерско доношење одлука</u>	84
<u>Одабрана поглавља из менаџмента животним циклусом производа</u>	85
<u>Пословна комуникација у ефективним системима</u>	86
<u>Одабрана поглавља из енергетске ефикасности аутоматизованих система</u>	87
<u>Финансијски инжењеринг јавног сектора</u>	88

Садржај

<u>Планирање и реализација трошковне структуре инвестиционог циклуса</u>	89
<u>Контролинг и интерна ревизија у корпоративном управљању</u>	90
<u>Одабрана поглавља из стратешког управљачког рачуноводства</u>	91
<u>Развој фамилија производа и конфигуратори</u>	92
<u>Напредне методе и технике предвиђања</u>	93
<u>Виртуална предузећа и колаборативни системи</u>	94
<u>Трендови у управљању системима заштите животне средине</u>	95
<u>Трендови у управљању односима са корисницима</u>	96
<u>Управљање пројектним портфолиом</u>	97
<u>Предузетнички менаџмент</u>	98
<u>Савремени концепти, методе и алати менаџмента људских ресурса</u>	99
<u>Аквизиција, анализа и интерпретација података 2</u>	100
<u>Одабрана поглавља из пројектовања за извршност</u>	101
<u>Савремени концепти у менаџменту услуга</u>	102
<u>Принципи енергетске ефикасности</u>	103
<u>Процена и анализа ризика енергетских система</u>	104
<u>Стратешки прилаз у управљању услужним системима</u>	105
<u>Управљање операцијама пружања услуга</u>	106
<u>Енергетске политике и стратегије</u>	107
<u>Докторска дисертација (теоријске основе)</u>	108
<u>Докторска дисертација - студијски истраживачки рад</u>	109
<u>Докторска дисертација - израда и одбрана докторске дисертације</u>	111
<u>5.2 Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских студија</u>	113



Садржај

<u>06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма</u>	_____	117
<u>07. Упис студената</u>	_____	118
<u>08. Оцењивање и напредовање студената</u>	_____	119
<u>09. Наставно особље</u>	_____	121
<u>10. Организациона и материјална средства</u>	_____	122
<u>11. Контрола квалитета</u>	_____	123
<u>11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета</u>		124

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустрijско инжењерство / Инжењерски менаџмент	

Назив студијског програма	Индустрijско инжењерство / Инжењерски менаџмент
Самостална високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Универзитет у Новом Саду
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Факултет техничких наука
Образовно-научно/образовно уметничко поље	Техничко-технолошке науке
Научна, стручна или уметничка област	Индустрijско инжењерство и инжењерски менаџмент
Врста студија	Докторске студије
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	180
Стручни назив, скраћеница	Доктор наука - Индустрijско инжењерство и инжењерски менаџмент, Др
Дужина студија	3
Година у којој је започела реализација студијског програма	2005
Година када ће започети реализација студијског програма(ако је програм нов)	
Број студената који студирају по овом студијском програму	37
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм (на свим годинама)	57
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела(навести ког)	14.11.2012 - Наставно Научно веће ФТН Нови Сад 29.11.2012 - Сенат Универзитета у Новом Саду
Језик на ком се изводи студијски програм	Српски и енглески језик
Година када је програм акредитован	2008
Веб адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	www.ftn.uns.ac.rs

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ академске студије Индустрijско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Преглед измена студијског програма

датум измене	опис измене	разлог измене
21.04.2011	Акредитација за наставу на српском и енглеском језику. Број решења: 612-00-372/2011-04.	Отварање ка европском простору високог образовања.



Акредитација студијског програма-докторске
докторске студије академске студије Индустијско инжењерство /
Инжењерски менаџмент

Стандард 00. Компетентност високошколске установе за реализацију докторских студија

Факултет је спреман, што се тиче научног кадра, учионичног простора и опремљености за извођење докторских студија из свих области које се изучавају на Факултету на основу показатеља који се односе на научноистраживачки рад. Факултет има краткорочни и дугорочни програм рада и акредитован је као научно-истраживачка установа, у складу са законом.

Способност Факултета за извођење докторских студија се може исказати на основу:

- броја докторских дисертација и магистарских теза одбрањених у високошколској установи за област за коју се студијски програм акредитује, имајући у виду однос броја докторских дисертација и магистарских теза према броју дипломираних студената и према броју наставника;
- односа броја наставника и броја наставника који су укључени у научно-истраживачке пројекте;
- односа броја публикација у међународним часописима министарства надлежног за науку у последњих 10 година и броја наставника;
- остварене сарадње са установама у земљи и свету.

Способност Факултета за извођење докторских студија се јасно види и из референци, које се налазе у прилогу докумената за акредитацију и кроз наставнике у сталном радном односу који могу да буду ментори у изради доктората.



Стандард 01. Структура студијског програма

Назив студијског програма докторских студија је Индустијско инжењерство/инжењерски менаџмент. Академски назив који се стиче је Доктор наука – Индустијско инжењерство/инжењерски менаџмент (др). Исход процеса учења је знање које студентима омогућава да постану способни за самосталан научно-истраживачки рад.

Докторске академске студије Индустијско инжењерство/инжењерски менаџмент трају три године и вреде најмање 180 ЕСПБ. Од тога се 90 ЕСПБ стиче полагањем испита из наставних предмета, 30 ЕСПБ полагањем студијског истраживачког рада на Теоријским основама докторске дисертације, а 60 ЕСПБ се стиче студијским истраживачким радом на реализацији докторске дисертације и израдом и одбраном саме докторске дисертације.

Докторске студије на једном студијском програму трају најмање 3 (три) студијске године (6 семестара), а највише 10 студијских година.

Студијски истраживачки рад на Теоријским основама докторске дисертације представља квалификациони испит за израду докторске дисертације на којем студенти показују да су овладали потребним теоријским знањима из научне области од интереса. Теоријске основе се полажу као испит (писмено и/или усмено) по областима (питањима) из бар три наставна предмета са студијског програма.

Студије на докторским студијама се организују кроз предавања, истраживачки студијски рад, научни рад, израду и одбрану докторске дисертације.

Свој истраживачки интерес студент профилише избором предмета које ће изучавати и полагати, а који доприносе продубљеним знањима и разумевању области (теме) своје докторске дисертације. Изборни предмети се бирају из групе предложених предмета на самом студијском програму, али студенти имају могућност да одређени број предмета, уз сагласност ментора, изаберу из скупа наставних предмета са докторских студија Факултета техничких наука, Универзитета у Новом Саду или неког другог универзитета у земљи или иностранству. При томе морају бити испуњени услови који се прописују за похађање наставе из изабраног предмета.

Настава из наставних предмета (обавезних или изборних) се изводи као групна или индивидуална (менторска). Групна настава се изводи уколико се за један предмет определило пет или више студената, односно ако је овакав вид наставе неопходно организовати због природе (карактера) предмета. Одлуку о врсти наставе и изборним предметима који ће се организовати доноси Руководилац докторских студија уз сагласност Руководиоца докторских студија Факултета.



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА
21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6



Акредитација студијског програма-докторске
докторске студије академске студије Индустијско инжењерство /
Инжењерски менаџмент

Стандард 02. Сврха студијског програма

Сврха студијског програма је образовање студената тако да буду способни за високо квалитетан и самосталан научно-истраживачки рад у складу са потребама друштва. Са друге стране кроз образовање кадрова оспособљених да критички процењују истраживачки рад других и да самостално воде оригинална и научно релевантна истраживања омогућава се развој нових технологија и поступака који доприносе општем развоју друштва. Поред тога, сврха овог студијског програма докторских студија је допринос развоју наше науке.

Студијски програм докторских студија Индустијско инжењерство/инжењерски менаџмент је конципиран тако да обезбеђује стицање компетенција које су друштвено оправдане и корисне. Факултет техничких наука је дефинисао задатке и циљеве ради образовања високо компетентних кадрова из области индустријског инжењерства и инжењерског менаџмента и сврха овог студијског програма је потпуно у складу са задацима и циљевима Факултета техничких наука.



Акредитација студијског програма-докторске
докторске студије академске студије Индустрijско инжењерство /
Инжењерски менаџмент

Стандард 03. Циљеви студијског програма

Циљ студијског програма је постизање научних компетенција и академских вештина из области Индустрijско инжењерство/инжењерски менаџмент. То, поред осталог, укључује и развој креативних способности разматрања проблема и способност критичког мишљења, развијање способности за тимски рад и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије.

Циљ студијског програма је да се образује стручњак који поседује довољно продубљеног знања које је усклађено је са савременим правцима развоја научних дисциплина у свету.

Један од посебних циљева, који је у складу са циљевима образовања стручњака на Факултету техничких наука, је развијање свести код студената за потребом личног доприноса развоју друштва у целини и заштите животне средине. Циљ студијског програма је такође и образовање стручњака у домену тимског рада, као и развој способности за саопштавање и излагање својих оригиналних резултата научној јавности.



Стандард 04. Компетенције дипломираних студената

Студенти који заврше докторске академске студије Индустријског инжењерства/инжењерског менаџмента су компетентни да воде истраживања и да решавају реалне проблеме из праксе. Компетенције укључују, пре свега, развој способности критичког мишљења, способности анализе проблема, синтезе решења и предвиђање понашања одабраног решења са јасном представом шта су његове добре а шта лоше стране.

Квалификације које означавају завршетак докторских академских студија стичу студенти:

- који су показали систематско знање и разумевање у области Индустријско инжењерство/инжењерски менаџмент које допуњује знање стечено на дипломским академским студијама и представља основу за развијање критичког мишљења и примену знања;
- који су савладали вештине и методе истраживања из области Индустријско инжењерство/инжењерски менаџмент;
- који су показали способност конципирања, пројектовања и примене;
- који су показали способност прилагођавања процеса истраживања уз неопходан степен академског интегритета;
- који су оригиналним истраживањем и радом постигли остварење које проширује границе знања, које је верификовано објављивањем у одговарајућем научном часопису и које је референца на националном и међународном нивоу;
- који су способни за критичку анализу, процену и синтезу нових и сложених идеја;
- који могу да пренесу стручна знања и идеје колегама, широкој академској заједници и друштву у целини;
- који су у стању да у академском и професионалном окружењу промовишу привредни, технолошки, друштвени и културни напредак.

Програм докторских студија омогућује студентима да након завршених студија поседују знања, вештине, развијене способности и компетенције да:

- самостално решавају практичне и теоријске проблеме и организују и остварују развојна и научна истраживања;
- могу да се укључе у међународне научне пројекте;
- могу да реализују развој нових технологија и поступака у оквирима својих струка, и да разумеју и користе најсавременија знања;
- критички мисле, делују креативно и независно;
- поштују принципе етичког кодекса и добре научне праксе;
- оспособљени су да научно-истраживачке резултате саопштавају на научним конференцијама, објављују у научним часописима, и верификују их кроз patente и нова техничка решења;
- доприносе развоју научне дисциплине и науке уопште.

Савладавањем студијског програма студент стиче следеће предметно-специфичне компетенције:

- темељно познавање и разумевање дисциплина којима се баве;
- способност решавања проблема уз употребу научних метода и поступака;
- повезивање основних знања из различитих области и њихова примена;
- способност праћења савремених достигнућа у струци;
- потребну вештину и спретност у употреби знања у подручју Индустријско инжењерство/инжењерски менаџмент;
- овладали су употребом информационо-комуникационих технологија.

Студенти су оспособљени да пројектују, организују и управљају производњом. Током школовања студент стиче способност да самостално врши експерименте, статистичку обраду резултата као и да формулише и донесе одговарајуће закључке.

Студенти који заврше докторске студије Индустријско инжењерство/инжењерски менаџмент стичу знања како да економично користе природне ресурсе Републике Србије у складу са принципима одрживог развоја.

Посебно се обраћа пажња на развој способности за тимски рад и развој професионалне етике.

Стечена компетенција се верификује и научним радовима. Пре добијања дипломе о завршеним



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА
21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије Докторске студије Индустијско инжењерство /
Инжењерски менаџмент

студијама студент мора да објави (или да докаже да су радови прихваћени за објављивање) најмање један рад у часопису са SCI листе.



Стандард 05. Курикулум

Курикулум докторских академских студија Индустијско инжењерство/инжењерски менаџмент је формиран тако да задовољи све постављене циљеве. Структура студијског програма је обезбедила да изборни предмети буду заступљени са најмање 70%.

На докторским академским студијама студенти конкретизују подручја истраживања која их интересују. Кроз изборне предмете студенти задовољавају своје научно-истраживачке афинитете које су током дипломских академских студија профилисали.

Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова.

У курикулуму је дефинисан опис сваког предмета студија који садржи назив, тип предмета, годину и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ курса са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге податке. Сваки наставни предмет је тако конципиран да око половине фонда часова представљају предавања а другу половину чини студијски истраживачки рад. Студијски истраживачки рад представља самосталан рад студента докторских студија на истраживању из области изучаваног предмета, а што се дефинише у договору са предметним наставником.

Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу услова уписа, трајања студија, услова преласка у наредну годину, стицања дипломе и начина студирања.

Курикулум је конципиран тако да се настава изводи у прва три семестра кроз 7 предмета. У првом семестру се настава изводи кроз два обавезна предмета (Метод научног рада и Одабрана поглавља из индустријског инжењерства и инжењерског менаџмента) и један изборни предмет. У другом и трећем семестру (сваки садржи два изборна предмета) студенти се опредељују за изборне предмете уз консултације са саветником, који се додељује сваком студенту докторских студија.

Предавања из наставних предмета изводе се као групна или индивидуална (менторска). Групна настава изводи се уколико на једном предмету има пет или више студената, односно ако је овакав вид наставе неопходно организовати због природе (карактера) предмета.

Одлуку о врсти наставе и изборним предметима доноси Руководилац докторских студија уз сагласност Руководиоца докторских студија Факултета.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Метод научног рада			
Ознака предмета: DZ001					
Број ЕСПБ: 5					
Наставници:		Атанацковић Теодор, Професор емеритус Фолић Радомир, Професор емеритус			
Статус предмета:		О			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 0		Студијско истраживачки рад: 3	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Оспособити студенте за успешно писање научних радова и докторских дисертација.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
- способност разумевања различитих научних метода коришћених у научној литератури					
- способност успешног сналажења у стручној литератури					
- способност успешног писања научног рада у области од интереса					
- способност успешног креирања и завршетка докторске дисертације					
3. Садржај/структура предмета:					
Дефиниција науке. Развој науке кроз историју.					
Методологија научно-истраживачког рада.					
Опште и посебне научне методе.					
Структура научног рада. Врсте научних резултата.					
Писање и публикување научног рада.					
Писање докторске дисертације.					
Вредновање научних резултата.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Семинарски рад.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	30.00	Усмени део испита	Да 70.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1.	Karl Popper	Логика научног открића		Нолит, Београд	1973

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из индустријског инжењерства и инжењерског менаџмента			
Ознака предмета: IMDR0					
Број ЕСПБ: 11					
Наставници:		Бороцки Јелена, Доцент Ћосић Ђорђе, Доцент Ћосић Илија, Редовни професор Грубић-Нешић Лепосава, Ванредни професор Гвозденац Душан, Редовни професор Лалић Бојан, Доцент Максимовић Радо, Редовни професор Николић Славка, Ванредни професор Радаковић Никола, Ванредни професор Шешлија Драган, Редовни професор Тешић Здравко, Ванредни професор			
Статус предмета:		О			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Образовни циљ је да се студенти докторских студија уведу у одабрану област Индустијског инжењерства и инжењерског менаџмента и да науче опште поставке које важе у одабраној предметној области.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исходи су стицање знања и способности студената за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у предметној области.					
3. Садржај/структура предмета:					
Преглед истраживања у областима: организације и управљања предузећем, иновација и предузетништва, пројектног менаџмента, инвестиционог менаџмента, информационог менаџмента, менаџмента квалитета и логистике, управљања ризиком и менаџмент осигурања, индустријског маркетинга и инжењерства медија, менаџмента људских ресурса, енергетског менаџмента, пројектовања, организације и управљања системима, аутоматизације, информационо-управљачких и комуникационих система и квалитета и логистике.					
4. Методе извођења наставе:					
Ментор са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула. Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент сеоспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Теоријски део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Stankovski, S., Lazarević, M., Ostojić, G., Ćosić, I., Purić, R.	RFID Technology in Product/Part Tracking During the Whole Life Cycle		Assembly Automation, Elsevier	2009
2,	Maksimović, R., Lalic, B.	Flexibility and Complexity of Effective Enterprises		Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering	2008
3,	Gajić G., Stankovski S., Ostojić G., Tešić Z., Miladinović Lj.	Method of evaluating the impact of ERP implementation critical success factors—a case study in oil and gas industries		Enterprise Information Systems	2012
4,	Maksimović R., Stankovski S., Ostojić G., Petrović S., Ratković Ž.	Complexity and Flexibility of Production Structures		Journal of Scientific and Industrial Research	2010
5,	Blagojević, V., Šešlija, D., Stojiljković, M.	Cost effectiveness of restoring energy in execution part of pneumatic system		Journal of Scientific and Industrial Research (JSIR),	2011

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустрijско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
6,	Ђосић, И., Шешлија, Д., Игњатовић, И.	Развој образовања индустријских инжењера	Економски институт	2011
7,	Ignjatović, I., Komenda, T., Šešlija, D., Mališa, V.	Optimisation of compressed air and electricity consumption in a complex robotic cell	Robotics and Computer-integrated Manufacturing	2012
8,	Грубић-Нешић Л., Дуђак Љ	Људски ресурси и развој индустријског инжењерства.	Економски институт	2011

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из математике			
Ознака предмета: DZ01M					
Број ЕСПБ: 12					
Наставници:		Дорословачки Раде, Редовни професор Гилезан Силвиа, Редовни професор Грбић Татјана, Ванредни професор Костић Марко, Ванредни професор Ковачевић Илија, Редовни професор Михаиловић Биљана, Доцент Мијајловић Жарко, Редовни професор Младеновић Ненад, Научни саветник Огњановић Зоран, Научни саветник Пилиповић Стеван, Редовни професор Рајковић Милан, Виши научни сарадник Ралевић Небојша, Редовни професор Стојаковић Мила, Редовни професор Теофанов Љиљана, Доцент Узелац Зорица, Редовни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 3	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Стечена знања користи у стручним предметима и пракси, прави и решава математичке моделе из стручних предмета користећи пређено градиво из одабраних поглавља математике.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студент је компентентан да у даљем образовању у стручним предметима прави и решава математичке моделе.					
3. Садржај/структура предмета:					
У зависности од опредељења, студент у договору са руководиоцем програма, бира неки од предложених модула: 1. Нумеричка математика. 2. Оптимизација. 3. Препознавање облика. 4. Парцијалне диференцијалне једначине. 5. Нелинеарне једначине. 6. Компјутерска геометрија. 7. Елементи функционалне анализе. 8. Комбинаторика. 9. Теорија графова. 10. Операциона истраживања-линеарно програмирање. 11. Вероватноћа. 12. Статистика. 13. Случајни процеси. 14. Векторска анализа. 15. Комплексна анализа. 16. Линеарна алгебра. 17. Диференцијалне и диференце једначине. 18. Еуклидска и нееуклидска геометрија. 19. Фракциони рачун, диференцијалне једначине. 20. Операциона истраживања- редови чекања. 21. Логика у рачунарству. 22. Дискретна математика. 23. Логике вишег реда. 24. Теорија мобилних процеса. 25. Нумеричке методе линеарне алгебре. 26. Случајни скупови. 27. Економска и финансијска математика. 28. Групе и алгебре Ли. 29. Теорија аутомата и формалних језика. 30. Процесне алгебре. 31. Историја математике. Део наставе на предмету се одвија кроз самостални студијски истраживачки рад у области математике. Студијски истраживачки рад обухвата активно праћење примарних научних извора, организацију и извођење експерименталних и статистичку обраду података, нумеричке симулације, евентуално писање рада из области математике.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања: (Саветник са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула). Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	

Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
1,	Alexander Mood,...	Introduction to the theory of statistics	McGraw Hill	2005
2,	Athanasios Papoulis	Probability, random variables and stochastic processes	McGraw Hill	2002
3,	И. Ковачевић, Н. Ралевић	Функционална анализа	ФТН (едиција техничке науке-учбеници), Нови Сад	2004
4,	Н.Ралевић,И.Ковачевић	Збирка решених задатака из Функционалне анализе	ФТН (едиција техничке науке-учбеници), Нови Сад	2004
5,	М.Стојаковић	Случајни процеси	ФТН, Нови Сад	1999
6,	В.Јевремовић,Ј.Малишић	Статистичке методе у меторологији и инжењерству	Савезни хидрометоролошки завод, Београд	2002
7,	Zeidler E.	Nonlinear Functional Analysis and Applications	Springer-Verlag, New York-Berlin-Heidelberg-Tokyo	1985
8,	Злобец С., Петрић Ј	Нелинеарно програмирање	Научна књига, Београд	1989
9,	Dauxois, M. Peyrard	Physics of Solitons	Cambridge University Press, Cambridge, New York	2006
10,	Saaty, T. L	Modern Nonlinear Equations	Dover Publications, Inc., New York	1981
11,	Н. Ралевић, С.Медић	Математика 1 - други део	ФТН, Нови Сад	2002
12,	Heinz-Otto Peitgen, H. Juergens, D. Saupe	Chaos and Fractals	Springer Verlag, New York	2004
13,	Милева Првановић	Основи геометрије	Грађевинска књига, Београд	1990

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из физике			
Ознака предмета: DZ01F					
Број ЕСПБ: 12					
Наставници:		Будински-Петковић Љуба, Редовни професор Грујић Селена, Доцент Козмидис-Лубурић Уранија, Редовни професор Козмидис-Петровић Ана, Редовни професор Лончаревић Ивана, Доцент Сатарић Миљко, Редовни професор Вучинић-Васић Милица, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 3	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ФИЗИКЕ КОЈЕ СЕ ПРИМЕЊУЈУ У САВРЕМЕНОЈ ТЕХНИЦИ.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
СТЕЧЕНА ЗНАЊА ОМОГУЋАВАЈУ ПРАВЉЕЊЕ МОДЕЛА ЗА РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА У ПРАКСИ И УКЉУЧИВАЊЕ У НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД ИЗ ОДГОВАРАЈУЋИХ ОБЛАСТИ.					
3. Садржај/структура предмета:					
У зависности од опредељења, студент у договору са руководиоцем програма, бира неки од предложених модула: 1. Ласери; Примене у техници 2. Квантни тунел-ефекат и примене 3. Квантне тачке, жице и тубе; Примене у нанотехнологијама 4. Нови материјали; аморфни материјали; спинска стакла 5. Биолошки и вештачки полимери и примене у нанотехнологијама 6. Нумеричке методе статистичке физике; Генератори случајних бројева; Monte Carlo симулације					
4. Методе извођења наставе:					
ПРЕДАВАЊА (КОМЕНТОР СА СТУДЕНТОМ БИРА ЈЕДАН ИЛИ ВИШЕ МОДУЛА У ЗАВИСНОСТИ ОД ОБИМА МОДУЛА). КОНСУЛТАЦИЈЕ. ПРЕДАВАЊА СЕ ИЗВОДЕ КОМБИНОВАНО. ИЗЛАГАЊЕ ТЕОРИЈСКОГ ДЕЛА ПРОПРАЋЕНО ЈЕ ОДГОВАРАЈУЋИМ ПРИМЕРИМА. ПОРЕД ПРЕДАВАЊА РЕДОВНО СЕ ОДРЖАВАЈУ И КОНСУЛТАЦИЈЕ. КРОЗ СТУДИЈСКИ ИСТРАЖИВАЧКИ РАД СТУДЕНТ, ПРОУЧАВАЈУЋИ НАУЧНЕ ЧАСОПИСЕ И ОСТАЛУ ЛИТЕРАТУРУ, САМОСТАЛНО ПРОДУБЉУЈЕ ГРАДИВО СА ПРЕДАВАЊА. УЗ РАД СА НАСТАВНИКОМ СТУДЕНТ СЕ ОСПОСОБЉАВА ЗА САМОСТАЛНО ПИСАЊЕ НАУЧНОГ РАДА.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	K. Binder, D.W. Heermann	Monte Carlo Simulation in Statistical Physics		Springer-Verlag	1988

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Актуелно стање у области			
Ознака предмета: SID04					
Број ЕСПБ: 2					
Наставници:		Атанацковић Теодор, Професор емеритус Кулић Филип, Редовни професор			
Статус предмета:		О			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 0		Студијско истраживачки рад: 2	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Упознавање студената са актуелним истраживачким правцима и начинима решавања проблема из шире области студија.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Знања из актуелних праваца истраживања у свету у области на бази предавања врхунских професора са универзитета у Европи или истакнутих стручњака из познатих компанија из иностранства.					
3. Садржај/структура предмета:					
Актуелне теме из области истраживања, које презентују истакнути професори и стручњаци на позваним предавањима. Студент прави избор тема и похађа предавања по жељи или актуелности теме.					
4. Методе извођења наставе:					
Приказ решавања актуелних проблема теоријским методама и мултимедијалном презентацијом.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	30.00	Усмени део испита	Да 70.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Разни	Часописи са SCI листе		IEEE Publishing, и др.	2008

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из неиндустијске роботике			
Ознака предмета: HDOK-2					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Боровац Бранислав, Редовни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да се, у складу са својим претходним знањем и интересовањима, студенти упознају са новим областима неиндустијске роботике који сваким даном добијају све више на значају и да се уведу у истраживачку проблематику.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исход предмета су знања и способност студента да разумеју проблематику неиндустијске роботике и да се у укључе у истраживачки рад из ове области.					
3. Садржај/структура предмета:					
У складу са интересовањем студента детаљније ће се обрађивати неке од следећих тема: преглед потенцијалних примена сервисних робота (у домаћинству, грађевинарству, хазардне средине, работи за инспекцију, спасилачки роботи, ...), аутономни роботи, управљање и регулација у биолошким системима, поређење "управљачке архитектуре" биолошких система и аутономних робота, врсте аутономних робота са аспекта начина кретања (роботи на точковима и гусеницама, роботи који скачу, змијолики роботи, роботи који лете, вишеножна и двоножна локомоција, ...), роботско учење, "behavior-based robotics" која представља нови начин којим покушава да се управља роботима у неструктурираној околини каква је човеково окружење, хватање (grasping) и манипулација ухваћеним објектима, хуманоидни роботи. Део наставе на предмету се одвија кроз самостални студијски истраживачки рад у области неиндустијске роботике. Студијски истраживачки рад обухвата активно праћење примарних научних извора, организацију и извођење експеримената и статистичку обраду података, нумеричке симулације, писање рада из уже научно наставне области којој припада тема докторске дисертације.					
4. Методе извођења наставе:					
У зависности од броја студената настава може бити класична (предавања) или менторска (консултације). Облици наставе се прилагођавају броју студената и изабраним поглављима. Студијски истраживачки рад.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	George A. Bekey	Autonomous robots – From biological inspiration to implementation and control		The MIT Press, ISBN 0-262-02578-7	2005
2,	Rodney A. Brooks	Cambrian Intelligence – The Early History of the New AI		A Bradford Book, The MIT Press	1999
3,	Ronald Arkin	Behavior-based Robotics		The MIT Press, ISBN 0-262-01165-4	1998
4,	Вукобратовић М., Боровац Б., Сурла Д., Стокић Д.	BIPED LOCOMOTION -Dynamics, Stability, Control and Application		Springer, ISBN 0-540-17456-7, ISBN 0-387-1745	1990

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из аутоматизације процеса рада					
Ознака предмета: HDOK-4							
Број ЕСПБ: 14							
Наставници:		Buchmeister Borut, Гостујући професор Чуш Франци, Гостујући професор Каталинић Бранко, Гостујући професор Палчич Изток, Ванредни професор Станковски Стеван, Редовни професор					
Статус предмета:		И					
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4			
Предмети предуслови		Нема					
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета је добијање актуелних знања из аутоматизације процеса рада које се користе у производним и услужним системима и да се уведу у истраживачку проблематику.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Исход предмета су знања која омогућавају да се на системски начин изврши аутоматизација процеса рада у савременим производним и услужним системима као и знања и способност студента за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у овој области.							
3. Садржај/структура предмета:							
Пнеуматски, хидраулични и електрични системи аутоматизације. Енергетска ефикасност пнеуматских система. Квалитет ваздуха под притиском. Корелација захтева за квалитет ваздуха под притиском и начина реализације. Ефективна филтрација ваздуха под притиском. Аутоматизација филтрирања. Вакуум технологија у аутоматизацији.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава се одвија кроз предавања и консултације. Провера знања се одвија кроз израду и одбрану предвиђеног пројекта и полагањем завршног испита. Услов да студент изађе на завршни испит је да успешно уради и одбрани пројекат. Завршни испит се ради писмено и односи се на теоретска питања.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Одбрана пројекта		Да	70.00	Теоријски део испита		Да	30.00
Литература							
Р.бр.	Аутор		Назив		Издавач		Година
1,	Groover P. Mikkell		Automation Production Systems and Computer Integrated Manufacturing		Prentice Hall		2003
2,	М. Стојиљковћ		Логичка синтеза пнеуматског управљања		Машински факултет, Ниш		2002
3,	Шешлија, Д., Лагод, Б.		Стање пнеуматских система у индустрији Србије са аспекта енергетске ефикасности		Центар за аутоматизацију и мехатронику, Нови Сад		2006
4,	Шешлија Д, Игњатовић И, Дудић С		Increasing the Energy Efficiency in Compressed Air Systems		ИнТецх		2012
5,	Дудић С, Игњатовић И, Шешлија Д, Благојевић В, Стојиљковић М		Leakage quantification of compressed air using ultrasound and infrared thermography		Elsevier		2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрани прилази управљању процесима рада			
Ознака предмета: IMDR14					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Тешић Здравко, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је оспособљавање студената за разумевање најновијих прилаза у развоју основних менаџерских подручја и да се уведу у истраживања у предметној области.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исход предмета су знања и способност студента за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у основним менаџерским подручјима.					
3. Садржај/структура предмета:					
-ДЗ-08 Прилаз управљања процесима рада -Jit-In-Time, Lean Producton -Виртуална предузећа -Агилна производња -Менаџмент пословних процеса -Интелигентно привређивање					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања:(Ментор са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула). Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студиски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Теоријски део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Brown j., Harhen J., Shirnan J.	Production management systems		Addison-Wesley	1988
2,	Scheer AW., Krippke H., Kidermann H.	Agility by ARIS		Springer	2006

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Ефективни производни и услужни системи			
Ознака предмета: IMDR31					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Ћосић Илија, Редовни професор Каталинић Бранко, Гостујући професор Шормаз Душан, Гостујући професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да се, у складу са својим претходним знањем и интересовањима, студенти оспособе за разумевање најновијих прилаза у развоју производних и услужних технологија, структура производних и услужних система, њихове организације и управљања и да се уведу у истраживања у предметној области.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исход предмета су знања и способност студента да разумеју проблематику ефективних производних и услужних система и да се укључе у истраживачки рад из ове области.					
3. Садржај/структура предмета:					
- Промене у подручју производних и услужних система. - Прилози у развоју производних и услужних система: CIM, Lean Production, Ефективни прозводни системи. - Принципи у развоју производних и услужних система. - Карактеристике производних и услужних система. - Развој структура ефективних производних и услужних система. - Груписање на основама система класификације. - Груписање на основама сличности поступака рада. - Просторне структуре и локације система. - Аутоматизација поступака пројектовања структура ефективних производних и услужних система. - Симулација рада производних и услужних система. - Технологија организације ефективних производних и услужних система.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања: (Ментор са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула). Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Теоријски део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Зеленовић, Д.	Технологија организације индустријских система - предузећа		Универзитет у Новом Саду - Факултет техничких наука	2011
2,	Kay, J., Suresh, A.	Group Technology & Cellular Management - A state of-The-Art Synthesis of Research & Practice		Cluwer Pres, Buffalo - New York	1998

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Структуре савремених информационих и комуникационих система			
Ознака предмета: IMDR33					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Крсмановић Цвијан, Редовни професор Стефановић Дарко, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Развити свест о потреби мултидисциплинарног погледа и мултиметодолошког приступа истраживању савремених информационих и комуникационих система. Приказом и анализом разних архитектура савремених информационих система, указати на могуће правце њиховог развоја. Оспособити студенте да могу да учествују у развоју нових модела и концепата развоја информационих и комуникационих система.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенати стичу знања о архитектури савремених информационих система. Упознају нове и алтернативне приступе истраживању и пројектовању информационих и комуникационих система.					
3. Садржај/структура предмета:					
Архитектура информационих система. Дистрибуирани системи, хардверски и софтверски концепти. Клијент-сервер модел. Service-oriented пословни модели и информационе технологије. Преглед савремених мрежних технологија. Комуникациони софтвер и протоколи. Сервиси Интернета: традиционални, савремени и трендови развоја. Web технологије као подршка нових пословних модела. Интероперабилност информационих система. Интеграција података из различитих извора. Информациони системи са непотпуно структурираним подацима. Мобилни информациони системи и сервиси.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава је, у зависности од броја слушалаца, менторска или фронтална. У току наставе студенти су у обавези да израде и одбране семинарски рад.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Stallings W.	Data & Computer Communications		Prentice Hall, Inc.	2000
2,	Tanenbaum A, Maarten van Steen	Distributed Systems – Principles and Paradigms		Prentice Hall, Inc.	2002
3,	Douglas E. Comer	Internetworking With TCP/IP Volume 1: Principles Protocols, and Architecture, 5th edition		Prentice Hall, Inc.	2006
4,	Clements P., Kazman R., Klein M.	Evaluating Software Architectures - Methodes and Case Studies		Addison-Wesley	2006
5,	Clements P., Bachmann P., Bass L.	Documenting Software Architectures: Views and Beyond		Addison-Wesley	2002
6,	Taylor, R. N., Medvidovic N., Dashofy N.	Software Architecture: Foundations, Theory, and Practice		Јохн Вилеј&Сонс	2010
7,	Silver Bruce	BPMN Method and Style, 2nd Edition, with BPMN Implementer's Guide: A structured approach for business process modeling and implementation using BPMN 2.0		Cody-Cassidy Press	2011

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Бихејвиористичко управљање предузећем			
Ознака предмета:	IMDR47				
Број ЕСПБ:	14				
Наставници:	Добромиров Душан, Доцент				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:					
Настава омогућава полазницима да овладају концептом бихејвиористичког приступа у финансијама, уз стратешке изборе мера и анализу оперативних импликација. Најзначајнији образовни циљеви су следећи: 1) дефинисање начина деловања и значаја психолошких фактора приликом доношења одлука у финансијама; 2) упознавање са кључним психолошким факторима који се јављају у различитим областима корпоративних финансија; 3) разумевање грешака које се јављају у процесу доношења одлуке услед психолошких фактора;					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Полазници ће стећи знање у области бихејвиористичких корпоративних финансија и упознати се са најновијим трендовима у финансијама.					
3. Садржај/структура предмета:					
1) Дефиниција бихејвиористичких финансија 2) Одређивање вредности пројеката 3) Капитално буџетирање 4) Ризик 5) Неефикасна тржишта и корпоративне одлуке 6) Структура капитала 7) Политика дивиденди 8) Конфликт интереса и корпоративно управљање 9) Групни процеси 10) Мерџери и аквизиције					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Семинарски рад.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	20.00	Усмени део испита	Да 40.00
Семинарски рад		Да	40.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1.	Hersch Shefrin	Бихејвиористичке корпоративне финансије		McGraw-Hill	2007
2.	Добромиров Душан; Радишић Младен и Александар Купусинац	Emerging Markets Arbitrages' Perception: Risk vs. Growth Potential		African Journal of Business Management Vol. in press (AJBM-10-060 Dobromirov et al)	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Медијски системи			
Ознака предмета: IMDR49					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Раденковић Владимир, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Стицање неопходних знања у области функционисања медијских система. Студенти ће стећи увид у значај и снагу коју неопходна употреба медијских система има за сваку организацију.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Инжењер менаџмента ће бити оспособљен да на адекватан начин примени стечена знања у свом истраживачком раду. Такође, имаће довољно знања и компетенција да отвори нова подручја примене медијских система ради подизања ефикасности пословања у организацијама.					
3. Садржај/структура предмета:					
Медијска политика, медијска стратегија; Медији у функцији интегралног привређивања; Везе између медијских система, социјалних система и аудиторијума; Медији у образовању; Ефекти медија; Корпоративна друштвена одговорност медија; Јавни сервис; Медијска регулатива; Конвергенција медија; Одрживост медија; Друштвени медији; Међународне одлуке-документи-организације; Утицај нових технологија на медије; Позиционирање медија; Дистрибуција медијских садржаја.					
4. Методе извођења наставе:					
Метода усменог излагања, метода разговора, рад са појединцима. Настава подразумева предавања и вежбе. Оцена знања се врши путем усменог испита израде семинарског рада као предиспитне обавезе.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	60.00	Усмени део испита	Да 40.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	-	Television in Europe: regulations, policy, independence		Open Societe Institute (OSI)	2006
2,	Lowe, G. H. and Bardoel, J.	From Public Service Broadcasting to Public Service Media		Nordicom, Göteborg, Sweden.	2007
3,	Раденковић, В.	Business practices in corporations of radio and television cable distribution programmes in Serbia		Journal for East European Management Studies (JEEMS)	2010
4,	Radenković, V., Radenković, M., Enqus. K.	Media and Social Responsible Business-Serbian Model		African Journal of Business Management	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Стратегијски развој људских ресурса			
Ознака предмета: IMDR52					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Дуђак Љубица, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је овладавање потребним знањима да се стратегијски постави развој људских ресурса у организацији, односно, препознавање везе између успеха и развоја савремених организација и развоја њених људских ресурса.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће (1) бити оспособљени да спознају значај стратегијског развоја људских ресурса у савременим организацијама, (2) бити упознати са потребама и могућностима развоја различитих стратегија које организације могу дефинисати у процесу прибављања одговарајућих знања људских ресурса и развоју конкурентских знања, (3) бити упознати са карактеристикама концепта "учећих организација" у савременом пословању и могућностима развоја и изградње "учеће организације", (4) способни да израде ефикасан плана развоја људских ресурса у организацији и (5) упознати са оперативним аспектом процеса развоја, односно, обуке запослених.					
3. Садржај/структура предмета:					
Контекст развоја људских ресурса, Менаџмент људских ресурса наспрам управљања кадровима - дебата и импликације на развој људских ресурса, Стратегијске основе концепта развоја људских ресурса, Стратегијски развој људских ресурса и стратегије развоја људских ресурса, Од интервенција обуке запослених до учења као начина живота – Анализа организационе културе за развој ефективног учећег окружења, Организационе димензије развоја људских ресурса, Концепт "организације која учи" и примена у савременом пословању, Управљање трансформационим промена из перспективе развоја људских ресурса, Улога развоја људских ресурса у стварању синергије организације, Допринос развоја људских ресурса изградњи организационих вредности (посвећеност, пословна етика, управљање различитостима), Процес развоја и обуке запослених – оперативни аспект					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи кроз предавања, студијски истраживачки рад и консултације у току израде пројекта. Суштина у приступу настави предмета Стратегијски развој људских ресурса је у коришћењу и примени теоријских сазнања у анализи студија случаја из реалних организација.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	
		Да		50.00	
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Beardwell, I., Holden, L., Claydon, T.	Human Resource Management		Prentice Hall, Harlow, England	2004
2,	Becker, B.E., Huselid, M.A., Ulrich, D.	The HR Scorecard – Linking People, Strategy and Performance		Harvard Business School Press, Boston	2001
3,	Kearns, P	HR Strategy – Business focused, individually centred		Butterworth Heinemann - Elsevier, London	2003
4,	Reid, M.A., Barrington, H., Brown, M.	Human Resource Development		CIPD House, London	2004
5,	Walton, J.	Strategic Human Resource Development		Prentice Hall, Pearson Education, Harlow, England	1999
6,	Ivancevich, J.M.	Human Resource Management		McGraw-Hill Irvin, New York	2007
7,	Христић, Д., Грубић Нешић, Л., Дуђак, Љ.,	The Differences in Approaching Management by Managers of Different Gender – an Example from Serbia		African Journal of Business Management,	2011

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Истраживање података			
Ознака предмета: IMDR55					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Ћулибрк Дубравко, Ванредни професор Мирковић Милан, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Стицање напредних знања из области истраживања података.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће по завршетку курса имати знања и вештине које ће им омогућити да на ефикасан начин користе примењују технике вештачке интелигенције и машинског учења са цињем истраживања података-Бићеупознати са различитим аспектима рачунара као алата за истраживање података, откривање структурних схема у подацима, презентацију и коришћење откривеног знања.					
3. Садржај/структура предмета:					
Предмет ће покрити следеће области: преглед истраживања података као области, типичне изворе и припрему података, стабла одлучивања, неуронске мреже, машине вектора подршке, груписање података, анализу и презентацију података који имају временску и просторну димензију. Теоријску наставу ће пратити обука из практичног коришћења решења отвореног кода намењених истраживању података.					
4. Методе извођења наставе:					
Аудиторна и лабораторијска, семестрални рад и усмени испит.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Ian H. Witten & Eibe Frank	Data Mining - Practical Machine Learning Tools		The Morgan Kaufmann	2005
2,	Fosca Gianotti & Dino Pedreschi Eds.	Mobility, data mining, and privacy: geographic knowledge discovery		Springer-Verlag	2008
3,	Culibrk, D., Marques, O., Socek, D., Kalva, H., Furht, B.	Neural Network Approach to Background Modeling for Video Object Segmentation		IEEE Transactions on Neural Networks	2007
4,	D Culibrk, M Mirkovic, V Zlokolica, M Pokric, V Crnojevic, D Kukolj	Salient Motion Features for Video Quality Assessment		IEEE transactions on image processing	2010
5,	Дубравко Ћулибрк	Откривање знања из података: Одабрана поглавља		CreateSpace	2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из области хидрауличких система					
Ознака предмета: IMDR58							
Број ЕСПБ: 14							
Наставници:		Јоцановић Митар, Доцент					
Статус предмета:		И					
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4			
Предмети предуслови		Нема					
1. Образовни циљ:							
Стечена знања из предмета користи за примену у пракси, решавање присутне проблематике везане за рад и експлоатацију хидрауличних система и филтрирања							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студент је компетентан да у пракси примењује стечена знања ка решавању проблематике везане за хидрауличне системе, као и стицање практичних способности за самосталан и тимски рад како у научним тако и у истраживачким областима везаним за хидраулику.							
3. Садржај/структура предмета:							
1.Хидраулични системи аутоматизације, 2. Енергетска ефикасност хидрауличног система. 3.Одабрана поглавља из логичких компонената у хидраулици, 4. Одабрана поглавља из серво хидраулике, 5. Одабрана поглавља из пропорционалне хидраулике, 6. Утицај промењивости радних режима на физичко хемијске карактеристике флуида, 7. Утицај промене радних режима на рад хидрауличне компоненте и система, 8. Проблематика експлоатације мазива у хидрауличним системима, 9. Облитерација флуида у хидро системима, 10. Присуство контаминаната у хидрауличком систему и њихов утицај на рад и експлоатациони век компонената и система, 11. Проблематика филтрирања, 12. Рециклажа и проблематика обраде искоришћених мазива из области хидраулике.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања: (Коментор са студентом бира једну или више тема у зависности од обима и проблематике тематске области). Консултације. Предавања се изводе комбиновано уз активно учешће и студента. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Део наставе на предмету се одвија кроз самостални студијски истраживачки рад у области хидраулике.Истраживачки рад студента обухвата активно праћење примарних научних извора, организацију и извођење експеримената и статистичку обраду података, нумеричке симулације, писање рада из уже научно наставне области којој припада тема докторске дисертације.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	60.00
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	I.T.Hong, K. Izawa, T. Ito	Evaluation of Cilinder, Solenoid valve and Servovalve Contaminant Sensitivity		Fluid Power Reseach Center Oklahoma State University		1984	
2,	V.Savić, D. Knežević, D.Lovrec, M.Jocanović, V.Karanović	Determination of Pressure Losses in Hydraulic Pipeline Systems by Considering Temperature and Pressure		Strojniški Vestnik-Journal of Mechanical Engineering		2009	
3,	G. E. Totten, D.K. Wills, D.G.Feldmann	Hydraulic Failure Analysis: Fluids, Components, and System Effects		ASTM, West Conshohocken		2001	
4,	Wolfgang Bock	Hydraulik-Fluide als Konstruktionselement		Vereinigte Fachverlage, Mainz		2007	
5,	T.Christopher Dickenson	Filters and Filtration Handbook		Elsevier		1979	
6,	E.C.Fitch,	Fluid Contamination Control		Fluid Power Reseach Center Oklahoma		1988	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из организације и управљања предузећем			
Ознака предмета: IMDR69					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Максимовић Радо, Редовни професор Тешић Здравко, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета представља овладавање основним концептима и прилазима који омогућавају дефинисање глобалне архитектуре система, конзистенцију доношења одлука широм пословног система, праћење процеса чији модели токова активности иду изван граница функција, управљање пословним процесима у реалном времену и дефинисање подлога за унапређење пословних процеса предузећа.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће бити оспособљени да учествују у креирању различитих типова организационих и управљачких модела предузећа са циљем изградње комплетне репрезентације предузећа, која се састоји из дефиниције мисије, стратегија, кључних индикатора перформанси (KPI), пословних процеса и компетенција и њихових односа како би се унапредила синергија унутар предузећа и остварили мисија и визија на ефикасан и ефикасан начин. Осим тога, студенти ће бити способни да примене алате који омогућавају предузећу да дели кључне информације/знања како би се постигла координација пословних процеса и кооперативно доношење одлука, и остварила интеграција предузећа.					
3. Садржај/структура предмета:					
Структуре предузећа. Функционални прилаз у организацији пословних процеса. Процесни прилаз у организацији пословних процеса. Методолошки прилази у моделирању пословних процеса. Реинжењеринг пословних процеса. Архитектуре за интеграцију предузећа. CIMOSA и GRAI концепти. АРИС приступ моделирању и интеграцији пословних процеса. Специфичности моделирања услужних система и предузећа из јавног сектора. PLM као концепт интеграције предузећа. Интероперабилност предузећа – основни оквир. Информационе технологије у интеграцији предузећа. Системи предузећа и њихова интеграција (ERP, SCM, BPMS). Кључни индикатори перформансе. Мерење перформансе пословних процеса. Практични примери организације, управљања и интеграције процеса у предузећу.					
4. Методе извођења наставе:					
За остварење постављених циљева образовања у наставном процесу се користи комбинација предавања са приказом софтверских решења и студије случаја подржане апликативним системима за анализу и моделирање организационих структура и пословних процеса. Студије случаја се користе да поставе практичну основу и покажу студентима како се анализирају, моделирају и унапређују пословни процеси у стварним животним ситуацијама					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Теоријски део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Burbidge, J.L.	Production Flow Analysis		Clarendon Press, Oxford	1989
2,	Zelenović, D., Ćosić. I., Maksimović, R.	Design and Reengineering of Production Systems: Yugoslavian (IISE) Approaches, Vol. 16 in Monograph "Group Technology and Cellular Manufacturing", State of-The-Art Synthesis of Research and Practice		Kluwer Academic Publishers, Massachusetts	1998
3,	Zelenović, D.	Tehnologija organizacije industrijskih preduzeća		Fakultet tehničkih nauka	2005
4,	Tešić, Z., Lalić,D.,Ćosić, I., Mitrović, V.	Integration of information for manufacturing shop control		University of Ljubljana	2010
5,	Waldman D., Jensen E.	Industrial Organization		Прентице Халл	2012
6,	Hammer, M., Champy, J.	Reengineering the corporation		Харпер Бусинесс	2001

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Напредне методе процене ризика			
Ознака предмета: IMDR72					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Ћосић Ђорђе, Доцент Сакулски Душан, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Упознавање студената са напредним методама процене ризика од догађаја са катастрофалним последицама					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће бити у стању да примене савремене статистичке и математичке методе за потребе процене ризика од различитих природних хазарда и хазарда изазваних људским активностима					
3. Садржај/структура предмета:					
Овај курс се бави напредним методама процене ризика. Студенти ће се фокусирати на процену основних параметара ризика, као што су рањивост, изложеност, издржљивост, отпорност. Посебно ће се обратити пажњу на пробабилистичке методе процене ризика. Након успешног завршетка овог курса од студената се очекује да буду у стање да примене напредне методе процене параметара ризика.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, рачунарске вежбе и консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 50.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	15.00		
Тест		Да	25.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Tim Bedford and Roger Cooke	Probabilistic Risk Analysis: Foundations and Methods		Cambridge	2001
2,	Patrizia Grossi	Catastrophe Modeling: A New Approach to Managing Risk		Springer	2005

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Индустријски еко-маркетинг менаџмент			
Ознака предмета: IMDR82					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Николић Славка, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Разумевање еко-производа/бренда као модерног одрживог еколошког феномена и императива оцивог развоја, здравствене безбедности, еко производње и унапређења животне средине. Доношење одлука у области еко-маркетинга у функцији еколошког развоја привреде, индустрије и развоја друштва.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Способност оптималног управљања еко-маркетингом у функцији инжењерства заштите животне средине, одрживог развоја и успеха еко-маркетинга у свим сферама.					
3. Садржај/структура предмета:					
Изазови, стратегија и нови приступи еко-маркетингу. Фитовање између традиционалног и еко/зеленог маркетинга. Стандарди, закони, препоруке и упутства. БАТ (енг. Бест Аваилабле Тецхниquес) – најбоље доступне технике, БЕП (енг. Бест Енвиронментал Практице) – најбоља пракса по животну средину. Стокхолмска и Базелска конвенција. Еко-маркетинг и инжењерство заштите животне средине, производна еко-модификација, еко-паковање. Основни сегменти интегралног одрживог еко-маркетинга: еко-дизајн, облик, боја, еко-позиционирање. Промоција еколошких продуката и еко-маркетинга. Основни сегменти еко-маркетинга: продуктивност и продукт у функцији спречавања контаминације животне средине и елиминација постојећих и могућих еко оштећења. Цена производа фокусирана на еколошко паковање и органски производњу. Финансијски бенефит еко-маркетинга, заједништво и заједнички фондови у еко-маркетингу. Еко-право. Пријатељски оријентисане делатности и еко-маркетинг, супституција хазардних продуката еко-производима. Урбани метаболизам, производност, токови хазардног материјала. Безбедност и еко-маркетинг.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања (коментор са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула). Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоријског дела пропраћено је одговарајућим примерима. Поред предавања, редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад, студент проучавајући научне часописе и осталу литературу, самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником, студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Колоквијум	Не 30.00
Присуство на вежбама		Да	5.00	Усмени део испита	Да 60.00
Тест		Да	30.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Webster, F. E.	Industrial Marketing Strategy		New York: JohnWiley & Sons.	1991
2,	Ottman, J.A.	Green Marketing Opportunity for Innovation		NTC Business Books, Chucago	1998
3,	Драган А. Марковић, Шимон А. Ђармати, Иван А. Гржетић ет ал	Физичкохемијски основи заштите животне средине - Извори загађивања, последице и заштита, ИИ		Универзитет у Београду	1996
4,	Al Iannuzzi	Greener Products: The Making and Marketing of Sustainable Brands		CRC Press	2011
5,	Николић, Т.С.; Ћосић, И.; Милетић, А., Печулија, М	The Effect of the 'Golden Ratio' on Consumer Behaviour		African Journal of Business Managemen,Vol. 5(20), pp. 8347-8360	2011
6,	Николић, С. ет ал.	Индустријски еко-маркетинг		ФТН - Нови Сад	2013
7,	Вилсон, Р. М. С. анд Гиллиган,Ц.	Strategic Marketing Management: Planning, implementation and control		Elsevier, Amsterdam	2005
8,	Кухре, W.Л.	ISO 14020s Environmental labeling-marketing, efficient and accurate environmental marketing procedures		New York: Prentice Hall PTR	1996
9,	Graedel T.E., and B.R. Allenby	Design for Environment		Prentice Hall, Inc. Simon & Schusters/A Viacom Company Upper Saddle River	1996

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Квалитет и перформансе организације			
Ознака предмета: IMDR83					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Камберовић Бато, Редовни професор Шевић Драгољуб, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Предмет је замишљен као основа за истраживање најзначајнијег исхода система менаџмента квалитетом - повишења перформанси организације. Студентима ће бити предочени прилази истраживању односа димензија система менаџмента квалитетом и перформанси организације. Уочавањем природе релација између ова два веома значајна аспекта, студенти ће бити оспособљени за истраживачки рад са циљем вођења организације ка ефективним унапређењима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након положеног испита, студенти ће моћи да истраже односе система менаџмента и перформанси, као и да примене постојећа знања из ове области за постизање ефективних унапређења система менаџмента квалитетом и организације у целини. У исходе спада спознаја односа основних димензија (елемената) система менаџмента и перформанси организације са циљем усмеравања напора у организацијама у смеру ефективних унапређења.					
3. Садржај/структура предмета:					
Систем менаџмента квалитетом. Димензије квалитета. Перформансе организације. Изучавање односа система менаџмента и перформанси организације. Унапређења базирана на истраживањима односа система менаџмента квалитетом и перформанси. Перформансе у условима тржишне неизвесности.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, студијски и истраживачки рад, консултације. Оцена се формира на основу успеха из испитног задатка и усменог дела испита.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Radlovački V., Pečujlija M., Kamberović B., Jovanović R., Delić M., Beker I.	SATISFACTION OF HIGH SCHOOL STUDENTS WITH THE APPLICABILITY OF THEIR KNOWLEDGE		TTEM. Tehnics technologies education management, 2012, Vol. 7, No 2, pp. 777-785, ISSN 1840-1503	2012
2,	Jovanović R., Radlovački V., Pečujlija M., Kamberović B., Delić M., Grujić J.	Assessment of blood donors' satisfaction and measures to be taken to improve quality in transfusion service establishments		Medicinski glasnik (BiH), 2012, Vol. 9, No 2, pp. 231-237	2012
3,	Радловачки В.	Општи процесни модел и оцењивање ефикасности система менаџмента квалитетом у складу са захтевима серије стандарда ИСО 9000		ФТН Издаваштво, Нови Сад	2011
4,	Група аутора	Методе и технике унапређења процеса рада		ФТН и ИС-ИТЦ Нови Сад	2012
5,	Група аутора	СИСТЕМ МЕНАЏМЕНТА КВАЛИТЕТОМ		ФТН и ИИС-ИТЦ Нови Сад	2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Аквизиција, анализа и интерпретација података 1			
Ознака предмета: IMDR84					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Печулија Младен, Доцент Врговић Петар, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Предмет има за циљ да студенте оспособи за разумевање бројних основних појмова, поступака и проблема који се јављају приликом извођења емпиријских истраживања у већини психолошких и менаџерских дисциплина, и да тиме створи појмовну базу за касније садржаје током студија који подразумевају знања овог типа.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти се оспособљавају за самостално креирање нацрта истраживања, прикупљање података, обраду података униваријантним поступцима, интерпретацију података и састављање извештаја о проведеном истраживању и коришћење програмског пакета СПСС.					
3. Садржај/структура предмета:					
Припрема истраживања, конструкција нацрта истраживања, прикупљање података, обрада и интерпретација резултата, и састављање извештаја о истраживању. Узрорковање. Нивои мерења (номинални, ординални, интервални, рацио). Конструкција истраживачких алатки. Фреквенцијски, факторијални и корелациони истраживачки нацрти. Студент Т тест. Хи квадрат анализа. Униваријантна анализа варијансе (АНОВА). Мултиваријантна анализа варијансе (МАНОВА). Регресиона анализа. У оквиру сваке од три групе нацрти се поступно приказују од простијих ка сложенијим типовима. На крају курса описује се стандардна структура писменог извештаја о истраживању. Током курса, у сврхе илустрације приказује се велики број (већином поједностављених) примера истраживања из многих области менаџмента.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавање, рачунарске вежбе, консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	30.00	Усмени део испита	Да 30.00
Предметни(пројектни)задајак		Да	15.00	Практични део испита - задаци	Да 20.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Дејан Тодоровић	Основи методологије психолошких истраживања		ДПС	1994
2,	Nunnally, J.M	Psychometric theory		McGRAW-HILL, INC	1994
3,	Станислав Фајгељ	Методе истраживања понашања		Центар за примењену психологију, Београд	2004
4,	Mladen Pečujlija	Initiating innovation in Serbian companies' organizational cultures		Academic Journals.	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Ефективне технолошке и производне структуре			
Ознака предмета: IMDR85					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Ћосић Илија, Редовни професор Радаковић Никола, Ванредни професор Шормаз Душан, Гостујући професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да се, у складу са својим претходним знањем и интересовањима, студенти оспособе за разумевање најновијих прилаза у развоју технолошких и производних структура и да се уведу у истраживања у предметној области.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исход предмета су знања и способност студента да разумеју проблематику ефективних технолошких и производних структура и да се укључе у истраживачки рад из ове области.					
3. Садржај/структура предмета:					
Промене у подручју технолошких и производних структура. Прилааи у развоју технолошких и производних структураи. Принципи у развојутехнолошких и производних структура. Карактеристике технолошких и производних структура. Аутоматизација поступака пројектовања технолошких и производних структура. Симулација рада технолошких и производних структура.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања: (Ментор са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула). Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Теоријски део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Зеленовић, Д.	Интелигентно привређивање		Прометеј, Нови Сад	2011
2,	Максимовић, Р.	Сложеност и флексибилност структура индустријских система		Факултет техничких наука у Новом Саду	2003

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из иновација и предузетништва			
Ознака предмета: IMDR70					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Бороцки Јелена, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета јесте да развије и унапреди разумевање теоријских и емпиријских питања у области иновација и предузетништва. Овај предмет треба да омогући студентима да (1) јасно сагледају промене, трендове и утицаје различитих карактера у области иновација и предузетништва; (2) да идентификују стратегије и начине спровођења промена унутар организације (производне/услугне); и (3) да анализирају утицај промена које носе иновације и предузетништво на постојећа предузећа (МСП, компаније – мултинационалне, велике, индустријске гране, институције за подршку предузетништву и иновацијама, и др.). Такође, студенти би требали да разумеју утицаје динамичног пословног окружења на креирање иновативних стратегија предузећа и стратегије управљања иновацијама.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти који одлсушају предмет и положи испит из овог предмета су оспособљени да самостално и јасно (1) стекну увид у напредно разумевање истраживања, методологије и прилаза у изабраној области; (2) упореде и анализирају принципе и прилазе унутар неколико теоријских традиционалних и савремених прилаза у области иновација и предузетништва; (3) покажу истраживачке способности у критичком испитивању релација између теоријских објашњења, метода, истраживачких проблема и питања и емпиријских података у одабраној области; (4) примене стечено знање и технике како би анализирали одређена истраживања у области.					
3. Садржај/структура предмета:					
Природа предузетништва и могућности – уводни елементи, пословање на основу уочавања могућности у окружењу, извори могућности; активно истраживање и открића; веза могућности и пословног концепта. Тржишни елементи комерцијализације могућности – технике истраживања, процена величине тржишних могућности. Пословна идеја и тестирање изводљивости пословне идеје; подстицање, креирање пословних идеја у организацијама. Откривање предузетничких могућности и модели одлучивања. Концепт иновација – различити правци истраживања и процена примене одређених модела у променљивим условима спољашњег окружења. Пословни модели – иновациони процеси, предузетништво, развој организације. Анализа резултата различитих истраживања у области иновација, предузетништва и технологије. Уочавање и избор кључних елемената истраживања. Анализа различитих техника, алата и модела за стицање конкурентске предности путем иновација.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Семинарски рад. Практични примери. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разумевању теоретског дела градива. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Katic, Penezic, Borocki, Zekic	Entrepreneurship significance in restructuring process		TTEM – Теџхницс, Теџхнологиес Едуцатион Манаџмент	2011
2,	Borocki, J., Cosic, I., Lalic, B., Maksimovic, R.	Analysis of company development factors in manufacturing and service company: a strategic approach		Strojniski vestnik - Journal of Mechanical Engineering, Ljubljana	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из пројектног менаџмента			
Ознака предмета: IMDR71					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Лалић Бојан, Доцент Морача Слободан, Доцент Радаковић Никола, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ курса је да студенти овладају савременим прилазима управљања пројектима и специфичним знањим неопходним за успешну реализацију пројекта. Током наставног процеса студенти ће бити упознати са савременим техникама и алатима интеграције процеса, управљања временом, трошковима, квалитетом, комуникацијама, ризиком и снабдевањем, али и поступцима за развој и унапређење постојећих прилаза, алата и техника пројектног менаџмента.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након одслушаног курса студенти ће бити оспособљени да управљају сложеним пројектима, користе савремене прилазе, алате и технике и за бављење научно истраживачким радом у датој области.					
3. Садржај/структура предмета:					
Нови прилази управљању пројектима; Савремене технике и алати пројектног менаџмента; Управљање пројектима према међународно признатим стандардима; Софтверски пакети за управљање пројектима; Леан пројект манаџмент; Управљање променама; Развој алата и техника пројектног менаџмента; Агилне методе управљања пројектима.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавање, аудиторене вежбе, лабораторијске вежбе и консултације. Метод извођења наставе базиран је мултимедијалним предавањима и вежбама. На предавањима се дају оквири проблема и анализирају чињенице и теоријски прилази, а на вежбама се настава обавља у интерактивној форми и кроз практичан рад у облику лабораторијских вежби. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Метод извођења наставе подразумева да се најмање четрдесет процената времена посвети активном учешћу студената, што подразумева рад у лабораторији и посете производним и услужним организацијама.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Теоријски део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Група аутора	Корпус знања за управљање пројектима, четврто издање		ФТН	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из инвестиционог менаџмента			
Ознака предмета: IMDR35					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Ђаковић Владимир, Доцент Градојевић Никола, Гостујући професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је оспособљавање студената за разумевање најновијих теоријских и практичних сазнања у ужем подручју управљања инвестицијама и увођење у истраживање у предметној области.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исход предмета су стицање знања и оспособљавање студената за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у подручју управљањаинвестицијама.					
3. Садржај/структура предмета:					
- финансијска тржишта;- међународне финансије;- новац и банкарство;-берзанско пословање;- електронско пословање;- стратешки менаџмент;- корпоративно управљање;-корпоративне финансије;- предузетничке финансије;- управљањеинвестицијама; -управљање финансијским ризицима.					
4. Методе извођења наставе:					
ПП предавања. Консултације. Излагање теоретског дела предавања праћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу тог дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз самостални истраживачки рад на „студији случаја“ (часестуду) студент, проучавајућинаучне часописе и осталу релевантну литературу, примењује градиво са предавања.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Zvi Bodie, Alex Kane, Alan Marcus	Investments		McGraw-Hill/Irwin	2010
2,	Ramo Gençay, Nikola Gradojevic, Faruk Selcuk, Brandon Whitcher	Asymmetry of Information Flow between Volatilities Across Time Scales		Quantitative Finance	2010
3,	Ramo Gençay, Nikola Gradojevic	Crash of 87 - Was it Expected? Aggregate Market Fears and Long Range Dependence		Journal of Empirical Finance	2010
4,	Nikola Gradojevic, Ramo Gençay, Dragan Kukolj	Option Pricing with Modular Neural Networks		IEEE Transactions on Neural Networks	2009
5,	Nikola Gradojević	Non-linear, Hybrid Exchange Rate Modelling and Trading Profitability in the Foreign Exchange Market		Journal of Economic Dynamics and Control	2007
6,	Горан Б. Анђелић, Владимир Ђ. Ђаковић	Основе инвестиционог менаџмента		Факултет техничких наука, Нови Сад	2010
7,	Nikola Gradojević, Vladimir Djaković, Goran Andjelić	Random Walk Theory and Exchange Rate Dynamics in Transition Economies		Раноеconomicus, Савез Економиста Војводине	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из информационог менаџмента			
Ознака предмета: IMDR73					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Бошковић Драган, Ванредни професор Ђулибрк Дубравко, Ванредни професор Крсмановић Цвијан, Редовни професор Ристић Соња, Ванредни професор Стефановић Дарко, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Уводјење студената у изабрану област информационог менаџмента и њихово оспособљавање за самосталан истраживачки рад. Утврђивање перспектива развоја информационих технологија и њихових примена у инжењерском менаџменту. Овладавање актуелним приступима и методама истраживачког рада усмереног ка унапредјењу поступака управљања пословним системима и процесима рада таквих система.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Упознавање савремених развојних трендова и приступа у решавању проблема у области информационог менаџмента. Оспособљавање студената за квалитетно и прецизно препознавање проблема и њихово решавање методама научно-истраживачког рада. Развој и унапредјење креативне компоненте студената у индивидуалном и тимском раду.					
3. Садржај/структура предмета:					
Савремене информационе технологије и развојни трендови. Информационе технологије и системи као предуслов успешности у раду менаџера. Управљање развојем информационих система модерних предузећа. Агилни приступи у развоју софтверских решења и система за подршку раду менаџера. Емпијско софтверско инжењерство. Савремени системи база података и приступи у експлоатацији података. Савремени системи за подршку планирању пословних ресурса. Основе и развој система пословне интелигенције. Системи електронске управе. Студије случајева примене модерних средстава информационих технологија у инжењерском менаџменту.					
4. Методе извођења наставе:					
Студент са својим ментором бира један или више модула у зависности од њиховог обима. Предавања се изводе комбиновано (као теоријска разматрања и као анализе практичних примера). Консултације су редовне. Уз рад са наставником, студент се обучава за писање научних радова у изабраној области.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Clarke, S.	Information systems strategic management		Routledge Information systems Textbooks	2001
2,	Cockburn, A.	Agile Software Development		Addison/Wesley	2001
3,	Hawking, P.	Enterprise resource planning systems in a global environment		IGI Global	2008
4,	Homburg, V.	Understanding e-government: Information systems in public administration		Routledge	2008
5,	Tan, P., Steinbach, M., Kumar, V.	Introduction to data mining		Addison - Wesley	2006
6,	Vercelis, C.	Business intelligence: Data mining and optimization for decision making		Wiley	2009
7,	Juristo, N., Moreno, A.	Basics of software engineering experimentation		Springer - Verlag	2001
8,	Kimball, R., Ross, M.	The data warehouse toolkit: The complete guide to dimensional modeling		John Wiley & Sons	2011
9,	Johnston, T., Weis, R.	Managing time in relational databases: How to design, maintain and query temporal data		Morgan - Kaufmann	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из менаџмента квалитета и логистике			
Ознака предмета: IMDR74					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Бекер Иван, Ванредни професор Делић Милан, Доцент Филиповић Јован, Редовни професор Јоцановић Митар, Доцент Милисављевић Стеван, Доцент Шевић Драгољуб, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Предмет студенте уводи у истраживачки рад у ову област коју карактерише интензиван и иновативан развој. Студенти ће бити упознати са развојем области у претходне две декаде, као и са најновијим истраживањима и прогнозама о правцима развоја у будућности. Стечена знања ће студентима омогућити темељно разумевање области квалитета и логистике, што ће створити основу за самостални истраживачки рад.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након одслушаног предмета и положеног испита, студенти ће овладати постојећим моделима развијеним у конкретној области. Студенти ће такође стећи способност да креирају истраживање и да критички анализирају постојеће процесе менаџмента квалитета и логистике.					
3. Садржај/структура предмета:					
Логистика, Управљање ланцима снабдевања, Систем менаџмента квалитета, Систем управљања заштитом животне средине, Здравље и безбедност на раду, Систем обезбеђења континуитета пословања					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, студијски и истраживачки рад, консултације. Оцена се формира на основу успеха из испитног задатка и усменог дела испита.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Radlovački V., Beker I., Majstorović V., Pečujlija M., Stanivuković D., Kamberović B.	Quality Managers' Estimates of Quality Management Principles Application in Certified Organisations in Transitional Conditions - Is Serbia Close to TQM		Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering, 2011, Vol. 57, No 11, pp. 851-861, ISSN 0039-2480	2011
2,	Hiroyuki Hirano	JIT Implementation Manual - The Complete Guide to Just-in-Time Manufacturing		Volume 1-6, CRC Press	2009
3,	Paul C. Husby and Dan Swartwood	Fix your supply chain : how to create a sustainable lean improvement roadmap		Productivity Press, 2009, ISBN-13: 978-1-56327-381-0	2009

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из управљања ризиком и менаџмент осигурања			
Ознака предмета: IMDR75					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Ћосић Ђорђе, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је упознавање студената са процесима управљањем ризиком, те техничко технолошким последицама остварења ризика, као и савременим процесима осигурања.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након положеног испита студенти ће бити оспособљени за адекватну анализу ризика, његову процену као и начинима управљања истим.					
3. Садржај/структура предмета:					
анализа ризика, процена ризика, управљање ризиком, циклус управљања ризиком, хитне интервенције, одговор реконструкција, припремљеност, ублажавање, превенција, најновији трендови управљања ризиком, сателитски системи, геоинформационе технологије, сателитски снимци, осигуравајуће и реосигуравајуће компаније као професионални носиоци ризика, Monte Carlo симулација, CAT-NET Minhen Re.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, аудиторне вежбе и консултације					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	10.00	Усмени део испита	Да 50.00
Тест		Да	40.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Авдаловић С., Ћосић Ђ., Авдаловић В.	Основе осигурања са управљањем ризиком		ФТН	2010
2.	Harrington, Niehaus	Risk management and insurance		The McGraw Hill Companies	2004

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из индустријског маркетинга и инжењерства медија			
Ознака предмета: IMDR76					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Николић Славка, Ванредни професор Раденковић Владимир, Ванредни професор Ратковић-Његован Биљана, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Образовни циљ: Стицање увида и разумевање комплексности индустријског маркетинга и инжењерства медија, и неопходност мултидисциплинарног приступа решавању проблема датих научних области.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Способност бављења научноистраживачким радом у датом подручју.					
3. Садржај/структура предмета:					
Специфичности и савремени трендови индустријског маркетинга и инжењерства медија. Специфичне понашање склоности индустријских корисника. Учешће корисника у процесу креирања производа и специфичне склоности корисника иноватора (Customer Co-Creation). Савремени холистички приступ индустријском маркетинг менаџменту. Примена савремених медија. Медији у функцији индустријских система. Менаџмент квалитета и маркетинг.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања (коментор са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула). Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоријског дела праћено је одговарајућим примерима. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу, самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Michael H. Morris; Leyland F. Pitt; Earl D. Honeycutt, Jr.	Business-to-Business Marketing: A Strategic Approach		Sage Publications, London	2001
2,	Michael D. Hutt, Thomas W. Speh	Business Marketing Management		South-Western	2007
3,	Николић, Т.С.; Печулија, М.	Customer behavior in the culture of fear and short attention		African Journal of Business Managemen, Vol. 6 (9), pp. 3147-3155	2012
4,	Здравко Тешић, Војин Митровић, Илија Ћосић, Данијела Лалић	Integration of Information for Manufacturing Shop Control		Strojniski vestnik - Journal of Mechanical Engineering 56 (2010) 3, pp. 217-223	2010
5,	Славка Т. Николћ, Слободан Миладиновић	'Customized' Consumer and Consumer 'Innovator' in the Light of Social Capital and Dominant Cultural Pattern		5th International Conference on Mass Customization Marketing and Personalization in Central Europe	2012
6,	Данијела Лалић, Слађана Гајић, Валентин Коња	Social Media Influence on Mass Customization and Personalization Process		5th International Conference on Mass Customization Marketing and Personalization in Central Europe	2012
7,	Владимир Раденковић	Business practices in corporations of radio and television cable distribution programmes in Serbia		Journal for East European Management Studies	2010
8,	Ратковић Његован, Б., Ђурашковић, Д., Костић, Б.	Цреативе Портфолио Стратеги ас а Модел оф Манаџмент ин Медиа Цомпану		Јоурнал оф Енџинееринг Манаџмент анд Цомпетитивенесс (JEMC), 2(1)	2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из менаџмента људских ресурса			
Ознака предмета:	IMDR77				
Број ЕСПБ:	16				
Наставници:	Грубић-Нешић Лепосава, Ванредни професор Катић Ивана, Доцент Печулија Младен, Доцент Врговић Петар, Доцент				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је упознавање студената са основним поставкама и улогама менаџмента људских ресурса у оквиру инжењерског менаџмента.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Сазнања о практичним импликацијама које менаџмент људских ресурса има у оквирима управљања организацијом, посебно везаним за инжењерски менаџмент.					
3. Садржај/структура предмета:					
Култура организације; Клима организације; Економија знања у организацији; Лидерство и промене; Тимски рад; Стрес и конфликти; Инжењерска психологија; Мотивисање запослених;Заштита запослених.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи интерактивно, са активним учешћем студената у процесу наставе. Број вежби је повећан са циљем да се теоријски приступи и практично објашњавају и приближе студентима.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Домаћи задатак		Да	20.00	Теоријски део испита	Да 20.00
Семинарски рад		Да	20.00	Усмени део испита	Да 40.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Desler,H.	Human Resource management		Prentice Hall	2005
2,	Cabrilo, S.; Grubic-Nesic, L.	„ The role of creativity, innovation and invention in knowledge management“, in Buckley, S. and Jakovljevic, M (ed.) Knowledge Management Innovations for Interdisciplinary Education: Organisational Applications.		IGI Global	2012
3,	Gragg,L.,Cassell,J.	Progress in management Engineering		Nova Science Publisher	2009

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из пројектовања, организације и управљања системима			
Ознака предмета: IMDR5					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Ћосић Илија, Редовни професор Максимовић Радо, Редовни професор Тешић Здравко, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Стицање најновијих сазнања о методама пројектовања, организовања и управљања структурама у предузећу, заснованим на групној технологији, производним ћелијама и развоју производних структура са способношћу одржања независне радне егзистенције. Овладавање методама техникама примене групног прилаза у пројектовању, класификацији и анализе токова у производњи и примене тих метода и техника у пројектовању и ревитализацији производних, организационих и управљачких структура предузећа.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Неопходна знања и способности студената за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у области пројектовања, организовања и управљања предузећем. Стицање способности за вођење пројеката изградње или ревитализације производних и организационих структура предузећа погодних за управљање.					
3. Садржај/структура предмета:					
Основе групне технологије у производњи; Метода пројектовања, организовања и управљања засноване на класификацији предмета рада и структурама способним за одржање независне радне егзистенције; Методе пројектовања, организовања и управљања предузећем засноване на FFA, GA, LA и PFA анализи; Методе пројектовања, организовања и управљања засноване на Леан принципима; Студије случајева.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Семинарски рад. Излагање теоретског дела праћено је одговарајућим примерима који доприносе разумевању теоријских подлога. Путем студијског истраживачког рада студент, проучавањем научних часописа и остале литературе и израдом семинарског рада самостално продубљује знања са предавања.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Теоријски део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Burbidge, J.L.	Production Flow Analysis		Clarendon Press, Oxford	1989
2,	Zelenović, D., Ćosić. I., Maksimović, R.	Design and Reengineering of Production Systems: Yugoslavian (IISE) Approaches, , Vol. I6 in Monograph "Group Technology and Cellular Manufacturing", State of-The-Art Synthesis of Research and Practice		Kluwer Academic Publishers, Massachusetts	1998
3,	Shahrukh, A.I.	Handbook of Cellular Manufacturing Systems		John Wiley & Sons	1999

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из аутоматизације			
Ознака предмета: IMDR80					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Боровац Бранислав, Редовни професор Остојић Гордана, Ванредни професор Шешлија Драган, Редовни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Образовни циљ је да се студенти докторских студија уведу у одабрану област аутоматизације која се примењује у савременом индустријском инжењерству.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исходи су стицање знања и способности студената за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у области аутоматизације у индустријском инжењерству.					
3. Садржај/структура предмета:					
Преглед истраживања у областима: сензора, актуатора, управљачких система, роботских система, система за интеграцију, протокола за комуникацију, система за аутоматску идентификацију.					
4. Методе извођења наставе:					
Ментор са студентом бира један или више области у зависности од обима области. Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада у одабраној области.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Gajić G., Stankovski S., Ostojić G., Tešić Z., Miladinović Lj.	Method of evaluating the impact of ERP implementation critical success factors—a case study in oil and gas industries		Enterprise Information Systems	2012
2,	Stankovski S., Ostojić G., Šenk I., Rakić-Skoković M., Trivunović S., Kučević D.	Dairy cow monitoring by RFID		Scientia Agricola	2012
3,	Dudić, S., Ignjatović, I., Šešlija, D., Blagojević, V., Stojiljković, M.	Leakage quantification of compressed air using ultrasound and infrared thermography		Measurement	2012
4,	Ignjatović, I., Šešlija, D., Tarian, L., Dudić S.	Wireless sensor system for monitoring of compressed air filters		Journal of Scientific and Industrial Research	2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из инжењерства квалитета и логистике			
Ознака предмета:	IMDR79				
Број ЕСПБ:	16				
Наставници:	Бекер Иван, Ванредни професор Филиповић Јован, Редовни професор Камберовић Бато, Редовни професор Милисављевић Стеван, Доцент Радловачки Владан, Ванредни професор Шевић Драгољуб, Доцент				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Предмет студенте уводи у истраживачки рад у ову област коју карактерише интензиван и иновативан развој. Студенти ће бити упознати са развојем области у претходне две декаде, као и са најновијим истраживањима и прогнозама о правцима развоја у будућности. Стечена знања ће студентима омогућити темељно разумевање области квалитета и логистике, што ће створити основу за самостални истраживачки рад.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након одслушаног предмета и положеног испита, студенти ће овладати постојећим моделима развијеним у конкретној области. Студенти ће такође стећи способност да креирају истраживање и да критички анализирају постојеће процесе у области инжењерства квалитета и логистике.					
3. Садржај/структура предмета:					
Поузданост, технике и технологије у одржавању, логистика, ланци снабдевања, мерне и контролне технологије					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, студијски и истраживачки рад, консултације. Оцена се формира на основу успеха из испитног задатка и усменог дела испита.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Jocanović M., Šević D., Karanović V., Beker I., Dudić S.	Increased Efficiency of Hydraulic Systems Through Reliability Theory and Monitoring of System Operating Parameters		Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering, 2012, Vol. 58, No 4, pp. 281-288, ISSN 0039-2480	2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из информационо-управљачких и комуникационих система			
Ознака предмета: IMDR81					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Бошковић Драган, Ванредни професор Ђулибрк Дубравко, Ванредни професор Ристић Соња, Ванредни професор Стефановић Дарко, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Уводјење студената у изабрану област информационо-управљачких и комуникационих система и њихово оспособљавање за самосталан истраживачки рад. Утврђивање перспектива развоја информационих технологија и њихових примена у индустријском инжењерству. Овладавање актуелним приступима и методама истраживачког рада усмереног ка унапредјењу поступака управљања индустријским системима и процесима рада таквих система.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Упознавање савремених развојних трендова и приступа у решавању проблема у области информационо-управљачких и комуникационих система у индустрији. Оспособљавање студената за квалитетно и прецизно препознавање проблема и њихово решавање методама научно-истраживачког рада. Развој и унапредјење креативне компоненте студената у индивидуалном и тимском раду.					
3. Садржај/структура предмета:					
Савремене информационе технологије и развојни трендови. Информационе технологије и системи као предуслов ефективности у раду индустријских система. Управљање развојем информационих система модерних предузећа. Агилни приступи у развоју софтверских решења и система за подршку производњи и управљању производњом. Емпиријско софтверско инжењерство. Савремени системи база података и приступи у експлоатацији података. Савремени системи за подршку планирању ресурса за производњу. Основе и развој система пословне интелигенције. Студије случајева примене модерних средстава информационих технологија у индустријском инжењерству.					
4. Методе извођења наставе:					
Студент са својим ментором бира један или више модула у зависности од њиховог обима. Предавања се изводе комбиновано (као теоријска разматрања и као анализе практичних примера). Консултације су редовне. Уз рад са наставником, студент се обучава за писање научних радова у изабраној области.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Clarke, S.	Information Systems Strategic Management		Routledge Information Systems Textbook	2001
2,	Cockburn, A.	Agile Software Development		Addison - Wesley	2001
3,	Warner, T.	Communication Skills for Information Systems		Pearson Education Ltd.	1996
4,	Hawking, P.	Enterprise Resource Planning Systems in a Global Environment		IGI Global	2008
5,	Tan, P. N., Steinbach, M., Kumar, V.	Introduction to Data Mining		Addison - Wesley	2006
6,	Vercelis, C.	Business Intelligence: Data Mining and Optimization for Decision Making		Wiley	2009
7,	Juristo, N., Moreno, A.	Basics of Software Engineering Experimentation		Springer - Verlag	2001
8,	Elmasri, R., Navathe, S.	Database Systems: Models, Languages, Design and Application Programming		Pearson Education Ltd.	2011

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Архитектура финансијских тржишта			
Ознака предмета: IMDR44					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Ђаковић Владимир, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је оспособљавање студената за разумевање архитектуре финансијских тржишта, њихове организације и функционисања, са посебним акцентом на стицање истраживачко оријентисаних знања академског нивоа у предметној области.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исходи предмета су знања и способност студената за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у подручју анализе и сагледавања архитектуре финансијских тржишта.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод-Финансијска дерегулација и технолошке промене и иновације-Тензије између економских политика, технологија и очекивања професионалних инвеститора-Отварање „црних кутија” глобалних финансија-Разумевање карактеристика технолошких иновација у ери саморегулишућих финансијских тржишта-Модели рационалних очекивања и њихово креирање-Преглед и анализа финансијског окружења-Структуре финансијских тржишта-Организација финансијских тржишта-Финансијска тржишта транзиторних економија(тзв. емергинг маркетс)-Управљање ризиком инвестирања у контексту архитектуре финансијских тржишта-Место, улога и значај институција финансијских тржишта у контексту акрхитектуре финансијских тржишта-Структура трговања на финансијским тржиштима-Стратегијско трговање на финансијским тржиштима.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела праћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући релевантне научне часописе и осталу стручну литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научно-истраживачког рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Alexandros-Andreas Kyrtsis	Financial Markets and Organizational Technologies: System Architectures, Practices and Risks in the Era of Deregulation		Palgrave MacMillan	2010
2,	Larry Harris	Trading and exchanges: market microstructure for practitioners		Oxford University Press	2003
3,	Peter Howells, Keith Bain	Financial markets and institutions		Pearson Education Limited	2007
4,	Goran Andjelić, Vladimir Djaković, Slobodan Radišić	Application of VaR in emerging markets: A case of selected Central and Eastern european countries		African Journal of Business Management	2010
5,	Горан Б. Анђелић, Владимир Ђ. Ђаковић	Основе инвестиционог менаџмента		Факултет техничких наука, Нови Сад	2010
6,	Nikola Gradojević, Vladimir Djaković, Goran Andjelić	Random Walk Theory and Exchange Rate Dynamics in Transition Economies		Panoeconomicus, Савез Економиста Војводине	2010
7,	Goran Andjelic, Vladimir Djakovic	Financial Market Co-Movement between Transition Economies: A Case Study of Serbia, Hungary, Croatia and Slovenia		Acta Polytechnica Hungarica	2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из инжењерства услуга			
Ознака предмета: IMDR21					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Херакович Нико, Гостујући професор Палчич Изток, Ванредни професор Симеуновић Ненад, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Увођење студената у изабрану област инжењерства услуга и оспособљавање за самосталан истраживачки рад. Утврђивање перспектива развоја Инжењерства услуга и овладавање актуелним приступима и методама истраживачког рада усмереног ка унапређењу процеса рада у услужним системима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Упознавање савремених развојних трендова и приступа у решавању проблема у области инжењерства услуга. Оспособљавање студената за квалитетно и прецизно препознавање проблема и њихово решавање методама научно-истраживачког рада. Развој и унапређење креативне компоненте студената у индивидуалном и тимском раду.					
3. Садржај/структура предмета:					
Услуга - услужни пакет, фактори значајни за пројектовање пакета услуге. Типови услуга и услужних процеса, анализа услужне трансакције. Концепт услуга. Квалитет услуге и компоненте квалитета услуге. Развој нове услуге, нови приступи у развоју услуге, модели развоја услуге, организационе алтернативе за развој услуге. Процес развоја нове услуге. Пројектовање услуга и услужног процеса, методологија пројектовања. Иновације у услугама, управљање иновацијама у услугама. Интегративна решења и перспективе услужног инжењерства. Локација услужног система. Просторни распоред услужног система. Услужна предузећа, модели услужних предузећа, архитектура услужне организације. Пројектовање услужне организације орјентисане према купцу.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Семинарски рад. Излагање теоретског дела праћено је одговарајућим примерима који доприносе разумевању теоријских подлога. Путем студијског истраживачког рада студент, проучавањем научних часописа и остале литературе и израдом семинарског рада самостално продубљује знања са предавања.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Kantola, J., Karwowski, W.	Knowledge Service Engineering Handbook		CRC Press, Taylor & Francis group, London	2012
2,	Salvendy, G., Karwowski, W.	Introduction to Service Engineering		Wiley	2010
3,	Chang, C.,M.	Service Systems Management and Engineering		Wiley	2010
4,	Haksever, C., Render, B., Russell, S. R., Murdick, G. R.	Service management and operations		Prentice Hall	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Ергономски принципи у услужним системима			
Ознака предмета: IMDR23					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Херакович Нико, Гостујући професор Лебер Марјан, Гостујући професор Радаковић Никола, Ванредни професор Симеуновић Ненад, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Увођење студената у изабрану област ергономије и оспособљавање за самосталан истраживачки рад. Утврђивање перспектива развоја и овладавање актуелним приступима и методама истраживачког рада усмереног ка унапређењу процеса рада у услужним системима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Упознавање савремених развојних трендова и приступа у решавању проблема у области ергономије . Оспособљавање студената за квалитетно и прецизно препознавање проблема и њихово решавање методама научно-истраживачког рада у услужним системима. Развој и унапређење креативне компоненте студената у индивидуалном и тимском раду.					
3. Садржај/структура предмета:					
Ергономија и њена примена у проучавању рада. Изучавање рада у услужној економији. Ергономски принципи у услужним системима. Ергономски дизајн. Рачунаром подржан ергономски дизајн радног места у услужним системима. Пример свеобухватног решења ергономског дизајна рада и радног места.					
4. Методе извођења наставе:					
Студент са својим ментором бира један или више модула у зависности од њиховог обима. Предавања се изводе комбиновано (као теоријска разматрања и као анализе практичних примера). Консултације су редовне. Уз рад са наставником, студент се обучава за писање научних радова у изабраној области					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	
				Да	
			50.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Karawowski W., Soares M. And Stanton N.,	Handbook of human factors and ergonomics in consumer product design: uses and applications		Taylor & Francis group, London	2011
2,	Kantola, J., Karwowski, W.	Knowledge Service Engineering Handbook		CRC Press, Taylor & Francis group, London	2012
3,	Stanton, N. A., Hedge, A., Brookhuis, K., Salas, E., Hendrick, H.W.	Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods		Taylor & Francis group, London	2004
4,	Karwowski, W.	International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors		CRC Press, Taylor & Francis group, London	2006

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из студија рада и ергономије			
Ознака предмета: IMDR22					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Лазаревић Милован, Доцент Лебер Марјан, Гостујући професор Радаковић Никола, Ванредни професор Симеуновић Ненад, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Увођење студената у изабрану област Студије рада и ергономије и оспособљавање за самосталан истраживачки рад. Утврђивање перспектива развоја и овладавање актуелним приступима и методама истраживачког рада усмереног ка унапређењу процеса рада.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Упознавање савремених развојних трендова и приступа у решавању проблема у области студије рада и ергономије . Оспособљавање студената за квалитетно и прецизно препознавање проблема и њихово решавање методама научно-истраживачког рада. Развој и унапређење креативне компоненте студената у индивидуалном и тимском раду.					
3. Садржај/структура предмета:					
Основни концепти у студији рада. Човек у радном систему. Управљање на основу времена (Time Based Management) Време као фактор диференцирања. Временске замке. Економски утицај студије рада на пословање предузећа. Студија рада као део организације производње Организација рада и производње. Нови производно-технолошки услови. Студија и анализа времена Структура процеса рада, врсте активности. Одређивање времена производње. Управљање временом (Time Management). Успостављање, спровођење, праћење и анализа норми , Методе за одређивање застоја и губитка времена на послу Рационализација процеса рада Методологија и начин спровођења рационализације. Веза између пројектовања производа и процеса. Проучавање поједностављеног система рада. Рачунаром подржана рационализација. Рационализација рада применом лин концепта.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Семинарски рад. Излагање теоретског дела праћено је одговарајућим примерима који доприносе разумевању теоријских подлога. Путем студијског истраживачког рада студент, проучавањем научних часописа и остале литературе и израдом семинарског рада самостално продубљује знања са предавања.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Leber, M., Polajnar, A.	Študij dela za delo v praksi		Izdavač Fakulteta za strojništvo, Maribor	2000
2,	Polajnar, A.	Študij dela		Fakulteta za strojništvo, Maribor	2006
3,	Freivalds, A., Niebel, B. W. Niebels	Methods, Standards, and Work Design		McGraw-Hill Higher Education	2009
4,	Imaj, M.	Каизен - Кључ јапанског пословног успеха		Моно и Мањана, Београд	2008

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Примена енергетског менаџмента у секторима индустрије и зградарства			
Ознака предмета: IMDR27					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Гвозденац Душан, Редовни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета јесте да развој креативних способности анализе и синтезе проблема и способност критичког мишљења. Оспособљавање студената за самосталну примену енергетског менаџмента у секторима индустрије и зградарства.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исход предмета јесте и стицање потребних научних и стручних компетенција студената у овој области.					
3. Садржај/структура предмета:					
Структура предмета обезбеђује изучавање принципа енергетског менаџмента у зградама, индустријским и другим предузећима, технолошким целинама, појединачним уређајима и апаратима, енергетским инфраструктурним системима, а све у циљу побољшања затеченог стања повећањем енергетске ефикасности. Посебан акценат се ставља на примену и увођење енергетског менаџмента у индустријским предузећима и јавним зградама зградама.					
4. Методе извођења наставе:					
Користиће се вербални метод, визуелни метод и практични метод.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Zoran K. Morvaj, Dušan D.Gvozdenac	Applied Industrial Energy and Environmental Management		John Wiley & Sons i IEEE press	2008
2,	Eastop T D, Croft D R	Energy Efficiency (for Engineers and Technologists)		Longman Scientific & Technological	1990
3,	Душан Гвозденац, Бранка Гвозденац Урошевић, Зоран Морвај	Енергетска ефикасност - индустрија и зградарство		Факултет техничких наука Нови Сад	2201

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
Акредитација студијског програма-докторске академске студије		
ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ	Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Примена обновљивих извора енергије			
Ознака предмета: IMDR41					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Гвозденац Урошевић Бранка, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Ово је мултидисциплинаран предмет где се савладавају знања о потенцијалима и начинима примене обновљивих извора енергије.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Оспособљавање студента да стечена знања користе у даљем образовању и будућој инжењерској пракси					
3. Садржај/структура предмета:					
Значај сектора енергетике и коришћења обновљивих извора енергије. Начини и расположиве технологије за коришћење различитих обновљивих извора енергије. Анализа последица на животну средину при коришћењу технологија обновљивих извора енергије у току и након животног циклуса анализираних технологија. Складиштење енергије. Примери са техно-економском валидацијом сваке обрађене технологије.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, аудиторне и рачунарске вежбе, менторски рад, консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Гвозденац Д. Душан, Накомчић-Смарагдакис Бранка, Гвозденац-Урошевић Бранка	Обновљиви извори енергије		ФТН издаваштво, Нови Сад	2011
2,	Twidell J, Weir T	Renewable Energy Resources		Taylor and Francis, London, New York	2005

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
Акредитација студијског програма-докторске академске студије		
ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ	Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља инжењеринга енергетских система			
Ознака предмета: IMDR29					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Гвозденац Урошевић Бранка, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Оспособљавање студената на пословима организовања и руковођења процеса инжењеринга из области енергетских система.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стечена знања ће оспособити студента за рад у инжењерској пракси.					
3. Садржај/структура предмета:					
Инжењерски приступ пројектима енергетике и заштите животне средине; Процена и анализа неекономских користи за друштво које настају извођењем ове врсте пројеката; Обрачуни и потенцијани ефекти смањења емисије угљен-диоксида применом чистих технологија; Предвиђање и процена ризика; Механизми финансирања пројеката укључујући и специфичне облике финансирања за пројекте који се тичу заштите животне средине и енергетике; Законска регулатива у Србији и земљама Европске Уније, расположиви државни механизми за промоцију и субвенцију чистих енергетских технологија.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Аудиторне и рачунске вежбе. Консултације					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Гвозденац-Урошевић Б, Гвозденац Д, Анђелковић А	Инжењеринг енергетских система		ФТН Нови Сад,	2011
2,	Vanke F, Albright L, Angenent L	Energy systems engineering – Evaluation and Implementation		Mc Graw Hill, USA	2012
3,	Goldblatt D	Sustainable energy consumption and society- Personal, Technological or Social Change?		Springer	2005

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља савремених енергетских технологија			
Ознака предмета: IMDR30					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Ђаковић Дамир, Доцент Гвозденац Урошевић Бранка, Доцент Убавин Дејан, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Оспособљавање студената за системско изучавање савремених енергетских технологија, сагледавање општих интереса и оправданости употребе савремених енергетских технологија, сагледавање интереса и значаја примене савремених енергетских технологија за индустријско предузеће са аспеката: повећања енергетске ефикасности, сигурности у снабдевању, еколошких, економских и социолошких услова.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стечена знања ће омогућити инжењеру да разуме оправданост увођења савремених енергетских технологија у индустријска предузећа, утицај на укупне трошкове производње, околину и укупни просперитет предузећа.					
3. Садржај/структура предмета:					
Енергетске технологије, енергетска ефикасност и заштита околине, нужност трансформисања примарне енергије и утицај енергетских технологија на ефикасност трансформација, савремене технологије за трансформацију примарне енергије у топлотну енергију, савремене технологије за трансформацију примарне енергије у електричну енергију, савремене технологије за спрегнуту производњу електричне и топлотне енергије, савремене технологије за депоновање енергије у циљу повећања енергетске ефикасности енергетских система и снижења трошкова за куповину примарне енергије, могућности примене савремених енергетских технологија у производним процесима и обезбеђењу радног и животног комфора					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, семинарски рад и консултације. Испит се може положити само кроз израду и одбрану семинарског рада или по потреби и кроз додатно усмено полагање.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	US DOE	A Market Assessment (prepared for Energy Efficiency and Renewable Energy)		US DOE; Washington	2003
2,	CHP Club	The Managers Guide to Combined Heat and Power Systems		Crown	2000
3,	Кубуровић М., Станојевић М.	Биотехнологија-процеси и опрема		СМЕИТС, Београд	1987
4,	Griffits R. T	Combined Heat and Power		Energy Publications, Cambridge	1995
5,	Raya A. K., Sriastava A. P., Dwivedi M.	Power Plan Engineering		New Age International Publishers, Delhi	2006
6,	Paul Breeze	Power Generation Technologies		Elsevier, Burlington	2006

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Стратегијско брендирање на индустријском тржишту			
Ознака предмета: IMDR42					
Број ЕСПБ: 16					
Наставници:		Николић Славка, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Разумевање значаја брендирања за све учеснике на индустријском тржишту; овладавање знањима и вештинама стратегијског управљања индустријским брендovima; идентификација различитих интерних и екстерних фактора који утичу на формулисање стратегије брендирања и изградња критичких ставова приликом доношења пословних одлука у сложеним индустријским условима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Развој вештина и способности за креативним управљањем индустријским брендovima, производним и корпоративним, уз развој свести о свим аспектима утицаја на формулисање и имплементацију стратегије брендирања у индустријском окружењу. Способност бављења научноистраживачким радом у датом подручју.					
3. Садржај/структура предмета:					
Формулисање стратегије брендирања у индустријским условима; индустријска архитектура бренда; модели брендирања у индустријском окружењу; стратегијско позиционирање индустријског бренда; бенефити и проблеми брендирања у индустрији; управљање бренд капиталом; улога бренда у процесу доношења одлука о куповини; бренд лидерство; функционални и емоционални аспекти индустријског брендирања; утицај интерних и екстерних фактора на вредност бренда; индустријско бренд комуницирање; профитабилност индустријског бренда; трендови у индустријском брендирању: он-лине брендинг и друштвена одговорност индустријског бренда.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања (коментор са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула). Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоријског дела праћено је одговарајућим примерима. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу, самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Николић, С.; Лалић, Д.; Станковић; Дејановић, А.	Индустријски бренд менаџмент: савремена а(тра)кција		ФТН издаваштво, Нови Сад	2014
2,	Webster, F. E.	Industrial Marketing Strategy		New York: JohnWiley & Sons.	1991
3,	Keller, Kevin L.	Strategic Brand Management: Building, Measuring and Managing Brand Equity		Prentice Hall, New Jersey	2003
4,	Wilson, R. M. S. and Gilligan, C.	Strategic Marketing Management: Planning, implementation and control		Elsevier, Amsterdam	2005
5,	Michael H. Morris; Leyland F. Pitt; Earl D. Honeycutt, Jr.	Business-to-Business Marketing: A Strategic Approach		Sage Publications, London	2001
6,	Aaker, D. A.	Building Strong Brands.		New York: Free Press.	1996

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма-докторске академске студије Докторске студије Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Припрема пријаве теме докторске дисертације
Ознака предмета: SID05	
Број ЕСПБ: 2	

Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 0		Студијско истраживачки рад:		2
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:					
Преглед стања у области предложене теме за докторску дисертацију на бази анализе научне литературе - књига, монографија, чланака у референтним часописима, радова на конференцијама, доступној документацији на web сајтовима и сл. Циљ је да се сагледају могућности рада и научни потенцијал теме.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студија о докторабилности предложене теме докторске дисертације, односно систематизовано знање из области теме истраживаја за докторску дисертацију, као и јасни правци даљег рада на тези.					
3. Садржај/структура предмета:					
Дефинисање шире области теме докторске дисертације и кључних мотива за истраживање. Преглед литературе на бази доступних научних књига, монографија, чланака у референтним часописима, радова на конференцијама, доступној документацији на web сајтовима и сл. Студија о докторабилности предложене теме.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава ће се изводити кроз консултације, менторски.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	70.00	Усмени део испита	Да 30.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Признати научници и стручњаци из области теме Др тезе	Разна научна дела			све

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Истраживања у области технологија за аутоматску идентификацију			
Ознака предмета: HDOL12					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Ивандић Жељко, Гостујући професор Јовановић Вукица, Гостујући професор Козак Дражан, Гостујући професор Остојић Гордана, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је оспособљавање студената за разумевање савремених прилаза у подручју примене технологија за аутоматску идентификацију и истраживања у предметној области.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исходи су стицање знања и способности студената за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у предметној области.					
3. Садржај/структура предмета:					
Студија могућности и истраживање услова који утичу на ограничење при примени технологија за аутоматску идентификацију, као што су: линеарни и 2D barkod, OCR, RFID, NFC. Критичка анализа примењених технологија за аутоматску идентификацију. Креирање пословног оквира за имплементацију система за аутоматску идентификацију. Практично истраживање које подразумева испитивање изабраног решења за појединачне проблеме у лабораторијским или реалним условима.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања:Ментор са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула. Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајућинаучне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Ostojić G., Lazarević M., Stankovski S., Čosić I.	RFID Technology Application in Disassembly Systems		Strojniski vestnik = Journal of Mechanical Engineering	2008
2,	Stankovski, S., Lazarević, M., Ostojić, G., Čosić, I., Purić, R.	RFID Technology in Product/Part Tracking During the Whole Life Cycle		Assembly Automation, Elsavier	2009
3,	Russell E. Adams	Sourcebook of automatic identification and data collection		Van Nostrand Reinhold	1997
4,	Ostojić G., Stankovski S., Vukelić Đ., Lazarević M., Hodolić J., Tadić B., Odri S.	Implementation of automatic identification technology in a process of fixture assembly/disassembly		Strojniski vestnik = Journal of Mechanical Engineering	2011

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Управљање кретањем и примена MEMC			
Ознака предмета: HDOL13					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Ивандић Жељко, Гостујући професор Јовановић Вукица, Гостујући професор Козак Дражан, Гостујући професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је овладавање знања неопходног за пројектовање и примену система за управљање кретањем.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исходи предмета су знања која првенствено покривају области управљања линеарним кретањем, а укључију сензоре, актуаторе и управљачке алгоритме који се користе код манипулационих уређаја, машина и система.					
3. Садржај/структура предмета:					
Истраживање могућности примене линеарних система кретања са: сервопнеуматиком, сервохидрауликом, DC моторима, AC моторима, серво моторима. Истраживање примене сензора: близине, позиције, притиска, брзине, протока. Истраживање могућности примене MEMC, као акцелерометра, жироскопа, сензора притиска.					
4. Методе извођења наставе:					
Ментор са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула. Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајућинаучне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Tan K. K., T. H. Lee and S. Huang	Precision motion control: Design and implementation, 2nd ed.,		London, Springer	2008
2,	Robert H. Bishop	TheMechatronicsHandbook		CRC PRESS	2002
3,	Andrzej Pawlak	Sensors and Actuators in Mechatronics, Design and Applications		Taylor&Francis	2007

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Неиндустијска аутоматизација			
Ознака предмета: HDOL14					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Ивандић Жељко, Гостујући професор Јовановић Вукица, Гостујући професор Козак Дражан, Гостујући професор Остојић Гордана, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је оспособљавање студената за разумевање савремених прилаза у подручју примене аутоматизације у неиндустијским системима и истраживања у предметној области.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исходи су стицање знања и способности студената за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у предметној области.					
3. Садржај/структура предмета:					
Аутоматизација у стамбеним и пословним зградама. Праћење потрошње енергије у објектима. Управљање приступом. Примена аутоматизације у образовању. Део наставе на предмету се одвија кроз самостални студијски истраживачки рад у области неиндустијске аутоматизације. Студијски истраживачки рад обухвата активно праћење примарних научних извора, организацију и извођење експеримената истатистичку обраду података, као и писање рада из предметне области.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања:(Ментор са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула). Консултације. Предавања сеизводе комбиновано. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретскогдела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајућинаучне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Stankovski, S., Tarjan, L., Škrinjar, D., Ostojić, G., Šenk, I.	Using a Didactic Manipulator in Mechatronics and Industrial Engineering Courses		IEEE Transactions on Education	2010
2,	Ostojić, G., Stankovski, S., Tarjan, L., Šenk, I., Jovanovic, V.	Development and Implementation of Didactic Sets in Mechatronics and Industrial Engineering Courses		International Journal of Engineering Education	2010
3,	Група аутора	Одабрани радови са SCI листе			2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Когнитивни менаџмент				
Ознака предмета: IMDR10						
Број ЕСПБ: 14						
Наставници:		Печулија Младен, Доцент				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4		
Предмети предуслови						
Р.бр.	предмета	Назив предмета			одслушати	положити
1.	IMDR99	Аквизиција, анализа и интерпретација података 2			Да	Да
2.	IMDR84	Аквизиција, анализа и интерпретација података 1			Да	Да

1. Образовни циљ:

Упознавање студената са основним појмовима когнитивног менаџмента, развијање свести о месту и улози когнитивног менаџмента као примењене менаџерске дисциплине, развијање свести о интердисциплинарности и отворености за сарадњу са додирним научним дисциплинама, упознавање са научним и практичним аспектима проблема. Упознавање, примена и развијање стандардних метода (укључујући експериментална испитивања) и техника истраживања у менаџменту. Упознавање са начином примене психолошких знања, теорија и резултата истраживања у решавању проблема у практичном раду.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Овладавање когнитивним принципима и закономерностима човековог економског понашања и начинима примене психолошких знања и принципа у пројектовању, мењању и предвиђању економског понашања како појединаца тако и група и схватање природе интеракције човекових психолошких карактеристика и психолошких процеса и човековог економског понашања.

3. Садржај/структура предмета:

Уводна разматрања. Дефиниција Когнитивног менаџмента. Предиктори когнитивног менаџмента. Когнитивни менаџмент као паралелни и секвенцијални процес. Терор менаџмент теорија и когнитивни менаџмент. Психологија учења и когнитивни менаџмент. Ставови и когнитивни менаџмент. Вредности и когнитивни менаџмент. Емоције и когнитивни менаџмент. Развој и когнитивни менаџмент. Мотивација и когнитивни менаџмент. Културални, полни и узрасни аспекти економског понашања. Когнитивни менаџмент у кризним ситуацијама. Концепт правде и когнитивни менаџмент. Когнитивни менаџмент и порез. Емоционално брендирање. Промена ставова: централна и бочна стратегија. Конотативно и денотативно значење. Хемисферне стратегије у обради података и одлучивању. Психолошки аспекти прихватања новог економског система. Методе и технике истраживања

4. Методе извођења наставе:

Предавања, студије случаја, аудиторне вежбе, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрана пројекта		Да	30.00	Усмени део испита	Да	30.00
Презентација		Да	10.00			
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	20.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година
1,	Pecujlija, M. et al	Employees' Attitudes Toward Company Privatization as Possible Predictors of a High-Performance Work System		African Journal for Business and Management		2010
2,	Kirchler, E.	The economic psychology of tax behaviour		Cambridge University Press.		2007
3,	Pecujlija, M. et al	Questionnaire and EFA as Tools for Researching Employee's Assumptions Despite of Scheins Opposite Claims		African Journal for Business and Management		2010
4,	Anand, Stephen Lea	The psychology and behavioural economics of poverty		Journal of Economic Psychology		2011

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Управљање креативношћу запослених			
Ознака предмета: IMDR11					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Врговић Петар, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је овладавање основним и напредним знањима неопходним за анализу, мерење и управљање креативним потенцијалима запослених у радним организацијама. Предмет има за циљ да упозна студенте са законитостима и принципима по којима се оптимално користе креативне снаге свих запослених у организацији, како би њихов потенцијал био максимално искоришћен у раду организације. На основу овог предмета ће бити стечене компетенције за истраживањем и активним управљањем креативним снагама целе радне организације.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
На основу испуњених циљева предмета, очекује се да студенти буду оспособљени за самостално дизајнирање и вођење истраживачких процеса усмерених ка добијању информација о нивоу креативних потенцијала запослених у организацији, о факторима који на њих утичу, као и о њиховом степену искоришћености. Исход предмета ће бити компетенције студената за правилно и оптимално коришћење креативних потенцијала запослених у радним организацијама кроз систематски приступ истима, уз акценат на овладавање системима за управљање идејама и креативну стимулацију.					
3. Садржај/структура предмета:					
Тематске целине: Фактори и научни приступи појму креативности, мерење креативних потенцијала, истраживање стимулишућих и ометајућих фактора креативности, управљање креативним снагама запослених, системи за управљање идејама - менаџмент идеја, отворене иновације.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи интерактивно, са активним учешћем студената у процесу наставе и организовањем емпиријских истраживања посматраних феномена.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	
Семинарски рад		Да	20.00	Усмени део испита	
				Да	
				20.00	
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	DeGraff J., Lawrence K.A.	Creativity at Work - Developing the Right Practices to Make Innovation Happen		John Wiley & Sons, Inc.	2002
2,	von Stamm B.	Managing Innovation, Design and Creativity		John Wiley & Sons Ltd	2003
3,	VanGundy, A.B.	Getting to innovation : how asking the right questions generates the great ideas your company needs		AMACOM	2007
4.	Bilton K.	Менаџмент и креативност		Clio, Београд	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма-докторске академске студије Докторске студије Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Организационе структуре			
Ознака предмета: IMDR12					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Бороцки Јелена, Доцент Максимовић Радо, Редовни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Предмет се изучава у циљу стицања продубљених знања и истраживачких вештина за примену поступака организовања предузећа те за примену тих знања и вештина у раду на планирању, организовању, вођењу и контроли процеса у предузећу.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти стичу продубљена знања и истраживачке вештине на основу којих постају компетентни за: анализу процеса, функционалне структуре, варијанти организационе структуре предузећа и решавање конкретних организационих проблема у предузећу.					
3. Садржај/структура предмета:					
Визија, мисија, циљеви и политике предузећа; Чиниоци предузећа, процеси у предузећу и њихове међусобне везе; Основни токови у предузећу; Организациони облици и врсте организационих структура; Обликовање ефективних организационих структура предузећа; Организација предузећа и промене у околини.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава на предмету обухвата: Предавања са анализом практичних примера организационих структура конкретних предузећа; студијски истраживачки рад и израду семинарског рада који представља самосталан рад студента - студију случаја конкретног предузећа из угла начина организовања.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Теоријски део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Зеленовић, Д.	Технологија организације индустријских система - предузећа		Факултет техничких наука у Новом Саду	2012
2,	Максимовић, Р.	Сложеност и флексибилност структура индустријских система		Факултет техничких наука у Новом Саду	2003

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Растер и Image Processing технологије у инжењерству и менаџменту			
Ознака предмета: IMDR34					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:					
Статус предмета:		Ћулибрк Дубравко, Ванредни професор			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ наставног предмета је да слушаоце оспособи за основна и примењена истраживања у области растер технологије и Image Processing-а и да им додатно отвори перспективе за примену средстава и алата утемељених на тим технологијама у индустријском инжењерству и менаџменту.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Отварање нових истраживачких хоризоната у предметној области и дефинисање нових подручја примене предметних технологија у индустријском инжењерству и менаџменту. Практично овладавање средствима и алатима из предметне области и њихова примена у истраживачком раду.					
3. Садржај/структура предмета:					
Фундаменти и математичке основе растер технологије. Принципи и средства дигитализације општих докумената и слика. Структура и форма растер презентације документа. Подручја и методе употребе растер презентација. Препознавање на бази растер презентације. Криптологија. Обрада дигиталних докумената и слика. Принципи и методе Image processinga. Векторизација паттерна из растер презентације. Entity препознавање. Примене у медијима, индустрији и војној техници. Истраживања у области машинске и робо-визије.					
4. Методе извођења наставе:					
Примењени метод извођења наставе зависи од броја слушалаца на предмету и може да буде менторски и/или фронталан. Током слушања наставе студенти имају обавезу да израде један семинарски рад и да га одбране код предметног наставника.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	60.00	Усмени део испита	Да 40.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Gonzalez, R., Woods, R. E.	Digital Image Processing, 3rd Edition		Prentice Hall	2007
2,	Umbaugh, S.	Computer Imaging: Digital Image Analysis and Processing		Prentice Hall, Inc.	2005

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
Акредитација студијског програма-докторске академске студије		
ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ	Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Напредни модели података и системи база података				
Ознака предмета: IMDR36					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Ристић Соња, Ванредни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:					
Упознавање студената са напредним моделима података и системима база података. Оспособљавање студената за укључивање у конкретне пројекте у области развоја база података.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Савладавање актуелних модела података и стицање знања и вештина неопходних за примену напредних техника пројектовања БП.					
3. Садржај/структура предмета:					
Савремени модели података и системи база података и њихови развојни трендови. Дистрибуиране базе података. Интеграција података из различитих извора. Системи складишта података. XML базе података. Просторне базе података. Темпоралне базе података. Студије случаја примене савремених модела података и система база података.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава је, у зависности од броја слушалаца, менторска или фронтална. У току наставе студенти су у обавези да израде и одбране семинарски рад.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Elmasri R, Navathe S. B,	Fundamentals of Database Systems, 5th Edition		Addison Wesley	2006
2,	Malinowski E., Zimányi E.	Advanced Data Warehouse Design; From Conventional to Spatial and Temporal Applications		Springer	2008
3,	A.K. Elmagarmid; A.P. Sheth	Distributed and Parallel Databases; An International Journal		Springer US	2009
4,	K.-Y. Whang; P.A. Bernstein; C.S. Jensen	The VLDB Journal; The International Journal on Very Large Data Bases		Springer	2009
5,	Kashyap V., Bussler C., Moran M.	The Semantic Web; Semantics for Data and Services on the Web		Springer	2008
6,	Kutsche R-D., Milanovic N.	Model-Based Software and Data Integration; First International WS, MBSDI 2008, Berlin, Germany, April 2008		Springer	2008
7,	Akmal B. Chaudhri Awais Rashid Roberto Zicari	XML Data Management: Native XML and XML-Enabled Database Systems		Addison-Wesley	2003

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		CAE/CAD/CAM и CIM концепти и системи			
Ознака предмета: IMDR37					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Крсмановић Цвијан, Редовни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Развој мултикритеријалног погледа и системског приступа у применама рачунаром подржаних технологија у развоју и пројектовању нових и процесима реинжењеринга постојећих производа. Увођење слушаца у истраживања усмерена ка развоју и имплементацији ефективних производних процеса и процедура утемељених на рачунарској интеграцији производње, Rapid Prototyping и Rapid Manufacturing концептима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Слушаоци треба да стекну одређена знања и вештине у области рачунаром подржаног моделирања и редизајна индустријских производа, инжењерске анализе утемељене на дигиталном моделу производа, високо продуктивног конструисања и модерних прилаза у документовању и архивирању истраживачко-развојних резултата. У оквиру наставног предмета, код слушаца ће бити развијана јасна визија будућности развоја производа и инжењерског пројектовања, као и индустријске производње у целини.					
3. Садржај/структура предмета:					
Индустријски производ као технички систем. Форма, структура и метрика као основна одређења производа. Инжењерско пројектовање и информационе технологије за подршку развоју и пројектовању производа. Рачунаром подржано моделирање: принципи, методе и алати. CSG и B-Rep принципи изградње модела компоненти. Sweeping Method. Принципи аутоматизованог обликовања виших нивоа уградње. Поступци и методе рачунаром подржане инжењерске анализе. Конструисање подржано софтверским алатима. Документовање и архивирање – појам и функције дигиталних архива. Пројектовање поступака рада у изради и монтажи. Рачунарска интеграција производње, фундаменти CIM. Rapid Prototyping и Rapid Manufacturing методе и поступци у модерној индустријској производњи.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи фронтално, а у случају малог броја слушаца, настава се изводи менторски. У току и након наставе на наставном предмету, студенти су у обавези да израде и одбране 1 (један) семинарски рад.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Groover, M. P., Zimmers, E. W.	CAD/CAM: Computer Aided Design and Manufacturing		Прентице-Халл, Инц., Енглевоод Клифс, New Jersey 07632	1984
2,	Magrab, E. B.	Integrated Product and Process Design and Development: The Product Realization Process		ЦРЦ Пресс ЛЛЦ, 2000 Корпорате Блвд., Н. W., Боца Ратон,	1997
3,	Крсмановић, Ц.	Аутоматизација пројектовања у индустријском инжењерству; књига И: Принципи и средства аутоматизације пројектовања пр		Факултет техничких наука, Нови Сад, Република Србија	1997

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Управљачке структуре			
Ознака предмета: IMDR38					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Митровић Војин, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета представља овладавање различитим концептима и прилазима који омогућавају дефинисање архитектуре управљачких структура предузећа у условима различитих типова токова материјала у производним системима. Посебан циљ се односи на развој способности кандидата да примене различите прилазе у постављању управљачких структура за потребе комбинованих типова токова материјала у производним системима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће бити оспособљени да учествују у креирању различитих и нестандартних система за управљање производњом који су настали као захтеви различитих типова организационих и производних структура предузећа. Осим тога, студенти ће бити способни да примене теоријски развијене методе и технике на студије случаја чија решења показују како се постиже координација пословних процеса и кооперативно доношење одлука, и како се управља процесима рада у интеграција предузећа.					
3. Садржај/структура предмета:					
Структуре предузећа. Прилази у организацији пословних и производних процеса предузећа. Специфичности организације услужних система и предузећа из јавног сектора Процесни прилаз у постављању организационих структура. Производне структуре предузећа. Прилаз OPT – Оптималне производне технологије. Прилаз – PBC – Управљање у једнаким временским периодима. Управљачке структуре у условима примене групне технологије. Управљаче структуре у LEAN производњи. Управљање виртуалним производним системима. Информационо комуникационе технологије за управљање процесима рада. Примена SAP система у управљању и вођењу производње. Практични примери организације, управљања и интеграције процеса у предузећу.					
4. Методе извођења наставе:					
За остварење постављених циљева образовања у наставном процесу се користи комбинација предавања, са приказом софтверских решења, и студије случаја подржане софтверским производима за имплементацију система за управљање процесима рада. Студије случаја се користе да поставе практичну основу и покажу студентима како се примењују различите технологије у реалним индустријским предузећима.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Теоријски део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Dickersbach J, Keller G	Продукцион планинг анд цонтрол витх САП		САП ПРЕСС	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије Индустијско инжењерство / Докторске студије Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Примена информационих и сателитских технологија у управљању ризиком			
Ознака предмета: IMDR45					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Попов Срђан, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је оспособљавање студената за разумевање савремених прилаза у подручју примене информационих и сателитских технологија у области управљања ризиком					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исходи су стицање знања и способности студената за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у предметној области.					
3. Садржај/структура предмета:					
Разлози и потребе за примену информационих и сателитских технологија. Стање у области сателитских технологија данас. Повезаност између информационих и сателитских технологија. Савремени софтверски алати за примену ових технологија код управљања ризиком. Примери примене технологија у свим фазама циклуса управљања ризиком.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Предавања се изводе комбиновано(класична настава и учење на даљину). Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разумевању теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајућинаучне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент сеоспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Michelle K. Hall , C. Scott Walker , Anne Huth , Robert F. Butler, Larry P. Kendall, Jeff S. Jenness	Exploring the Dynamic Earth: GISInvestigations for the Earth Sciences		ESRI	2009
2,	Michelle K. Hall , C. Scott Walker , Anne Huth , Robert F. Butler, Larry P. Kendall, Jeff S. Jenness	Exploring Tropical Cyclones: GIS Investigations for the Earth Sciences		ESRI	2009
3,	Ћосић Ђ., Попов С., Сакулски Д., Павловић А	Geo-Information Technology for Disaster Risk Assessment		Acta Geotechnica Slovenica	2010
4,	Сакулски Д.	Web-enabled GIS in Disaster Management		The Global Magazine for Geomatics	2005
5,	Michelle K. Hall , C. Scott Walker , Anne Huth , Robert F. Butler, Larry P. Kendall, Jeff S. Jenness	Exploring Water Resources: GIS Investigations for the Earth Sciences		ESRI	2009

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Напредно управљање ризиком			
Ознака предмета: IMDR48					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Ђаковић Владимир, Доцент Градојевић Никола, Гостујући професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је оспособљавање студената за разумевање најновијих теоријских и практичних сазнања у ужем подручју управљања финансијским ризицима (укључујући и финансијски инжењеринг) и увођење у истраживање у предметној области.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исход предмета су стицање знања и оспособљавање студената за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у подручју управљања финансијским ризицима (укључујући и финансијски инжењеринг).					
3. Садржај/структура предмета:					
форвард (forward) и фјучерс (futures) уговори и хеџовање (hedging)излагања финансијским ризицима;-процена цене опција (optionpricing) користећи биномни и Блек-Шолсов (Black-Scholes) модели динамичко хеџовање;-индикатори финансијског ризика (Value-at-Risk, Cashflow-at-Risk, t.d.);-свопови (swaps) и њихова употреба;-финансијски инжењеринг (егзотични деривати и сродни финансијски производи).					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Семинарски рад.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	20.00	Усмени део испита	Да 40.00
Семинарски рад		Да	40.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	René M. Stulz	Risk Management and Derivatives		Thomson, South-Western	2003
2,	John C. Hull	Options, Futures and Other Derivatives		Prentice Hall	2008
3,	Ramo Gençay, Nikola Gradojevic	Crash of 87 - Was it Expected? Aggregate Market Fears and Long Range Dependence		Journal of Empirical Finance	2010
4,	Nikola Gradojevic, Ramo Gençay, Dragan Kukolj	Option Pricing with Modular Neural Networks		IEEE Transactions on Neural Networks	2009
5,	Nikola Gradojević	Overnight Interest Rates and Aggregate Market Expectations		Economics Letters	2008
6,	Горан Б. Анђелић, Владимир Ђ. Ђаковић	Основе инвестиционог менаџмента		Факултет техничких наука, Нови Сад	2010
7,	Vladimir Djakovic, Igor Mladenovic, Goran Andjelic	An empirical examination of risk management models in investments: the cases of Serbia, Hungary, Croatia and Slovenia		Acta Polytechnica Hungarica; Прихваћено за објављивање	2014

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Медијска истраживања			
Ознака предмета: IMDR50					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Раденковић Владимир, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Стицање неопходних знања у области истраживања. Студенти ће се упознати са стратегијама и алатима за медијска истраживања, као и са свим релевантним условима у којима савремене организације послују, а које имају значајне импликације на резултате медијских истраживања које ће организација корисити за унапређење реализације својих комуникационих циљева у оквиру општих пословних циљева.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Примена стечених знања у истраживачком раду приликом испуњавања конкретних организационих захтева. Инжењер менаџмента ће моћи да примени своје истраживачке вештине како би дошао до жељених информација релевантних за реализацију комуникационог и медија плана у свакој организацији. Такође, усавршавањем својих компетенција постоји могућност отварања нових подручја примене свих аспеката медијског истраживања.					
3. Садржај/структура предмета:					
Истраживање односа медија и друштва; Профитни и непрофитни циљеви медијских организација у медијској индустрији и тржишту; Односи медија и окружења; Медији и публика; Медијске промене у смеру индивидуализације и умножавања потрошачких избора и фрагментације публике; Модернизација, глобализација и комерцијализација медија; Одабрана поглавља менаџмента у медијима; Квантитативно и квалитативно мерење разноврсности, балансираности, друштвене користи и продукционих вредности медијских садржаја; Компаративни приказ интеракције медија, технологије и комуницирања; Субјективне и објективне мере за процену квалитета слике и тона.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се одвија кроз усмена предавања и аудио-визуелне вежбе, са представљањем теоријских подлога медијског истраживања, као и учење на основу примера из праксе. Провера знања се врши путем израде семинарског рада, ко предиспитне обавезе, и завршног усменог испита.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	60.00	Усмени део испита	Да 40.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Picard, R. G.	Assessment of Public Service Broadcasting: Economic and Managerial Performance Criteria, The Public/Javnost, Vol. 10, No. 3, pp. 29–44.			2006
2,	--	Research Report on European Television Stations(2006), http://www.nuns.rs/dosije/19/12.jsp		-	2006
3,	McQuail, D.	Mass Communication Theory		Sage Publications	2005
4,	Radenković, V., Radenković, M., Engus, K.	Media and Social Responsible Business-Serbian Model		African Journal of Business Management	2010
5,	Раденковић, В.	Business practices in corporations of radio and television cable distribution programmes in Serbia		Journal for East European Management Studies (JEEMS)	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Организационо понашање			
Ознака предмета: IMDR51					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Грубић-Нешић Лепосава, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Понашање запослених у организацији представља најважнији фактор успешности. Сложеност изучавања понашања запослених условљена је чињеницом да је организационо понашање у функцији организационе културе, структуре, персоналних карактеристика, вредносног и економског контекста у којем се организација налази. Запослени као носиоци људског капитала, својим знањима, способностима, мотивима, искуством представљају основу за развој организације. Циљ предмета је упознавање студената са основним законитостима организационог понашања, као и факторима који га одређују. Такође, циљ је и овладавање знањима и вештинама значајним за усмеравање, управљање и развој пожељног организационог понашања.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти се упознају са основним законитостима организационог понашања, факторима утицаја, овладавају алатима за дијагностиковање постојећих и пожељних понашања, као и моделима развоја и напретка у резултатима рада.					
3. Садржај/структура предмета:					
1. Организациони дизајн и понашање запослених					
2. Организациона култура					
3. Запослени - способности, вештине, знања					
4. Организациона комуникација					
5. Тимски учинак					
6. Стилски управљања					
7. Стрес					
8. Развој организационог понашања					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања и везбе.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	40.00	Усмени део испита	Да 60.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Robbins,S.	Organizational Behavior		PrenticeHall	1998
2,	McShane, Von Glinow,	Organizational Behavior - essentials		McGraw- Hill/Irwin	2007
3,	McKenna,E.	Business Psychology and Organisational Behavior,		Psychology	2007
4,	Петковиц,М.,	Организационо понашање		Пресс, Економски факултет, Београд	2003
5,	Kirin,S.,Грубић-Нешић,Л.,Џосић,И.,	Increasing a Large Petrochemical Company Efficiency by Improvement of Decision Making Process		Хемијска индустрија ИСЧН 0367-598X	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из животних осигурања			
Ознака предмета: IMDR53					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Лисов Милимир, Ванредни професор Мркшић Драган, Редовни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је оспособљавање студената за овладавање и упознавање са најсавременијим тенденцијама у грани животног осигурања са посебним акцентом на изучавање нових производа и директива Европске Уније које се односе на животна осигурања и њихову имплементацију у пракси наших друштава за осигурање.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Разлози и потреба за закључивањем животног осигурања. Стање животног осигурања код нас и у свету. Могућност имплементације нових уговора животног осигурања и директива Европске Уније у Србији.					
3. Садржај/структура предмета:					
-Нови уговори животног осигурања који се примењују у најразвијенијим државама, а још увек немају примену или се тек очекује примена на тржишту животног осгурања у Србији -уговор о савингу (штедњи), унит линк, ризико осигурање живота, осигурање живота уз допунски ризик за случај тежих болести -Директиве Европске Уније које се односе на животно осигурање, а које ће Србија бити у обавези да примењује, као један од услова за улазак у Европску Унију -савремени модели провизионирања у продаји животних осигурања, као један од предуслова за развој животних осигурања који се примењују у најразвијенијим државама-примена ИСО процедура и упутстава у грани животног осигурања-примена модела банко -осигурања у грани животног осигурања -нове тенденције у добровољном пензионем осигурању					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања (класично и на даљину). Консултације. Излагање теоријских схватања из најразвијенијих држава у свету и код нас.Студент ће кроз истраживачки рад проучавати научне часописе и осталу литературу, што ће га оспособити за самостална писања научног рада уз менторство наставника.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Жарковић Небојша, Мркшић Драган и Лисов Милимир	Situation and possibilities of improvement of voluntary pension insurance in Serbia as a developing country		African Journal of Business Management	2010
2,	Мркшић Драган, Петровић Здравко	Животна осигурања		DIS Public, Београд	2008
3,	Лисов Милимир	Приватно пензионско осигурање		Центар за аутоматизацију и мењатронику, Нови Сад	2006
4,	Ђурковић Марјан	Уговор о животном осигурању		CROACIA, Загреб	2008
5,	Машић Никола	Животно осигурање		Наклада аутора, Загреб	2008

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Рачунарска визија у индустријском инжењерству и менаџменту			
Ознака предмета: IMDR54					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Ћулибрк Дубравко, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Стицање напредних знања из области рачунарске визије и екстракције информација из мултимедијалног садржаја (слике и видеа).					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће по завршетку курса имати знања и вештине које ће им омогућити да на ефикасан начин користе примењују технике обраде слике и видеа, вештачке интелигенције и машинског учења са циљем екстракције информација из мултимедијалног садржаја. Биће упознати са различитим отвореним проблемима рачунарске визије, као и основним техникама које се примењују како би се они истражили.					
3. Садржај/структура предмета:					
Предмет ће покрити следеће области: преглед техника кодовања и чувања слике и видеа, сегментацију региона на основу текстуре и боје, препознавање објеката, класификацију текстура, детекцију покретних објеката, праћење покретних објеката, детекцију занимљивог понашања објеката и субјеката. Теоријску наставу ће пратити обука из практичног коришћења решења отвореног кода намењених решавању проблема из области рачунарске визије.					
4. Методе извођења наставе:					
Аудиторна и лабораторијска, семестрални рад и усмени испит.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	70.00	Усмени део испита	Да 30.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Rafael C. González, Richard Eugene Woods	Digital image processing		Pearson/Prentice Hall	2008
2,	Gary Bradski, Adrian Kaehler	Learning OpenCV: Computer Vision with the OpenCV Library		O`Reilly Media	2008
3,	Culibrk, D., Marques, O., Socek, D., Kalva, H., Furht, B.	c Modeling for Video Object Segmentation		EEE Transactions on Neural Networks	2007
4,	D Culibrk, M Mirkovic, V Zlokolica, M Pokric, V Crnojevic, D Kukolj	Salient Motion Features for Video Quality Assessment		IEEE transactions on image processing	2010
5,	Petrovic, N.I., Crnojevic, V.	Universal Impulse Noise Filter Based on Genetic Programming		IEEE transactions on image processing	2008

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Следљивост производа у току животног века			
Ознака предмета: IMDR56					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Анишић Зоран, Редовни професор Лазаревић Милован, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је добијање актуелних знања и разумевање савремених прилаза из подручја следљивости производа и увођење у истраживачку проблематику у предметној области.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исходи предмета су знања која омогућавају да се на систематичан начин обезбеди следљивост различитих врста производа као и способности студената за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у предметној области.					
3. Садржај/структура предмета:					
Следљивост производа -увод у проблематику. Аспекти примене следљивости производа. Следљивост производа у прехранбеној индустрији. Еколошки аспекти - рециклажа. Моделовање поступка и система следљивости производа. Стандарди следљивости производа. Технологије примењене у следљивости производа. Инфраструктура за приступ информацијама о производу. Праћење производа у реалном времену. Истраживања трендова у следљивости производа. Истраживања социјално-правних аспеката следљивости производа. Студије случаја. Експериментална истраживања у лабораторијским условима.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања:(Ментор са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула). Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент сеоспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Милован Лазаревић	РАЗВОЈ МОДЕЛА ЗА УПРАВЉАЊЕ ПРОИЗВОДИМА У ТОКУ ЖИВОТНОГ ВЕКА ПРИМЕНОМ РФИД ТЕХНОЛОГИЈА		Ауторски репринт	2009
2,	Станковски, С., Лазаревић, М., Остојић, Г., Ћосић, И., Пурић, Р.	RFID Technology in Product/Part Tracking During the Whole Life Cycle		Assembly Automation, Elsevier	2009

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Стратешко планирање и пројектовање поступка и система прераде производа на крају животног века			
Ознака предмета: IMDR57					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Чуш Франци, Гостујући професор Лазаревић Милован, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да се студенти оспособе за разумевање најновијих прилаза у развоју поступка и система за прераду производа на крају животног века и увођење у истраживачку проблематику у предметној области.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исходи предмета су знања која студенту омогућавају да се резуме проблематика која се односи на прераду производа на крају животног века и да се укључе у истраживачки рад из ове области.					
3. Садржај/структура предмета:					
Концепт одрживог развоја. Индустриска екологија. Еколошко пројектовање и одрживи развој. Демонтажа за монтажу, одржавање и рециклажу. Дизајн за одрживост (ДФС). Дизајн за околину(ДФЕ). Дизајн за демонтажу(ДФД). Дизајн за рециклажу(ДФР). Проблеми демонтаже производа. Технологије демонтаже. Сакупљање производа за демонтажу. Трендови у технологији демонтаже. Токсични материјали. Логистика система за рециклажу. Технологије рециклаже. Национална и европска еколошка правна регулатива.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања:(Ментор са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула). Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела праћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајућинаучне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент сеоспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Вукелић Ђ., Остојић Г., Станковски С., Лазаревић М., Тадић Б., Ходолич Ј., Симеуновић Н.	Machining fixture assembly/disassembly in RFID environment (Article in press, Date of acceptance 23. February 2010)		Assembly Automation	2010
2,	Милован Лазаревић	ПРИЛОГ РАЗВОЈУ СИСТЕМА ЗА ДЕМОНТАЖУ ПРОИЗВОДА У СКЛАДУ СА УСВОЈЕНОМ СТРАТЕГИЈОМ ЗА УПРАВЉАЊЕ ПРОИЗВОДИМА НА КРАЈУ ЖИВОТНОГ ВЕКА		Ауторски репринт	2006
3,	A.J.D. (Fred) Lambert Surendra M. Gupta	Disassembly modeling for Assembly, Maintenance and Recycling		The St. Lucie Press Series on Resource Management	2005
4,	Ian M. Langella	Planning Demand - Driven Dissassembly for Remanufacturing		Gabler edition wissenschaft	2007

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Пројектни прилаз у ефективним системима			
Ознака предмета: IMDR59					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Палчич Изток, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Стицање сазнања о (1) вези пројектног прилаза и ефективних система, (2) теоријским подлогама у области вођења и управљања пројектима, (3) стању у предметној области вођења пројеката, (4) актуелним истраживањима и правцима у којима се област развија и (5) интелигентним системима подржаним кроз успостављање пројектне организације. Циљ представља утврђивање разлике између вођења и управљања у разматраном подручју, као и разумевање појма пројектне спремности.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће разумети и бити оспособљени да на основама филозофије пројектног прилаза унапреде процесе рада у подручју у коме основни оквир рада представљају пројектне активности. Студенти ће на основу постављених теоретских основа, као и спознавања стања у области моћи да, према одабраним тенденцијама у развоју научног поља поставе истраживање и дају допринос у развоју сазнања о вођењу пројеката у нестабилним условима. Полазници ће бити спремни да утичу на развој пројектног прилаза у инт. системима.					
3. Садржај/структура предмета:					
Веза области вођења и управљања пројектима (ВУП) са научним прилазима у подручју ефективних система (ЕС). Филозофија пројекта и ЕС. Теоријске подлоге у подручју ВУП. Пројекти као наслеђе човечанства. Филозофија организације, стратегије и успеха пројекта. Веза успеха пројекта са пројектном спремности ЕС. Организациони аспекти вођења пројеката. Научни прилази у развоју дисциплине ВУП. Стање у предметној области према релевантним научним и стручним изворима. Водећи истраживачи и њихив рад. Области истражене од када је ВУП постало научна дисциплина. Прилази у развоју и имплементацији пројеката засновани на научним сазнањима. Актуелна истраживања у области ВУП (2000.-2010.год). Стратегија пројекта. Димензије успеха пројекта. Поређење традиционалног и савременог прилаза. Значај интересних група. Канцеларија за вођење пројеката као централна јединица. Прилаз „Размишљати изван граница традиционалних вредности у вођењу пројеката“. Етика у ВУП. Иза граница традиционалног ВУП. Пројектни прилаз у производњи и животном циклусу производа. Интелигентни ЕС и пројектни приступ.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Семинарски рад. Путем студијског истраживачког рада студент, проучавањем научних часописа и остале литературе и израдом семинарског рада самостално продубљује знања са предавања.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	
		Да			
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Poli, M.	Project Strategy: The Path to Achieving Competitive Advantage/Value		Stevens Institut of Technology	2006
2,	Максимовић, Р., Лалић, Б.	Flexibility and Complexity of Effective Enterprises		Journal of Mechanical Engineering, University of Ljubljana	2008
3,	Poli, M., Mithiborwala, .S., Maksimovic, R., Lalic, B.	PROJECT STRATEGY: SELECTING THE BEST PROJECT STRUCTURE.		PICMET; Portland	2009
4,	Turner, R.	The Handbook of Project-Based Management: Leading Strategic Change in Organizations(3rd Edition)		Nalco System	2008
5,	Kerzner, H.	Advanced Project Management: Best Practices on Implementation		Wiley, Hoboken, Nj.	2004
6,	ПМИ.Превели Лалић, Б., Маријановић, У.	Водич кроз корпус знања за управљање пројектима		Факултет техничких наука, Нови Сад	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Сложеност и флексибилност предузећа			
Ознака предмета: IMDR60					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Максимовић Радо, Редовни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Стицање најновијих сазнања о најважнијим карактеристикама структура предузећа и њиховој међусобној вези, те њиховом утицају на квалитет осталих карактеристика предузећа. Овладавање техникама за развој структура предузећа ниске сложености и високе флексибилности.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Неопходна знања и способности студената за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у области развоја структура предузећа. Разумевање суштине међусобног односа елемената структуре предузећа.Стицање способности за вођење пројеката изградње или ревитализације предузећа.					
3. Садржај/структура предмета:					
Сложеност производних/услугних, организационих и управљачких структура предузећа; Флексибилност производних/услугних, организационих и управљачких структура предузећа; Међусобни однос карактеристика сложеност и флексибилност структура предузећа; Пројектовање структура предузећа са најповољнијим односом сложености и флексибилности. Студије случајева.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Семинарски рад.Излагање теоретског дела праћено је одговарајућим примерима који доприносе разумевању теоријских подлога. Путем студијског истраживачког рада студент, проучавањем научних часописа и остале литературе и израдом семинарског рада самостално продубљује знања са предавања.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Максимовић, Р.	Сложеност и флексибилност структура индустријских система		Факултет техничких наука у Новом Саду	2003
2,	Максимовић, Р., Станковски, С., Остојић, Г., Петровић, С., Ратковић, Ж.	Complexity and Flexibility of Production Structures		Journal of Scientific and Industrial Research (JSIR), Scientific Publishers	2010
3,	Максимовић, Р., Лалић, Б.	Flexibility and Complexity of Effective Enterprises		Strojniski vestnik -Journal of Mechanical Engineering, University of Ljubljana	2008
4,	Максимовић, Р.	Relationship between Complexity and Flexibility of Production Structures		Strojarstvo, Croation Union of Mechanical Engineers and Naval Architects	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Иновативно пословање предузећа			
Ознака предмета: IMDR61					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Бороцки Јелена, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Стицање најновијих сазнања о захтевима креирања иновативног предузећа и могућим разликама код производних и услужних предузећа. Познавање утицаја динамичног пословног окружења на креирање иновативних стратегија предузећа.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исходи образовања су неопходна знања и способности студената за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у предметној области.					
3. Садржај/структура предмета:					
Иновације – основни појмови, стратегије иновација, институционализовање иновативних активности. Иновативна организација - основни предуслови креирања; карактеристике иновативног предузећа - стил руковођења, организациона структура, иновирање процеса, обука запослених, креирање климе за подстицај иновативних активности; карактеристике основних модела мерења иновативности предузећа, иновативност региона; разлике у иновативним активностима производних и услужних предузећа.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Семинарски рад. Практични примери. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Излагање теоретског дела праћено је одговарајућим примерима који доприносе разумевању теоретског дела градива. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	50.00	Теоријски део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Gupta Praveen	Business Innovation In the 21st Century – A Comprehensive Approach to Institutionalize Business Innovation		Accelper Consulting, USA	2007
2,	Бојовић В, Шенк В, Рашковић В, Станчу Миросављевић М, Бороцки Ј, Радовановић Ј.	Водич за иновативне предузетнике		У склопу пројекта Промотинг Ентерпренеуриал Тхинкинг ин тхе Хигх-тецх Ареа, ЕУ	2007
3,	J. Tidd, J. Bessant, K. Pavitt	MANAGING INNOVATION –Integrating technological, market and organizational change		John Wiley and Sons	2008
4,	Бороцки. Ј., Максимовић, Р.	Determination of Possible Differences in Applying the Strategic Planning Model between Manufacturing and Service Companies		acta Univerisitates: Mechanical Engineering	2009
5,	Бороцки, Ј., Ћосић, И., Лалић, Б., Максимовић, Р.	Analysis of company development factors in manufacturing and service company: a strategic approach		Strojniski vestnik -Journal of Mechanical Engineering	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Интеграција пословних процеса предузећа			
Ознака предмета: IMDR62					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Тешић Здравко, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је стицање знања о прилазима интеграције пословних функција у производним и услужним предузећима. Овладавање поступцима, методама и техникама интеграције пословних процеса са циљем управљања пословним системом – предузећем.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стицање знања које ће студентима омогућити посматрање предузећа као система интегрисаних пословних процеса. Разумевање суштине и потребе интеграције функција предузећа. Стицање знања о аутоматизованим системима за управљање пословно-производним процесима у пословном систему-предузећу.					
3. Садржај/структура предмета:					
Организација и управљање предузећем у условима интегрисаних пословних процеса у предузећу. ИИС прилаз интергације функција предузећа. ЕРП концепт интегрисаног управљања пословањем предузећа.ЛЕАН концепт интеграције предузећа. Бусинесс Процесс Манагемент – БПМ прилаз интеграције пословних процеса. Студије случајева (САП, ОРАЦЛЕ, БААН).					
4. Методе извођења наставе:					
Обавезно извођење предавања уз већи број примера из наведених прилаза. У току и након извођења предавања редовно се одржавају консултације. Семинарски рад, чију подлогу чини обавезна литература и најмање три рада из часописа са СЦИ листе.Путем студијског истраживачког рада студент, проучавањем научних часописа и остале литературе и израдом семинарског рада самостално продубљује знања са предавања. Примена стеченог знања за израду научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Теоријски део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Тешић, З., Митровић, В., Ћосић,И., Лалић,Д.	Integration of information for manufacturing shop control		Strojniski vestnik= Journal of Mechanical Engineering	2010
2,	Laudon, K., Laudon, J.	Essentials of Management Information Systems		Pearson Education-Prentice Hall	2010
3,	Bell, S.	Lean enterprise systems		Wiley-Interscience	2005
4,	Dickersbach,J., Keller, G., Weihrauch, K	Production Planning and Control with SAP		Gallileo Press	2007
5,	Ћосић, И., и др.	Аналуис оф цомпану девелопмент фацторс ин мануфацтуринг анд сервице цомпану</енг		Стројниски вестник= Жоурнал оф Мецханицал Енџинееринг</енг	2010
6,	Вом Броцке, Ј., Росеманн, М </енг	Хандбоок оф Бусинесс Процесс Манагемент</енг		Спрингер</енг	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Интелигентна организација			
Ознака предмета: IMDR63					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Марић Бранислав, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Стицање најновијих сазнања о перформансама савременог предузећа, његових процеса и организационих делова и о кључним показатељима перформанси предузећа. Овладавање поступцима организовања и управљања и методама и техникама изbalансираног управљања перформансама предузећа.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Неопходна знања и способности студената за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у области поступака организовања предузећа и управљања предузећем. Разумевање суштине у анализи перформанси предузећа. Стицање способности за управљање предузећем.					
3. Садржај/структура предмета:					
Организација и управљање предузећем у савременим условима. Виртуелно предузеће. Перформансе процеса предузећа; Кључни показатељи перформанси предузећа (КПИС); Баланцед Сцорекардс и друге методе изbalансираног управљања перформансама предузећа. Студије случајева.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Семинарски рад.Излагање теоретског дела праћено је одговарајућим примерима који доприносе разумевању теоријских подлога. Путем студијског истраживачког рада студент, проучавањем научних часописа и остале литературе и израдом семинарског рада самостално продубљује знања са предавања.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Теоријски део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Schwaninger, M.	Intelligent organizations - Powerful Models for Systemic Management		Springer	2006
2,	Thannhuber, M.J.	The Intelligent Enterprise		Springer- Physica-Verlag Heidelberg	2005
3,	Kaplan, R.S., Norton, D.P.P.	The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment		Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts	2001
4,	Kaplan, R.S., Norton, D.P.P.	The Balanced Scorecard – Measures that drive performance		Harvard Business Review – HBR	1999
5,	Ђурић, Ж. , Максимовић, Р., Адамовић, Ж.	Key performance indicators in a Joint-Stock Company		African Journal of Business Management, Academic Journals	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Предузетништво и организациони развој			
Ознака предмета: IMDR65					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Бороцки Јелена, Доцент Максимовић Радо, Редовни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Стицање најновијих сазнања о кључним начелима и принципима предузетништва у иновативној економији основним карактеристикама организационог развоја. Сазнања о најновијим трендовима и кључним променама као и појмовима организационог развоја и креирања стратегијског плана развоја предузећа.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Неопходна знања и способности студената за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у предметној области. Стицање способности за самостални рад у предузећу и/или институцијама за подршку иновативним предузећима; разумевање суштине технолошког развоја, врсте и значаја појединих институција за подршку високо-технолошком предузетништву.					
3. Садржај/структура предмета:					
Основни појмови и трендови у савременом пословању-утицај промена; улога корпоративног предузетништва у постизању бољег нивоа иновативних активности у предузећу; утицај на ниво развоја предузећа; карактеристике иновативне економије; стратегијско планирање и предузетништво; фазе организационог развоја; креирање стратегијског плана развоја предузећа и примена у нестабилним условима пословања. Карактеристике високотехнолошког предузетништва; „тецхноpreneурship“. Проблеми у развоју организације и начини њиховог решавања; пирамида организационог развоја.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Семинарски рад. Практични примери. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разумевању теоретског дела градива. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Davenport, T.H.	Strategic Management in the Innovation Economy – Strategic Approaches and Tools for Dynamic Innovation Capabilities		Publicis Corporate and Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Germany	2006
2,	John S.Oakland	Total organizational excellence – Achieving world-class performance		Butterworth-Heinemann, Linnacre House, Oxford	2001
3,	John Bessant, Joseph Tiddl	Innovation and entrepreneurship		John Wiley and Sons	2007
4,	Stephen P.Robbins	Organization theory - structure, design and applications		Prentice-Hall International, Inc.	1987
5,	Ђаковић, В., Анђелић, Г., Бороцки, Ј.	Performance of extreme value theory in emerging markets: an empirical treatment		African Journal of Business Management	2010
6,	Максимовић, Р., Лалић, Б.	Flexibility and Complexity of Effective Enterprises		Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering	2008

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Менаџерско доношење одлука			
Ознака предмета: IMDR66					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници: Митровић Славица, Доцент					
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:		4
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета Менаџерско доношење одлука је: 1) овладавање основним знањем у подручју менаџерског доношења одлука у индустријском систему; 2) упознавање са методама и техникама за доношење менаџерских пословних одлука; 3) обука студената за примену тих алата и техника и 4) упознавање са законитостима доношења одлука, факторима који на њих утичу и карактеристикама доносилаца одлука. Циљ предмета је да студент менаџмента стекне компетенције за примењивање основних принципа и приступа за доношење менаџерско-функционалних одлука у индустријским системима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти који одслушају предмет Менаџерско доношење одлука и положи испит су оспособљени да: 1) примењују принципе и приступе у правцу доношења функционалних одлука, као и 2) коришћење софтвера за доношење одлука у правцу успешнијег функционисања пословних система. Студент менаџмента стиче компетенције за примену принципа и коришћење софтвера за доношење одлука, као основе унапређивања квалитета пословања индустријских система.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод у менаџерско доношење одлука. Процес стратешког доношења одлуке (Добра и лоша одлука, Врсте одлуке). Фактори и фазе доношења одлука (Ограничења, околина, методе доношења одлука); Контекст и оквир стратешког доношења одлука, метода раста у новим тржиштима. Персонални фактори доношења одлука (знања, способности и особине личности); Менаџерско/предузетничко доношење одлука (стил управљања/стил доношења одлука, одговорност и овлашћења); Примена пословних одлука (Ресурси потребни за примену одлука, надгледање и евалуација одлука); Модели стратешког менаџерског доношења одлука (Функционално доношење одлука); Софтвери за доношење одлука у пословним системима: Доцтус, Ехцел Солвер. Методе и технике стратешког доношења одлука: Структурисани конфликт, Делфи техника, Електронски брејнсторминг, Номинална групна техника.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, где се део одвија уз помоћ рачунара., консултације, семинарски радови -презентације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Славица Митровић	Менаџерско доношење одлука - ауторизована предавања		Факултет техничких наука	2014
2,	George Wright	Strategic Decision making		John Wiley&Sons	2001
3,	Bhushan, Navneet, Rai, Kanwal	Strategic Decision making		Springer	2004
4,	Bazerman, M.H.	Judgment in managerial decision making		John Wiley & Sons	2002
5,	Slavica Mitrovic et al.	EMPLOYEE TIME MANAGEMENT: A CASE STUDY FROM SERBIA		Metalurgia International	2013
6,	Mitrović, S., Grubić-Nešić, L., Milisavljević, S., Melović, B.,...	Manager's Assessment of Organizational Culture		E+M Ekonomije a Management	2014
7,	Mitrovic, S., Borocki, J., Sokolovski, V., Nesic, A., Melovic, B.	Potential of Young Entrepreneurs: Is There any Possibility of Their Development Though Education?		The New Educational Review	2013
8,	Milisavljevic, S., Mitrovic, S., Grubic-Nesic, L., Antic, A., Simunovic, G., Kozak, D	The level of correlation between cultural values and system of customer relationship management.		Тецхница Газетте	2013
9,	Dragana Milin , Slobodan Morača, Nenad Simeunović and Slavica Mitrović	Impact of organizational structure on success of projects in the food industry in transition countries		Journal of Food Agriculture and Environment.	2013

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из менаџмента животним циклусом производа			
Ознака предмета: IMDR67					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Анишић Зоран, Редовни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета представља савладавање знања потребних за ефикасно управљање производом у току животног циклуса у функцији стално променљивих функционалних захтева од стране тржишта, производног система у коме настаје производ и захтева које поставља окружење током експлоатације. Усвајање знања о концепту и чиниоцима управљања животним циклусом производа (ПЛМ) кроз овладавање основним структурама које обезбеђују ефикасно креирање, размену и чување података о производу, али и примену у савременим стратегијама менаџмента производима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исходи предмета су стечена знања везана за репрезентацију структуре производа и архитектуру фамилије сличних производа. Стечена инжењерска знања везана за сваку од фаза животног циклуса кроз које производ пролази у оквиру интегрисаног софтвера за праћење и управљање.					
3. Садржај/структура предмета:					
Принципи интегралног развоја производа и процеса. Животни циклус производа, планирање и управљање. Дефиниција производа. Спецификација и тржишна позиција производа. Структурна, шема производа и везе између делова, компоненти и склопова производа. Представљање и управљање фамилијом производа и производним програмом. Функционални захтеви производа и декомпозиција кроз примену у Mass Customization i Open Innovation стратегијама. Конфигуратори производа.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, консултације и семинарски рад.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	50.00	Теоријски део испита	
				Усмени део испита	
				Да	
				20.00	
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Анишић, З., Крсмановић, Ц.	Assembly Initiated Production as a Prerequisite for Mass Customization and Effective Manufacturing.		Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering.	2008
2,	Gecevska, V., Chiabert, P, Anisic, Z., Lombardi, F.	Product lifecycle management through innovative and competitive business environment		JlEM, 2010 –3(2): 323-336 –Online	2010
3,	Saaksvuori A., Immonen A.	Product Lifecycle Management		Springer-Verlag	2008
4,	Stark, J.	Product Lifecycle Management: 21st century Paradigm for Product Realisation.		Springer-Verlag	2004
5,	Grieves, M.	Product Lifecycle Management: Driving the Next Generation of Lean Thinking		McGraw-Hill.	2005

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Пословна комуникација у ефективним системима			
Ознака предмета: IMDR68					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Лалић Данијела, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ је да се студенти који проучавају ефективне системе комуникације уведу у проблематику пословног комуницирања и да им се кроз комбинацију теоретских подлога и актуелних истраживања дају основе за истраживачки рад у предметном пољу, као и да се актуелно стање повеже са стањем у реалним ефективним пословним системима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће овладати проблематиком ефективног пословног комуницирања, као и релевантним изворима најновијих достигнућа у предметној области и биће спремни да методолошки приступе истраживању проблема везаних за пословну комуникацију у нестабилним условима пословања.					
3. Садржај/структура предмета:					
1. Увод: Ефективни систем – ефективна (интерна и екстерна) комуникација 10%					
2. Теоретске подлоге 30 %					
3. Стање у области 10%					
4. Актуелна истраживања, „отворена“ питања и примери добре праксе 30%					
5. Презентације самосталних истраживања 20%					
4. Методе извођења наставе:					
Аудиторно и истраживачки рад (са нагласком на истраживачке технике на Интернету)					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита	Да 70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	John V. Thill & Courtland L. Bovee	Excellence in Business Communication		Prentice Hall	2011
2,	Courtland L. Bovee & John V. Thill	Business Communication Today		Prentice Hall	2010
3,	Deborah Roebuck	Improving Business Communication Skills		Prentice Hall	2006
4,	Thomas Cheesebro, Linda O Connor & Francisco Rios	Communication Skills Preparing for Career Success		Prentice Hall	2007
5,	-	Journal of Business Communication		Претраживо на Кобсон сервису - последњих 10 година	2011
6,	-	Business Communication Quarterly		Претраживо на Кобсон сервису - последњих 10 година	2011
7,	-	Business Communications Review		Претраживо на Кобсон сервису-последњих 10 година	2011
8,	-	Journal of Business Communication		Претраживо на Кобсон сервису - последњих 10 година	-
9,	Коларић, Б.,Грубић-Нешић П. Радчић С.	The challenges of the customer services for modern market requests: a case study of Telecom Serbia		African Journal of Business Management	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из енергетске ефикасности аутоматизованих система			
Ознака предмета: IMDR86					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Дудић Слободан, Доцент Шешлија Драган, Редовни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Образовни циљ је да студенти докторских студија продубе знања из области енергетске ефикасности аутоматизованих система ваздуха под притиском и у том смислу упознају са напредним пнеуматским управљачим системима који се примењују у савременим системима ваздуха под притиском.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исходи су знања и способности студената за самосталан и тимски научни и истраживачки рад у области енергетске ефикасности система ваздуха под притиском.					
3. Садржај/структура предмета:					
Пнеуматски управљачки системи са управљањем према крајњем положају, Пнеуматски управљачки системи са заустављањем између крајњих положаја, Моделирање компоненти (пнеуматски цилиндри, разводни вентили,...), Симулациони модели пнеуматских компоненти, Примена и ефекти различитих техника регулације (P, I, D, PI, PID) на енергетску ефикасност, Fuzzy регулација и енергетска ефикасност пнеуматских система, Клизни режими и енергетска ефикасност пнеуматских система, Сервопнеуматско управљање и енергетска ефикасност пнеуматских система, Примена управљања са PWM за повећање енергетске ефикасности пнеуматских система, Примена управљања са PCM за повећање енергетске ефикасности пнеуматских система, Примена управљања са PNM за повећање енергетске ефикасности пнеуматских система, Утицај квалитета ваздуха под притиском на енергетску ефикасност, Утицај неконвенционалних пнеуматских актуатора на енергетску ефикасност, Пнеуматски системи са затвореним колом, Енергетска ефикасност комплексних (са пнеуматским и/или хидрауличким компонентама) роботизованих ћелија.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу и обављање експеримената, самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада у одабраној области.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Дудић, С., Игњатовић, И., Шешлија, Д., Благојевић, В., Стојиљковић, М.	Leakage quantification of compressed air using ultrasound and infrared thermography		Measurement	2012
2,	Игњатовић, И., Шешлија, Д., Таријан, Л., Дудић С.	Wireless sensor system for monitoring of compressed air filters		Journal of Scientific and Industrial Research	2012
3,	Благојевић В, Шешлија Д, Стојиљковић М	Cost effectiveness of restoring energy in execution part of pneumatic system		Journal of Scientific and Industrial Research	2011
4,	Чајетинац, С., Шешлија, Д., Александров, С., Тодоровић, М.	PLC Controller used for PWM Control and for Identification of Frequency Characteristics of a Pneumatic Actuator		Elektronika Ir Elektrotehnika	2012
5,	Игњатовић, И., Коменда, Т., Шешлија, Д., Малиша, В.	Оптимизацион оф компресед аир анд електрициту цонсумпцион ин а цомплек роботиз целл		Роботицс анд Цомпјутер-интегретед Мануфацтуринг	2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Финансијски инжењеринг јавног сектора					
Ознака предмета: IMDR87							
Број ЕСПБ: 14							
Наставници:		Добромиров Душан, Доцент Радишић Младен, Доцент					
Статус предмета:		И					
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4			
Предмети предуслови		Нема					
1. Образовни циљ:							
Настава омогућава полазницима да усвоје принципе функционисања институција јавног сектора и сагледају најзначајније трендове о примени модерних инжењерских алата у јавном сектору, уз упознавање са кључним факторима који одређују националну фискалну структуру. Најзначајнији образовни циљеви су разумевање основних концепата дефинисања мобилизације и трошења јавних ресурса; стицање знања у области обавеза предузећа према јавном сектору и користи од јавног сектора; стицање знања о примени модерних инжењерских алата у јавном сектору.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Полазници ће стећи знање у области улоге и значаја јавног сектора за пословање индустријских система и предузећа и разумети методе анализе и доношења одлука у јавном сектору и облике уређења јавног сектора. Стечено знање помаже студентима да разумеју основне концепте управљања јавним сектором и учествују у дефинисању односа предузећа према јавном сектору са позиције инжењера менаџмента који се налазе на различитим позицијама.							
3. Садржај/структура предмета:							
Улога и значај јавног сектора. Модели организовања јавног сектора. Менаџмент јавног сектора. Концепти дефинисања мобилизације и трошења јавних ресурса. Односи између различитих нивоа извршне власти. Примена модерних инжењерских алата у јавном сектору.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања. Консултације. Семинарски рад.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	10.00	Усмени део испита		Да	50.00
Семинарски рад		Да	40.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив			Издавач		Година
1,	Rosen, S.H., Gayer, T.	Public Finance			McGraw-Hill /Irwin, New York		2007
2,	Радишић, М., Недељковић, А.	5C Model - Business Case Study Solving Methodology			The New Educational Review (ISSN: 1732-6729)		2012
3,	Hughes, O. E.	Public management and administration: An introduction			Palgrave, New York		2003

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДOKТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Планирање и реализација трошковне структуре инвестиционог циклуса			
Ознака предмета: IMDR88					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Иванишевић Андреа, Доцент Марић Бранислав, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Настава омогућава полазницима да овладају комплетним процесом планирања и реализације трошковне структуре инвестиционог циклуса. Најзначајнији образовни циљеви односе се на припрему студената и прилагођавање новим трендовима у вођењу трошковне структуре инвестиционог циклуса (план и реализација) који подразумевају израде разних пројеката овог типа.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Полазнициће стећи знање у области планирања и реализације трошковне структуре инвестиционог циклуса и упознати се са најновијим трендовима.					
3. Садржај/структура предмета:					
Анализа потребних услова за инвестицију. Структура инвестиције (новог објекта или машине); технологија; доградња; проширење; инвестиционо одржавање. Анализа тржишта-дефинисање програма. Прорачун рентабилитета улагања и прорачун утицаја на пословање (кредити, добит, повећање запослених и сл.), полазна документација за одлуку (инвестициона иницијатива, програм, бизнис план), конструкције финансирања (сопствена средства, кредити, банке, фондови). Планирање инвестиционог тока. Документација и одобрења (сагласности) за реализацију инвестицију. Законска и Еу регулатива. Реализација инвестиције-уговарање, извођење, преузимање.Активирање инвестиције.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Семинарски рад.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Branislav Marić, Andrea Ivanišević	Planiranje i realizacija troškovne strukture investicionog ciklusa (elektronska skripta)		Fakultet tehničkih nauka Novi sad	2012
2,	Branislav Marić	Upravljanje investicijama		Fakultet za preduzetni menadžment	2006
3,	Božidar Leković, Andrea Ivanišević, Branislav Marić, Jelena Demko-Rihter	ASSESSMENT OF THE MOST SIGNIFICANT IMPACTS OF ENVIRONMENT ON THE CHANGES IN COMPANY COST STRUCTURE		Ekonomska istraživanja-Economic Research ISSN 1331-677X	2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Контролинг и интерна ревизија у корпоративном управљању			
Ознака предмета: IMDR89					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Неранцић Бранислав, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је упознавање студената будућих доктора наука инжењера са савременим инструментима управљања корпорацијом, односно имплементација савремених инструмената управљања у модел корпоративног управљања. Циљ предмета је упознавање и разумевање контролинга и унутрашње ревизије, пре свега ревизије пословања корпорација, ради постизања стратешког циља индустријског система и организације и смањења пословних ризика за остварење истог.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стицање знања и вештина, неопходних за примену стандарда, поступака и модела система интерних контрола привредних друштава и осталих организација. Знање за практичну примену инструмената контролинга и техника анализе пословних извештаја у привредном друштву и осталим организацијама. Студенти ће бити оспособљени да: стратешки утврде компоненте контроле и унутрашње ревизије, користе моделе и алате контролинга за анализу стања у предузећу и организацијама, изводе закључке, предлажу и пореде различите стратегије, обликују извештаје и препоруке за власника капитала и менаџмент предузећа, учествују у примени стратегије у предузећу са позиције високо стручног инжењера који се налази на позицији аналитичара кроз унапређење контролинг система мерења перформанси предузећа и организација, учествује у научним тимовима за истраживање инструмената управљања предузећем.					
3. Садржај/структура предмета:					
Стратешки и оперативни инструменти контролинга. Састављање контролинг пословних извештаја; Припремне радње за анализу пословних извештаја; Провера функционисања информационог система и интерних контрола организације; Ревизија финансијских извештаја; Шири оцена бонитета предузећа, Финансијски и нефинансијски показатељи пословања; Оцена интегрисаности пословних процеса; Проблематика подлоге за анализу; Модел процене пословних ризикас; Методе анализе; Интерна ревизија и међународни стандарди; Планирање и фазе рада интерне и оперативне ревизије; Улога интерне ревизије у стварању система управљања пословним ризицима.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања уз употребу аудиовизуелних средстава. Консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Неранцић Б.	Интерна и оперативна ревизија		Stylos, Нови Сад	2007
2,	Перовић В	Контролинг		Rodacomm, Нови Сад	2007
3,	Перовић В., Неранцић Б., Бојанић Р.	INFLUENCE OF CONTROLLING THE INVESTMENT PROJECTS IN ERP(M) WITHPRIMARY FOCUS ON THE CASH FLOW IN THE COMPANY		Metalurgia International	2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из стратешког управљачког рачуноводства			
Ознака предмета: IMDR90					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Неранцић Бранислав, Ванредни професор Перовић Веселин, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета одабрана поглавља из стратешког управљачког рачуноводства подразумева употпуњавање и интеграцију компоненте стратешког размишљања неопходне докторантима инжењерима који заузимају позиције у оквиру функције финансија, рачуноводства, планирања, контроле и извештавања. Циљ предмета је упознавање и разумевање рачуноводствених информација као инструмента управљања, ради постизања стратешког циља индустријског система и организације и смањења пословних ризика за остварење истог.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стицање знања и вештина, неопходних за примену стандарда, поступака и модела стратешког рачуноводства, оцене бонитета пословања привредних друштава и осталих организација. Знање за практичну примену инструмената и техника стратешког рачуноводства у привредном друштву и осталим организацијама. Студенти су оспособљени да стратешки утврде компоненте информационе основе рачуноводственог система, користе моделе и алате за анализу стања конкуренције у предузећу и организацијама, изводе закључке, предлажу и пореде различите стратегије, обликују извештаје и препоруке за власника капитала и менаџмент предузећа учествују у примени стратегије у предузећу са позиције доктора наука инжењера који се налази на позицији научног радника или аналитичара кроз унапређење система мерења перформанси предузећа и организација.					
3. Садржај/структура предмета:					
Структура стратешког управљачког рачуноводства. Састављање финансијских и пословних извештаја; Анализа пословних извештаја конкурената са аспекта постизање стратешких циљева предузећа, корпорације. Провера функционисања информационог система и интерних контрола организације; Ревизија финансијских извештаја; Шири оцена бонитета предузећа; Оцена интегрисаности пословних процеса; Анализа финансијског резултата са аспекта стратешких циљева корпорације; Анализа финансијске ситуације; Анализа фактора производње; Анализа производних операција; Анализа консолидованих пословних извештаја транснационалних корпоративних целина;Трансферне цене сложених пословних система.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања уз употребу аудиовизуелних средстава. Израде студије случаја. Консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Неранцић Б.,Перовић В.	Управљачко рачуноводство		ФТН, Нови Сад	2009
2,	Перовић В.,Неранцић Б	Финансијско пословање		ФТН, Нови Сад	2010
3,	Милићевић В.	Стратегијско управљачко рачуноводство		ЕФ, Београд	2003

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Развој фамилија производа и конфигуратори			
Ознака предмета:	IMDR91				
Број ЕСПБ:	14				
Наставници:	Анишић Зоран, Редовни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:					
Овладавање развојем фамилија производа засноване на модуларној архитектури производа са погодношћу за формирање великог броја варијанти производа према индивидуалним захтевима купаца. Развој конфигуратора производа са циљем повезивања захтева потрошача и функционалних и естетских карактеристика производа.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након одслушаног и положеног испита студенти су оспособљени да пројектују архитектуру производа и производног програма који је погодан за конфигурисање према индивидуалним захтевима потрошача. Студенти су такође оспособљени да пројектују структуру конфигуратора производа у зависности од потребне дубине и ширине кастомизације.					
3. Садржај/структура предмета:					
Основне Mass Customization стратегије. Структура фамилије производа и израда структурне шеме за производни програм. Повезивање захтева потрошача, кроз атрибуте и њихове вредности са функционалним карактеристикама производа. Одређивање ширине и дубине кастомизације. Врсте и типови конфигуратора. Структура и обликовање конфигуратора производа. Разне студије случајева комерцијалних конфигуратора.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања су аудиторна праћена одговарајућим слајдовима, док се вежбе изводе у мањим групама делом аудиторно, а делом у рачунарској лабораторији.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	50.00	Теоријски део испита	Да 30.00
				Усмени део испита	Да 20.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Hvam, L., Mortensen, N.H., Riis, J.	Product customization		Springer	2008
2,	Анишић, З.	Развој и менаџмент производа у току животног циклуса		ФТН	2011
3,	Piller, F., Tseng, M.	Handbook of Research in Mass Customization and Personalization		World Scientific Publishing Company	2009
4,	Simpson, T., Siddique, Z., Jiao, R.	Product Platform and Product Family Design: Methods and Applications		Springer	2005

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДOKТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Напредне методе и технике предвиђања			
Ознака предмета:	IMDR92				
Број ЕСПБ:	14				
Наставници:	Анишић Зоран, Редовни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета представља овладавање напредним експлаторним и нормативним техникама у функцији технолошког и пословног предвиђања.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након одслушаног курса и положеног испита студент је оспособљен да користи напредне технике пословног и технолошког предвиђања, које могу бити квантитаивног или квалитативног карактера. Студент ће бити у потпуности оспособљен да у потпуности спроведе предвиђање у реалним производним и услужним системима.					
3. Садржај/структура предмета:					
Избор параметра и прикупљање података. Обрада података. Избор методе предвиђања. Експлаторне методе: Анализе временских серија, Писање Сценарија, Морфолошка анализа. Нормативне методе: PATTERN метода и стабло значајности. Принципи редвиђања. Тумачење резултата предвиђања.					
4. Методе извођења наставе:					
На аудиторним предавањима се обрађују потребне теоријске подлоге предвиђене предметом, док се на аудиторним вежбама раде примери и задаци, везани за практичне проблеме приликом пројектовања будућих технолошких трендова.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	50.00	Теоријски део испита	Да 30.00
				Усмени део испита	Да 20.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Анишић, З.	Технолошко и пословно предвиђање		ФТН - скрипта	2012
2,	Armstrong, J.	Principles of Forecasting: A Handbook for Reasearchers and Practitioners		Norwell, Канада	2001
3,	Martino J. P.	Technological Forecasting for Decision Making		McGraw-Hill	1993

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Виртуална предузећа и колаборативни системи			
Ознака предмета: IMDR93					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Херакович Нико, Гостујући професор Лазаревић Милован, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студенти овладају основним знањем потребним за разумевање и анализу најновијих прилаза у развоју виртуалних предузећа и колаборативних система и њихове организације и управљања. Поред тога, студенти ће упознати са најновијим истраживањима у овој области и биће оспособљени за самостална истраживања у предметној област.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након одслушаног предмета и положеног испита, студенти ће бити оспособљени за самостално анализу и пројектовање виртуалних предузећа, као и спровођење истраживања уз помоћ валидних научних метода, са циљем унапређења и оптимизације постојећих виртуелних предузећа.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод у појам виртуалних предузећа. Виртуално окружење. Агилна виртуелна предузећа. Интеграција у виртуалним предузећима. Менаџмент информација у виртуалним предузећима. Концепт дигиталне фабрике и дигиталне производње. Дистрибуирана производња у виртуалним предузећима. Формирање виртуелног предузећа. Кооперативни рад. Дистрибуиране производне организације и инжењерски тимови. Планирање производње. Терминирање. Аутоматизација и контрола. Симулације. Дигитално инжењерство. Колаборативно пројектовање у почетној фази. Радни процеси и комуникациони системи. Људски и социјални аспекти виртуалних предузећа.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања: (Ментор са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула). Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела, праћено одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Лазаревић М., Остојић Г., Ћосић И., Станковски С., Вукелић Ђ., Зечевић И.	Product lifecycle management (PLM) methodology for product tracking based on radio-frequency identification (RFID) technology		Scientific Research and Essays	2011
2,	L. M. Camarinha-Matos , H. Afsarmanesh, H.H. Erbe	Advances in Networked Enterprises: Virtual Organisations, Balanced Automation, and Systems Integration		Springer	2010
3,	Wang L., Nee Y.C.A.	Collaborative Design and Planning for Digital Manufacturing		Springer-Verlag London Ltd.	2009
4,	Koç M., Ni J., Lee J.	Introduction to e-Manufacturing, Information Technology Handbook		CRC Press	2005

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДOKTOPCKE CTУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Трендови у управљању системима заштите животне средине			
Ознака предмета: IMDR94					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Јоцановић Митар, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Предмет студенте уводи у истраживачки рад у области система управљања заштитом животне средине са аспекта односа са логистичким процесима, процесима везаних за систем менаџмента квалитетом, хидрауличким системима и процесима везаних за управљање са корисницима. Студенти ће бити упознати са развојем области у претходне две декаде, као и са најновијим истраживањима и прогнозама о правцима развоја у будућности. Сечена знања ће студентима омогућити темељно разумевање области система управљања заштитом животне средине, што ће створити основу за самостални истраживачки рад.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након одслушаног предмета и положеног испита, студенти ће овладати постојећим моделима система управљања заштитом животне средине са становишта захтева система менаџмента квалитетом, хидрауличких система, процеса управљања корисницима и логистичких процеса. Студенти ће такође стећи способност да креирају истраживања везана за област и да критички анализирају постојеће процесе система управљања заштитом животне средине у посматраном предузећу.					
3. Садржај/структура предмета:					
Предмет обухвата развој концепта одрживог развоја, глобалне проблеме животне средине, узроке и последице деградације животне средине, напредне принципе стратегије и политике одрживог развоја, принципе управљања еколошким ризицима.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава на предмету обухвата предавања са примерима анализе стања, различитих стратегија и избора и оцене примењених стратегија на очувању животне средине. Студенти реализују семинарски рад који по изради презентују осталим студентима групе након чега се, уз помоћ асистента, реализује дебата. Испит се састоји од два дела: усменог и писменог.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Теоријски део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Ken Whitelaw	ISO 14001 Environmental Systems Handbook		Elsiver Butterworth-Heinemann	2012
2,	Група аутора	СИСТЕМ МЕНАЏМЕНТА КВАЛИТЕТОМ		Факултет техничких наука, ИИС - Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад	2012
3,	Међународни стандард	СРПС ИСО 14000		Институт за стандардизацију Србије	2005

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Трендови у управљању односима са корисницима			
Ознака предмета: IMDR95					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Јоцановић Митар, Доцент Камберовић Бато, Редовни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Предмет студенте уводи у истраживачки рад у ову област коју карактерише интензиван и иновативан развој. Студенти ће бити упознати са развојем области у претходне две декаде, као и са најновијим истраживањима и прогнозама о правцима развоја у будућности. Стечена знања ће студентима омогућити темељно разумевање области управљања односима са корисницима, што ће створити основу за самостални истраживачки рад.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након одслушаног предмета и положеног испита, студенти ће овладати постојећим моделима система управљања односима са корисницима који су заступљени у свету. Разумевање постојећих модела ће омогућити избор исправне стратегије приликом формирања односа са корисницима.					
3. Садржај/структура предмета:					
Организација и стратегија CRM (Customer Relationship Management); CRM као интегрална пословна стратегија; Организација оријентисана на односе; Комуникација путем виших канала; Прилагођавање понуде појединачном купцу; Политика односа са купцима; Аналитички CRM; Анализа података и „datamining“; Сегментација и селекција; „Cross-sell“ анализа; Ефекти маркетинг активности; Извештавање резултата; Оперативни CRM.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, студијски и истраживачки рад, консултације. Оцена се формира на основу успеха из испитног задатка и усменог дела испита.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Mitrović S., Milisavljević S., Čosić I., Leković B., Grubić Nešić L., Ivanišević A.	Changes in leadership styles in a transitional economy: A Serbian case study		African Journal of Business Management	2011
2,	Grönroos Christian	Service Management and Marketing: Customer Management in Service Competition		Chichester: Wiley	2007
3,	Hughes. A	How to measure CRM success		Database marketing Institute Ltd	2009

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Управљање пројектним портфолиом			
Ознака предмета:	IMDR96				
Број ЕСПБ:	14				
Наставници:	Морача Слободан, Доцент				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:					
Савремено пословање карактерише: мултидисциплинарност, употреба савремених технологија и повећан интензитет промена, стога је неопходно обучити учеснике да управљају променама путем пројеката и оспособити их за координацију и усмеравање пројекат из различитих функција предузећа и пројеката који се реализују од стране више предузећа у складу са постављеним захтевима и дефинисаним циљевима. Одрживост предузећа на глобалном тржишту зависи од успешности предузећа да управља променама кроз низ мултидисциплинарних пројеката који се реализују у интерном и екстерном окружењу тако да се може рећи да је савремени облик менаџмента – пројектни менаџмент. Квалитет процеса, ефективност и ефикасност пословања условљен је успешном реализацијом више пројеката коришћењем знања, алата и техника управљања портфолијом пројеката на интерном и екстерном нивоу. Основни образовни циљ предмета је оспособити студенте за успешно вођење, контролу и праћење више пројекат и програма.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након одслушаног и положеног предмета студенти су оспособљени да: идентификују потребе заинтересованих страна (корисника, сектора предузећа, организација, институција...) за покретањем портфолио пројеката, изврше потребне анализе како би се утврдила оправданост и одрживост пројеката, прецизно дефинишу и усагласе пројектне идеје, дефинишу, испланирају и интегришу активности на више пројеката, анализирају и доделе потребне ресурсе у складу са пројектним приоритетима, анализирају трошкове пројекта и, у сарадњи са осталим члановима тима, учествују у реализацији и контроли портфолио пројеката, све до завршних активности којима се резултати пројекта дају на коришћење, а пројектна документација и стечена искуства архивирају.					
3. Садржај/структура предмета:					
Интеграција процеса; Заједничко деловање предузећа; Промене у предузећима, потребе управљања променама и управљање портфолио пројектима; Методологије и стандарди управљања пројектима; Анализа захтева; Методе и технике; Припрема и иницирање портфолио пројеката; Планирање и интеграција активности и ресурса за више пројеката; Утврђивање трошкова пројекта; Управљање квалитетом портфолио пројеката; Управљање реализацијом и координација пројеката; Пројектна документација; Успостављање система контроле портфолио пројеката; Пројектни ресурси и набавка; Закључење пројеката.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава на предмету обухвата мултимедијална предавања и вежбе са примерима портфолио пројеката и објашњењем конкретних метода и техника. Предавања делом реализују искусни руководиоци пројеката у улози гостујућих предавача. У оквиру вежби се подстиче рад у малим групама, студенти се обучавају за примену методологије управљања портфолио пројектима на конкретним примерима и примене инжењерске методе и технике. Вежбе се одвија уз помоћ рачунара у лабораторијама. Део наставе ће бити изведен у неком од предузећа.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	40.00	Усмени део испита	
Презентација		Да	10.00	Да 50.00	
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Група Аутора	ПМБОК Водич – четврто издање		ФТН	2010
2,	Parviz F. Rad, Ginger Levin	Project Portfolio Management Tools and Techniques		IIL Publishing, New York	2006
3,	Група аутора	The Standard for Portfolio Management - 2nd Edition		ПМИ	2008
4,	Морача С., Хадзистевић М. Дрственсек И. Радаковић Н.	Апликацион оф Гроуп Тецхнологи ин Цомплек Цлустер Типе Организационал Системс		Јоурнал оф Мецханицал Енџинееринг	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Предузетнички менаџмент			
Ознака предмета: IMDR97					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Митровић Славица, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета Предузетнички менаџмент јесте: 1) овладавање основним знањем у подручју предузетничког менаџмента у савременим условима пословања; 2) упознавање са основним детерминантама и формама предузетничког менаџмента; 3) савладавање основних знања и кључних вештина за успешно управљање не само малим и средњим предузећима већ и великим индустријским системима; 4) упознавање са стиливима управљања у предузећима					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти који одслушају предмет и положи испит су оспособљени да: 1) створе предуслове за успешан предузетнички менаџмент у условима конкретне економске стварности и малих и већих организација 2) примењују детерминанте предузетничког менаџмента у организацијама; 3) да примењују стилове управљања сходно траженој ситуацији успешнијег управљања. Овај предмет даје компетенције за управљање и унапређење организација у правцу иновирања и стварања нових производа и услуга.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод у предузетнички менаџмент. Форме предузетничког менаџмента: Ративно и проактивно. Детерминанте предузетничког менаџмента: фокус на промене, фокус на пословну прилику и фокус на организацију.. Персонални фактори предузетничког менаџмента; Менаџерско/предузетнички стил управљања; Примена стилова управљања. Модели и софтвери предузетничког менаџерског управљања.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се одвија кроз предавања, уз теоријску обраду потребног броја студија случаја као и практичне вежбе уз помоћ рачунара, консултације, приступни радови -презентације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	45.00	Усмени део испита	Да 50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Slavica Mitrović et.al	Manager's Assessment of Organizational Culture		E+M Ekonomije a Management	2014
2,	Славица Митровић	Предузетнички менаџмент - електронска скрипта		Факултет техничких наука	2014
3,	N. V. R. Naidu, Naidu	Management and Entrepreneurship		International Publishing House Pvt. Ld	2008
4,	Mitrovic, S., Borocki, J., Sokolovski, V., Nesic, A., Melovic, B.	Potential of Young Entrepreneurs: Is There any Possibility of Their Development Though Education?		The New Educational Review	2013
5,	Milisavljevic, S., Mitrovic, S., Grubic-Nesic, L., Antic, A., Simunovic, G., Kozak, D.	The level of correlation between cultural values and system of customer relationship management		Technical Gazette	2013
6,	Dragana Milin , Slobodan Morača, Nenad Simeunović and Slavica Mitrović	Impact of organizational structure on success of projects in the food industry in transition countries		Journal of Food Agriculture and Environment	2013
7,	Melovic, B., Mitrovic, S.	Research of Entrepreneurial attitudes of young people in Montenegro		Economic & Economy	2013

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Савремени концепти, методе и алати менаџмента људских ресурса			
Ознака предмета: IMDR98				
Број ЕСПБ: 14				
Наставници:	Катић Ивана, Доцент			
Статус предмета:	И			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:	4	
Предмети предуслови				
Р.бр.	предмета	Назив предмета	одслушати	положити
1,	IMDR98	Савремени концепти, методе и алати менаџмента људских ресурса	Да	Да

1. Образовни циљ:

СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ САВРЕМЕНИХ МЕТОДА И ТЕХНИКА РАДА ИЗ ОБЛАСТИ МЕНАѢМЕНТА ЉУДСКИХ РЕСУРСА СА АКЦЕНТОМ НА ПРАКТИЧНУ ПРИМЕНУ КЉУЧНИХ КОНЦЕПАТА У ПОСЛОВАЊУ.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студенти ће бити оспособљени да: (1) усвоје актуелне методе и алате из области менаџмента људских ресурса (2) овладавање вештинама примене нових концепата људских ресурса (3) стекну знања о пословању међународног процеса менаџмента људских ресурса (4) анализирају и идентификују професионални и организациони профил (5) управљају интерперсоналним релацијама користећи алате психолошких концепата на мерљив и економичан начин (6) идентификују, анализирају и унапреде пословне активности базирани на знањима и вештинама из области менаџмента људских ресурса.

3. Садржај/структура предмета:

Тенденције развоја менаџмента људских ресурса у будућности: изазови за људске ресурсе у 21. веку, промена природе посла, радних места, људских ресурса у јавном и приватном сектору.
Међународни менаџмент људских ресурса-дефиниција, поставке, међународни организациони модели, културалне разлике..
Менаџмент људских ресурса у пракси: усвајање нових вештина и алата коришћених у пракси, савремени алати процеса регрутовања запослених, компетенције запослених (типови, оквир, разлози за компетенције, развој модела компетенција), интерперсонални односи и интелигенција запослених (дефинисање, природа односа, поверење и организационе релације)
Психолошки уговори : дефиниција, значај, природа уговора, одржавање позитивног уговора
Организациони портфолио: дијагноза референтног оквира организације, запослених, усклађивање организационих и индивидуалних потреба, организациони развој и трансформације
Професионални идентитет: професионалне игре, професионални стилови, аквизиција талената, баланс између живота и рада.

4. Методе извођења наставе:

Настава на предмету обухвата предавања са примерима и вежбе конципиране кроз тимске дискусије, радионице, интернет истраживања, студије случаја.

Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Домаћи задатак	Да	20.00	Теоријски део испита	Да	50.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	20.00			
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Роналд Р. Симс	Хуман Ресорце Манаџмент: Цонтемпорару Иссуес, Цхалленгес анд Оппортуниитес	Информатион Аге Публишинг, Унитед Статес оф Америца	2007	
2,	Прице, А.	Хуман ресорце манаџмент	Ценгаге Леарнинг, ЕМЕА, УК	2011	
3,	Лосеу, М. Меисингер, С. Улприцх, Д.	Тхе футуре оф хуман ресорце манаџмент	Јохн Вилеу & Сонс, УСА	2005	
4,	Армстронг, М	Армстронгс хандбоок оф хрм працтице	Коган Паге	2012	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Аквизиција, анализа и интерпретација података 2				
Ознака предмета: IMDR99						
Број ЕСПБ: 14						
Наставници:		Печулија Младен, Доцент				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4		
Предмети предуслови						
Р.бр.	предмета	Назив предмета			одслушати	положити
1.	IMDR84	Аквизиција, анализа и интерпретација података 1			Да	Да

1. Образовни циљ:

Предмет има за циљ да студенте оспособи за разумевање бројних основних појмова, поступака и проблема који се јављају приликом извођења емпиријских истраживања у већини менаџерских дисциплина, и да тиме створи појмовну базу за касније садржаје током студија који подразумевају знања овог типа.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студенти се оспособљавају за самостално креирање нацрта истраживања, прикупљање података, обраду података мултиваријантним поступцима (Експлоративна факторска анализа, ЕФА, конфирматорна факторска анализа ЦФА, Структурално моделовање, СЕМ, кластер анализа каноничка корелациона анализа, дискриминаторна анализа, метод неуронских мрежа, интерпретацију података и састављање извештаја о проведеном истраживању и коришћење програмског пакета СПСС, АМОС, Лисрел.

3. Садржај/структура предмета:

Излагање градива представља наставак курса, његов напредни део где се студенти оспособљавају да врше прикупљање, анализу и обраду података мултиваријантним поступцима који су у складу са трендовима водећих светских часописа из области (ин дептх). То су поступци експлоративне и конфармативне факторске анализе, кластер анализе као и метод Структуралног писменог извештаја о истраживању. Током курса, у сврхе илустрације приказује се велики број (већином поједностављених) примера истраживања из многих области менаџмента.

4. Методе извођења наставе:

Предавање, рачунарске вежбе, консултације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат	Да	30.00	Усмени део испита	Да	30.00
Предметни(пројектни)задаток	Да	15.00	Практични део испита - задаци	Да	20.00
Присуство на рачунарским вежбама	Да	5.00			

Литература

Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
1,	Maruyama, G.M.	Basics of Structural Equation Modeling	Sage, Thousand Oaks, CA	1998
2,	Nunnally, J.M	Psychometric theory		1998
3,	Cohen, J., Cohen, P., West, S.G. and Aiken, L.S	Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences	Erlbaum, Mahwah, Nj	2003
4,	Mladen Pečujlija, Ilija Ćosić,	A professor's moral thinking at the abstract level vs the professor's moral thinking in real life situation (consistency problem).	Springer	2011

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из пројектовања за изврсност			
Ознака предмета: IMDRPI					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Анишић Зоран, Редовни професор Ћосић Илија, Редовни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Стицање специфичних знања у подручју упоредног (симултаног) инжењерства.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Способност бављења научноистраживачким радом у подручју.					
3. Садржај/структура предмета:					
Основна концепција и историјат DFX-а, -Претеча пројектовања за изврсност, - Погодност за монтажу и израду, -Основна идеја и неопходност примене DFX-а, -Различити DFX прилази, -Основни принципи на којима се темељи DFX, Организација и управљање DFX прилазом, -Поступак развоја производа, -Упоредно или симултано инжењерство (СЕ), -Тимски рад и кооперативност, - Вредновање предложених решења за побољшање, -Димензије DFX-а, -Обликовање за монтажу (DFA), -Обликовање за израду (DFM), -Обликовање за квалитет (DFQ), -Обликовање за оптимизацију трошкова (DFC), -Обликовање за поузданост, - Обликовање за погодност сервисирања и одржавања, -Обликовање за безбедност, -Обликовање за одржање околине, - Обликовање за једноставно коришћење, -Обликовање за брзо појављивање на тржишту, -Рачунаром подржан DFX и интеграција са CAD-Рачунаром подржан DFX и интеграција са CAD, -ИИС-DFX развијени алати у CAD окружењу, -Тенденције будућег развоја DFX прилаза.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања:(Ментор са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула). Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	50.00	Теоријски део испита	
				Да	
				20.00	
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Зеленовић, Д. и остали	Интегрални развој производа - основе		ФТН - Нови Сад	1998
2,	Huang, G.	Design for "X" - Concurrent Engineering Imperatives		Chapman & Hall	2000
3,	Bralla, J.G.	Design for eXcellence		McGraw-Hill	1996
4,	Andreasen, M., Kahler, S., Lund, T.	Design for Assembly		JFS Public, UK	1999

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Савремени концепти у менаџменту услуга			
Ознака предмета: IMDR26					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Buchmeister Borut, Гостујући професор Бојанић Ранко, Доцент Лазаревић Милован, Доцент Симеуновић Ненад, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Увођење студената у изабрану област менаџмента услуга и оспособљавање за самосталан истраживачки рад. Утврђивање перспектива развоја и овладавање актуелним приступима и методама истраживачког рада усмереног ка ефикаснијем и ефективнијем пружању услуга.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Упознавање савремених развојних трендова и приступа у решавању проблема у области менаџмента услуга . Оспособљавање студената за квалитетно и прецизно препознавање проблема и њихово решавање методама научно-истраживачког рада, коришћењем савремених концепата менаџмента у услужним системима. Развој и унапређење креативне компоненте студената у индивидуалном и тимском раду.					
3. Садржај/структура предмета:					
Природа услуга, пакет услуга, услужни концепт. Планирање квалитета услуге усмереног ка захтевима корисника. QFD метода. Услужни сусрет. Управљање корисниковим искуством. Брига о корисницима.Управљање рекламацијама и жалбама. Технологије пружања услуге. RFID технологија у услугама. Управљање каналима испоруке услуге. Управљање ресурсима у системима пружања услуга. Мерење продуктивности у услугама. DEA модел. Анализа и унапређење услуге и услужног процеса, примена леан концепта у услугама. SERDUCT концепт.					
4. Методе извођења наставе:					
Студент бира један или више модула у зависности од њиховог обима. Предавања се изводе као теоријска разматрања и као анализе практичних примера. Консултације. Уз рад са наставником, студент се обучава за писање научних радова у изабраној области.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Fitzsimmons, J. A, Fitzsimmons, M.J.	Service management : operations, strategy, and information technology - 8th ed		McGraw-Hill, New York	2013
2,	Johnston, R., Clark, G.	Service Operations Management – improving Service Delivery		Prentice Hall	2005
3,	Chang, C.,M.	Service Systems Management and Engineering		Wiley	2010
4,	Cooper, W.W., Seiford, L.M., Tone, K.	Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications		Springer	2007
5,	Haksever, C., Render, B., Russell, S. R., Murdick, G. R	Service management and operations		Prentice Hall	2000

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Принципи енергетске ефикасности			
Ознака предмета: IMDR39					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Гвозденац Душан, Редовни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Растући значај енергетике као привредне области и њен велики негативни утицај на животну средину наметнуо је потребу знатно ширег и другачијег приступа њеном изучавању. Једна од најделотворнијих мера ка смањењу потрошње примарне енергије је употреба технолошких унапређења енергетских система и развој нових процедура за управљање и контролу енергетских токова. У оквиру овога предмета енергетска ефикасност се изучава као средство за смањење потрошње енергије и емисије штетних гасова у атмосферу.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Енергетску ефикасност треба схватити као скуп организованих активности које се спроводе унутар граница дефинисаног енергетског система са циљем смањења потрошње улазне енергије, емисија штетних гасова и трошкова за енергију, при непромењеном степену обављања услуга или стварања нове вредности у производном процесу унутар дефинисног система. Из саме дефиниције се назире и сложеност проблема која настаје из потребе повезивања људи, процедура и технологија, како би се постигла конзистентна и трајна побољшања енергетске ефикасности. У оквиру овога предмета студенти ће упознати све техничке али и нетехничке аспекте енергетске ефикасности.					
3. Садржај/структура предмета:					
Значај управљања енергијом и рационалног коришћења енергије; Дефинисање енергетских токова; Веза енергетике и производње; Енергетски показатељи и енергетски профили производње и потрошње енергије; Енергетски закони и стандарди који утичу на коришћење енергије; Индикатори за оцену ефикасности потрошње енергије; Праћење енергетске потрошње.Анализа у пракси примењивих мера за енергетске уштеде: техничке и организационе природе.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, менторство и консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Душан Гвозденац, Бранка Гвозденац Урошевић, Зоран Морвај	Енергетска ефикасност - индустрија и зградарство		Факултет техничких наука Нови Сад	2012
2,	Zoran Morvay, Dušan Gvozdenac	Applied Industrial Energy and Environmental Management		John Wiley & Sons i IEEE press	2008
3,	Еастоп<енг>	Енергу Еффициенцу фор Енџинеерс анд Тецхнологиסטс<енг>		Црофт, Лонгман Сциентиц & Тецхницал<енг>	1990

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустриско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Процена и анализа ризика енергетских система			
Ознака предмета: IMDR18					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Ђаковић Дамир, Доцент Јовановић Александар, Редовни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета јесте да студенти постигну научне компетенције и академске вештине из области процене и анализе ризика који се јављају код енергетских система.Развој креативних способности анализе и синтезе проблема и способност критичког мишљења.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исход и сврха предмета јесу образовање и оспособљавање студената за квалитетан – самосталан и тимски –научноистраживачки рад у области процене и анализе ризика енергетских система. Исход предмета јесте и стицање потребних научних и стручних компетенција студената у овој области.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријске поставке технологије ризика. Критеријуми и методе процене ризика и процена последица инцидента. Нумеричко и информацијско третирање проблема. Проблеми развоја и примене симулационих модела и комуникационих софтвера. Део наставе на предмету се одвија кроз самостални истраживачки рад у области симулације и процене ризика код енергетских система. Истраживачки рад обухвата активно праћење примарних научних извора, организацију и извођење експеримената и статистичку обраду података, нумеричке симулације, евентуално писање рада из области предмета.					
4. Методе извођења наставе:					
Користиће се вербални метод, визуелни метод и практични метод. Предавања, самосталан студијско истраживачки рад, консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Јовановић, А	Risk-based inspection and maintenance in power and process plants in Europe		Nuclear Engineer and Design	2003
2,	Jovanovic, A, De Witte, M.	The hypertext based reference procedure used in expert system for life assesement		Nuclear Engineer and Design, Elsevier	1991

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Стратешки прилаз у управљању услужним системима			
Ознака предмета: IMDR24					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Лалић Бојан, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Оспособљавање студената да примене одабране моделе и методологије савременог развоја, примене и контролисања стратегије у циљу остварења конкурентске предности у индустрији услуга. Управљање стратегијама у организацији обухвата интеграцију производних/оперативних, маркетиншких, продајних и осталих стратегија развијених у оквиру функција предузећа.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће бити оспособљени да утврде позицију организације, изаберу одговарајућу стратегију у складу са културним, етичким и друштвено прихватљивим критеријумима у иновативном окружењу, да интегративно обликују/прилагоде стратегију предузећа позицији у којој се оно налази и да учествују у примени стратегије и контроли ефеката узимајући у обзир све специфичности услужних предузећа.					
3. Садржај/структура предмета:					
Природа стратешког менаџмента. Специфичности и глобалне стратегије у сфери услуга. Стварање вредности у услужној економији. Анализа ланца вредности. Матрица ИФЕ. Трансформација ланца вредности у конкурентску предност. Примена стратегије. Дугорочни циљеви. Стратешки циљеви. Примена избалансиране листе циљева. Врсте и диверзификација стратегије. Анализа и избор стратегије. Годишњи циљеви. Усклађивање структуре и стратегије. Анализа, процена и контрола стратегије. ЕПС/ЕБИТ анализа. Технолошки аспекти развоја стратегије. Алати за анализу пословања и конкурентности услужних система.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Консултације. Семинарски рад. Излагање теоретског дела праћено је одговарајућим примерима који доприносе разумевању теоријских подлога. Путем студијског истраживачког рада студент, проучавањем научних часописа и остале литературе и изразом семинарског рада самостално продубљује знања са предавања.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Лалић, Б., Марјановић, У.	Примери примене стратегије		ФТН, Нови Сад	2012
2,	Тодоровић, Ј.	Стратегијски и оперативни менаџмент		ЦОНЗИТ Београд	2003
3,	David, F.	Strategic Management, concepts & cases		Pearson	2011
4,	Johnson, G., Scholes, K.	Exploring Corporate Strategy		FT Prentice Hall	2010
5,	Burgelman, R., Christensen, C. Wheelwright S.	Strategic Management of Technology and Innovation		McGraw Hill	2008

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Управљање операцијама пружања услуга			
Ознака предмета: IMDR25					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Buchmeister Borut, Гостујући професор Бојанић Ранко, Доцент Херакович Нико, Гостујући професор Лазаревић Милован, Доцент Симеуновић Ненад, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Увођење студената у изабрану област управљања операцијама пружања услуга, односно операционог менаџмента и оспособљавање за самосталан истраживачки рад. Утврђивање перспектива развоја и овладавање актуелним приступима и методама истраживачког рада усмереног ка ефикаснијем и ефективнијем пружању услуга					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Упознавање савремених развојних трендова и приступа у решавању проблема у области управљања операцијама пружања услуга . Оспособљавање студената за квалитетно и прецизно препознавање проблема и њихово решавање методама научно-истраживачког рада, применом метода и техника операционог менаџмента у услужним системима. Развој и унапређење креативне компоненте студената у индивидуалном и тимском раду.					
3. Садржај/структура предмета:					
Структура услужног процеса. Предвиђање потражње за услугама, Менаџмент капацитетом и захтевима у услужним системима. Планирање капацитета. Управљање редовима чекања. Употреба интелигентних метода у оптимизацији капацитета услужног система. Симулирање редова чекања. Алати , методе и технике за управљање операцијама при пружању услуга.					
4. Методе извођења наставе:					
Студент са својим ментором бира један или више модула у зависности од њиховог обима. Предавања се изводе комбиновано (као теоријска разматрања и као анализе практичних примера). Консултације су редовне. Уз рад са наставником, студент се обучава за писање научних радова у изабраној области.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Johnston, R., Clark, G.	Service Operations Management – improving Service Delivery		Prentice Hall	2005
2,	Robert Petruska	Gemba Walks for Service Excellence		Productivity Press	2012
3,	Bert Teeuwen	Lean for the Public Sector: The Pursuit of Perfection in Government Services		Productivity Press	2010
4,	Chang, C.,M.	Service Systems Management and Engineering		Wiley	2010
5,	Haksever, C., Render, B., Russell, S. R., Murdick, G. R	Service management and operations		Prentice Hall	2000

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Енергетске политике и стратегије			
Ознака предмета: IMDR43					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:		Гвозденац Урошевић Бранка, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 5		Студијско истраживачки рад: 4	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Енергетика недвосмислено снажно утиче на национални и регионални економски и друштвени развој. Три су основна циља енергетских стратегија: 1) сигурност енергетског снабдевања, 2) конкурентност енергетског система и 3) одрживост енергетског развоја. Неопходност интеграције циљева и мера заштите животне средине, енергетике и националне политике смањивања утицаја на климатске промене.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће стећи потребна знања о структури, функционисању и креирању националних и регионалних енергетских стратегија и упознати основне политичке и економске механизме којима се спроводе зацртани дугорочни и краткорочни циљеви тих стратегија.					
3. Садржај/структура предмета:					
Овај курс покрива многе области енергетике, укључујући нафту и природни гас, угаљ, електричну енергију, обновљиве изворе, нуклеарне електране, енергетску ефикасност и климатске промене. То указује на потребу дефинисања фундаменталних фактора који покрећу енергетско тржиште, узрокују турбуленције тржишта, и покрећу националне и регионалне владе да контролишу енергетско тржиште у целини.Студенти ће упознати основне алате који се користе за анализу и процену стартешких опција појединих сектора. Упознавање са процесом дизајнирања енергетских политика и стратегија. Анализа законодавног, регулаторног и институционалног оквира. Концепт децентрализоване градње производних енергетских система,					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Аудиторне вежбе. Консултације. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Гвозденац, Д., Гвозденац-Урошевић, Б.	ЕНЕРГЕТСКА СТРАТЕГИЈА		ФТН, Нови Сад	2012
2,	Morvay Z, Gvozdenac D.	Applied Industrial Energy and Environmental Management		John Wiley & Sons - IEEE press	2008
3,	Kalicki H, Goldwyn D	Energy and Security: Strategies for a World in transition		Woodrow Wilson Center Press, Washington DC	2013
4,	Група аутора	COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS (A strategy for competitive, sustainable and secure energy)		EUROPEAN COMMISSION, Brussels, 10.11.2010, COM(2010) 639 final	2010
5,	Pascual C, Elkind J (editors)	Energy security- Economics, politics, Strategies and Implications		R.R. Donnelley, Harrisonburg, Virginia, USA	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма-докторске академске студије Докторске студије Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Докторска дисертација (теоријске основе)
Ознака предмета: SID01	
Број ЕСПБ: 30	

Статус предмета:	О		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 0	Студијско истраживачки рад:	20
Предмети предуслови	Нема		

1. Образовни циљ:

Примена основних, теоријско методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања, метода и најновија знања из часописа са SCI листе на решавању конкретних проблема у оквиру предмета докторских студија.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Оспособљавање студената да самостално повезују материју из предмета докторских студија, примењују претходно стечена и нова знања, 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 и коришћењем нових метода самостално и креативно користе нова сазнања при решавању задатих проблема.

3. Садржај/структура предмета:

Формира се појединачно у складу са потребама даљег рада. Студент проучава стручну литературу, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан постављеним задатком од коментора и наставника докторских студија. Теоријске основе представљају квалификациони испит. Студенти се припремају за полагање квалификационог испита.

4. Методе извођења наставе:

Саветник студента саставља задатак семинарског рада и доставља га студенту. Студент је обавезан да рад изради у оквиру задате теме која је дефинисана задатком рада, користећи литературу предложену од саветника. Током израде рада, саветник може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетног рада. У оквиру студијског истраживачког рада студент обавља консултације са саветником и са предметним наставницима, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме самог рада. У оквиру задате теме, студент по потреби врши и одређена мерења, испитивања, бројања, анкете и друга истраживања, статистичку обраду података, ако је то предвиђено задатком рада. По одбрани самог рада, кандидат полаже усмени испит из области положених испита, пред комисијом. Ако положи испит студент се квалификовао за даље студије.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Семинарски рад	Да	50.00	Усмени део испита	Да	50.00

Литература

Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
1.	група аутора	часописи са листе Kobsona		све
2.	група аутора	часописи и докторске дисертације из дате проблематике		све

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Докторска дисертација - студијски истраживачки рад
Ознака предмета: SID02	
Број ЕСПБ: 30	

Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	0	Студијско истраживачки рад:	30	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:					
Примена основних, теоријско методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања и метода на решавању конкретних проблема у оквиру изабраног подручја. У оквиру овог дела докторске дисертације 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 и инжењерском праксом у њиховом решавању. 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					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
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 способност да сагледају место и улогу инжењера у изабраном подручју, потребу за сарадњом са другим струкама и тимским радом.					
3. Садржај/структура предмета:					
Формира се појединачно у складу са потребама израде конкретне докторске дисертације, његовој сложености и структуром. Студент проучава стручну литературу, докторске дисертације студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком докторске дисертације.					
4. Методе извођења наставе:					
Ментор докторске дисертације саставља задатак рада и доставља га студенту. Студент је обавезан да дисертацију изради у оквиру задате теме која је дефинисана задатком докторске дисертације, користећи литературу предложену од ментора . Током израде докторске дисертације, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетне докторске дисертације. У оквиру студијског истраживачког рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме самог рада. У оквиру задате теме, студент по потреби врши и одређена мерења, испитивања, бројања, анкете и друга истраживања, статистичку обраду података, ако је то предвиђено задатком докторске дисертације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	група аутора	часописи са листе Kobson			све
2,	група аутора	часописи и докторске дисертације из дате проблематике			све

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Докторска дисертација - студијски истраживачки рад
Ознака предмета: SID03	
Број ЕСПБ: 10	

Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	0	Студијско истраживачки рад:	10	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:					
Наставак студијског истраживачког рада из претходног семестра. Примена основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања и метода на решавању конкретних проблема у оквиру изабраног подручја. У оквиру овог дела докторске дисертације 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 и инжењерском праксом у њиховом решавању. 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					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
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 проучавају различите методе и радове 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 способност да сагледају место и улогу инжењера у изабраном подручју, потребу за сарадњом са другим струкама и тимским радом.					
3. Садржај/структура предмета:					
Формира се појединачно у складу са потребама израде конкретне докторске дисертације, његовој сложености и структуром. Студент проучава стручну литературу, докторске дисертације студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком докторске дисертације.					
4. Методе извођења наставе:					
Ментор докторске дисертације саставља задатак рада и доставља га студенту. Студент је обавезан да дисертацију изради у оквиру задате теме која је дефинисана задатком докторске дисертације, користећи литературу предложену од стране ментора. Током израде докторске дисертације, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетне докторске дисертације. У оквиру студијског истраживачког рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме самог рада. У оквиру задате теме, студент по потреби врши и одређена мерења, испитивања, бројања, анкете и друга истраживања, статистичку обраду података, ако је то предвиђено задатком докторске дисертације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	група аутора	часописи са листе Кобсона			све
2,	група аутора	часописи и докторске дисертације из дате проблематике			све

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Докторска дисертација - израда и одбрана докторске дисертације			
Ознака предмета: DZR03					
Број ЕСПБ: 20					

Статус предмета:		О			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 0		Студијско истраживачки рад: 0	
Предмети предуслови		Нема			

1. Образовни циљ:

СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О НАЧИНУ, СТРУКТУРИ И ФОРМИ ПИСАЊА елабората дисертације након извршених анализа и других активности које су изведене у оквиру задате теме докторске дисертације. Израдом докторске дисертације студенти стичу научно искуство за креативан рад, писање радова у оквиру којих је потребно описати проблематику, спроведене методе и поступке и резултате до којих се дошло, као и да даје нов научни допринос развоју науке и примени својих научних истраживања у пракси. Поред тога, циљ израде и одбране докторске дисертације је развијање способности код студената да резултате самосталног рада припреме у погодној форми јавно презентују, као и да одговарају на примедбе и питања у вези задате теме.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Оспособљавање студентата за систематски приступ у решавању задатих проблема, спровођење анализа, примену стечених и прихватању знања из других области у циљу изналажења креативног решења задатог проблема. Самостално изучавајући и решавајући задатке из области задате теме, студени стичу нова научна знања о комплексности и сложености проблема из области њихове струке. Израдом докторске дисертације студенти стичу одређена искуства која могу применити у пракси приликом решавања проблема из области њихове струке. Припремом резултата за јавну одбрану, јавном одбраном и одговорима на питања и примедбе комисије студент стиче неопходно искуство о начину на који у пракси треба презетновати резултате самосталног или колективног рада.

3. Садржај/структура предмета:

Формира се појединачно у складу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом докторске дисертације . Студент у договору са ментором сачињава докторску дисертацију у писаној форми у складу са предвиђени правилима Факултета техничких наука. Студент припрема и брани писану докторску дисертацију јавно у договору са ментором и у складу са предвиђеним правилима и поступцима.

4. Методе извођења наставе:

Током израде докторске дисертације,студент консултује ментора, а по потреби и друге професоре који се баве облашћу која је тема докторске дисертације. Студент сачињава докторску дисертацију и након добијања сагласности од стране комисије за оцену и одбрану, укоричене примерке доставља комсији. Одбрана докторске дисертације је јавна, а студент је обавезан да након презентације усмено одговори на постављена питања и примедбе.

Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Израда докторске дисертације		Да	50.00	Одбрана докторске дисертације		Да	50.00

Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
1,	група аутора	часописи са листе Kobsona		све
2,	група аутора	часописи и докторске дисертације из дате проблематике		све

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустрijско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Структура курикулума студијског програма

Редни број	Студијски програм/Изборно подручје - модул	Почетни семестар	Број ЕСПБ	Часова наставе
1,	Индустрijско инжењерство / Инжењерски менаџмент	1	180	120

Изборност и класификација предмета

Докторске студије		
Ознака	Назив	% Изб. (>=50%)
I20	Индустрijско инжењерство / Инжењерски менаџмент	50.00

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских студија

Студијски програм: **Индустријско инжењерство / Инжењерски менаџмент**

Р.бр	Шифра предмета	Назив предмета	С	Статус предмета	Активна настава		ЕСПБ
					П	СИР	
ПРВА ГОДИНА							
1	06.DZ001	Метод научног рада	1	О	0	3	5
2	06.DZ011	Изборна позиција 1 (бира се 1 од 2)	1	ИБ	5	3	12
	06.DZ01M	Одабрана поглавља из математике	1	И	5	3	12
	06.DZ01F	Одабрана поглавља из физике	1	И	5	3	12
3	06.IMDR0	Одабрана поглавља из индустријског инжењерства и инжењерског менаџмента	1	О	5	4	11
4	06.IMDR1	Изборни предмет ИМДР1 (бира се 1 од 19)	2	ИБ	5	4	16
	12.IMDR69	Одабрана поглавља из организације и управљања предузећем	2	И	5	4	16
	12.IMDR70	Одабрана поглавља из иновација и предузетништва	2	И	5	4	16
	12.IMDR71	Одабрана поглавља из пројектног менаџмента	2	И	5	4	16
	06.IMDR35	Одабрана поглавља из инвестиционог менаџмента	2	И	5	4	16
	12.IMDR73	Одабрана поглавља из информационог менаџмента	2	И	5	4	16
	12.IMDR74	Одабрана поглавља из менаџмента квалитета и логистике	2	И	5	4	16
	12.IMDR75	Одабрана поглавља из управљања ризиком и менаџмент осигурања	2	И	5	4	16
	12.IMDR76	Одабрана поглавља из индустријског маркетинга и инжењерства медија	2	И	5	4	16
	12.IMDR77	Одабрана поглавља из менаџмента људских ресурса	2	И	5	4	16
	12.IMDR5	Одабрана поглавља из пројектовања, организације и управљања системима	2	И	5	4	16
	12.IMDR80	Одабрана поглавља из аутоматизације	2	И	5	4	16
	12.IMDR79	Одабрана поглавља из инжењерства квалитета и логистике	2	И	5	4	16
	12.IMDR81	Одабрана поглавља из информационо-управљачких и комуникационих система	2	И	5	4	16
	06.IMDR44	Архитектура финансијских тржишта	2	И	5	4	16
	12.IMDR21	Одабрана поглавља из инжењерства услуга	2	И	5	4	16
	12.IMDR22	Одабрана поглавља из студија рада и ергономије	2	И	5	4	16
	06.IMDR41	Примена обновљивих извора енергије	2	И	5	4	16
	06.IMDR30	Одабрана поглавља савремених енергетских технологија	2	И	5	4	16
	06.IMDR42	Стратегијско брендирање на индустријском тржишту	2	И	5	4	16
5	06.IMDR2	Изборни предмет ИМДР2 (бира се 1 од 18)	2	ИБ	5	4	14
	06.HDOK-2	Одабрана поглавља из неиндустријске роботике	2	И	5	4	14
	06.HDOK-4	Одабрана поглавља из аутоматизације процеса рада	2	И	5	4	14
	06.IMDR14	Одабрани прилази управљању процесима рада	2	И	5	4	14
	06.IMDR31	Ефективни производни и услужни системи	2	И	5	4	14
	06.IMDR33	Структуре савремених информационих и комуникационих система	2	И	5	4	14
	06.IMDR47	Бихејвиористичко управљање предузећем	2	И	5	4	14
	06.IMDR49	Медијски системи	2	И	5	4	14
	06.IMDR52	Стратегијски развој људских ресурса	2	И	5	4	14
	06.IMDR55	Истраживање података	2	И	5	4	14
	06.IMDR58	Одабрана поглавља из области хидрауличких система	2	И	5	4	14
	12.IMDR72	Напредне методе процене ризика	2	И	5	4	14
	12.IMDR82	Индустријски еко-маркетинг менаџмент	2	И	5	4	14

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских студија

Студијски програм: **Индустријско инжењерство / Инжењерски менаџмент**

Р.бр	Шифра предмета	Назив предмета		С	Статус предмета	Активна настава		ЕСПБ
						П	СИР	
		12.IMDR83	Квалитет и перформансе организације	2	И	5	4	14
		12.IMDR84	Аквизиција, анализа и интерпретација података 1	2	И	5	4	14
		12.IMDR85	Ефективне технолошке и производне структуре	2	И	5	4	14
		12.IMDR23	Ергономски принципи у услужним системима	2	И	5	4	14
		12.IMDR27	Примена енергетског менаџмента у секторима индустрије и зградарства	2	И	5	4	14
		12.IMDR29	Одабрана поглавља инжењеринга енергетских система	2	И	5	4	14
6	06.SID04	Актуелно стање у области		2	О	0	2	2
Укупно часова активне наставе:						40		
						Укупно ЕСПБ:		60
ДРУГА ГОДИНА								
7	06.IMDR3	Изборни предмет ИМДР3 (бира се 1 од 33)		3	ИБ	5	4	14
		06.IMDR36	Напредни модели података и системи база података	3	И	5	4	14
		06.IMDR37	CAE/CAD/CAM и CIM концепти и системи	3	И	5	4	14
		06.IMDR45	Примена информационих и сателитских технологија у управљању ризиком	3	И	5	4	14
		06.IMDR48	Напредно управљање ризиком	3	И	5	4	14
		06.IMDR50	Медијска истраживања	3	И	5	4	14
		06.IMDR51	Организационо понашање	3	И	5	4	14
		06.IMDR54	Рачунарска визија у индустријском инжењерству и менаџменту	3	И	5	4	14
		06.IMDR56	Следљивост производа у току животног века	3	И	5	4	14
		06.IMDR59	Пројектни прилаз у ефективним системима	3	И	5	4	14
		06.IMDR60	Сложеност и флексибилност предузећа	3	И	5	4	14
		06.IMDR62	Интеграција пословних процеса предузећа	3	И	5	4	14
		06.IMDR63	Интелигентна организација	3	И	5	4	14
		06.IMDR65	Предузетништво и организациони развој	3	И	5	4	14
		06.IMDR68	Пословна комуникација у ефективним системима	3	И	5	4	14
		06.IMDR86	Одабрана поглавља из енергетске ефикасности аутоматизованих система	3	И	5	4	14
		06.IMDR87	Финансијски инжењеринг јавног сектора	3	И	5	4	14
		06.IMDR88	Планирање и реализација трошковне структуре инвестиционог циклуса	3	И	5	4	14
		06.IMDR89	Контролинг и интерна ревизија у корпоративном управљању	3	И	5	4	14
		06.IMDR90	Одабрана поглавља из стратешког управљачког рачуноводства	3	И	5	4	14
		06.IMDR91	Развој фамилија производа и конфигуратори	3	И	5	4	14
		06.IMDR92	Напредне методе и технике предвиђања	3	И	5	4	14
		06.IMDR94	Трендови у управљању системима заштите животне средине	3	И	5	4	14
		06.IMDR96	Управљање пројектним портфолиом	3	И	5	4	14
		06.IMDR97	Предузетнички менаџмент	3	И	5	4	14
		06.IMDR98	Савремени концепти, методе и алати менаџмента људских ресурса	3	И	5	4	14
		06.IMDR99	Аквизиција, анализа и интерпретација података 2	3	И	5	4	14
		06.IMDRPI	Одабрана поглавља из пројектовања за изврсност	3	И	5	4	14
		06.HDOL12	Истраживања у области технологија за аутоматску идентификацију	3	И	5	4	14
		06.HDOL13	Управљање кретањем и примена MEMC	3	И	5	4	14
		06.IMDR11	Управљање креативношћу запослених	3	И	5	4	14

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских студија

Студијски програм: **Индустријско инжењерство / Инжењерски менаџмент**

Р.бр	Шифра предмета	Назив предмета		С	Статус предмета	Активна настава		ЕСПБ
						П	СИР	
		06.IMDR12	Организационе структуре	3	И	5	4	14
		06.IMDR24	Стратешки прилаз у управљању услужним системима	3	И	5	4	14
		06.IMDR25	Управљање операцијама пружања услуга	3	И	5	4	14
8	06.IMDR4	Изборни предмет ИМДР4 (бира се 1 од 32)		3	ИБ	5	4	14
		06.HDOL14	Неиндустријска аутоматизација	3	И	5	4	14
		06.IMDR10	Когнитивни менаџмент	3	И	5	4	14
		06.IMDR11	Управљање креативношћу запослених	3	И	5	4	14
		06.IMDR34	Растер и Image Processing технологије у инжењерству и менаџменту	3	И	5	4	14
		06.IMDR36	Напредни модели података и системи база података	3	И	5	4	14
		06.IMDR37	CAE/CAD/CAM и CIM концепти и системи	3	И	5	4	14
		06.IMDR38	Управљачке структуре	3	И	5	4	14
		06.IMDR48	Напредно управљање ризиком	3	И	5	4	14
		06.IMDR53	Одабрана поглавља из животних осигурања	3	И	5	4	14
		06.IMDR57	Стратешко планирање и пројектовање поступка и система прераде производа на крају животног века	3	И	5	4	14
		06.IMDR59	Пројектни прилаз у ефективним системима	3	И	5	4	14
		06.IMDR60	Сложеност и флексибилност предузећа	3	И	5	4	14
		06.IMDR61	Иновативно пословање предузећа	3	И	5	4	14
		06.IMDR62	Интеграција пословних процеса предузећа	3	И	5	4	14
		06.IMDR63	Интелигентна организација	3	И	5	4	14
		06.IMDR67	Одабрана поглавља из менаџмента животним циклусом производа	3	И	5	4	14
		06.IMDR68	Пословна комуникација у ефективним системима	3	И	5	4	14
		06.IMDR87	Финансијски инжењеринг јавног сектора	3	И	5	4	14
		06.IMDR88	Планирање и реализација трошковне структуре инвестиционог циклуса	3	И	5	4	14
		06.IMDR89	Контролинг и интерна ревизија у корпоративном управљању	3	И	5	4	14
		06.IMDR90	Одабрана поглавља из стратешког управљачког рачуноводства	3	И	5	4	14
		06.IMDR92	Напредне методе и технике предвиђања	3	И	5	4	14
		06.IMDR93	Виртуална предузећа и колаборативни системи	3	И	5	4	14
		06.IMDR94	Трендови у управљању системима заштите животне средине	3	И	5	4	14
		06.IMDR95	Трендови у управљању односима са корисницима	3	И	5	4	14
		06.IMDR96	Управљање пројектним портфолиом	3	И	5	4	14
		06.IMDR98	Савремени концепти, методе и алати менаџмента људских ресурса	3	И	5	4	14
		12.IMDR66	Менаџерско доношење одлука	3	И	5	4	14
		12.IMDR26	Савремени концепти у менаџменту услуга	3	И	5	4	14
		00.IMDR39	Принципи енергетске ефикасности	3	И	5	4	14
		12.IMDR18	Процена и анализа ризика енергетских система	3	И	5	4	14
		12.IMDR43	Енергетске политике и стратегије	3	И	5	4	14

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Индустрijско инжењерство / Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских студија

Студијски програм: Индустрijско инжењерство / Инжењерски менаџмент

Р.бр .	Шифра предмета	Назив предмета	С	Статус предмета	Активна настава		ЕСПБ
					П	СИР	
9	06.SID05	Припрема пријаве теме докторске дисертације	3	О	0	2	2
10	06.SID01	Докторска дисертација (теоријске основе)	4	О	0	20	30
Укупно часова активне наставе:					40		
Укупно ЕСПБ:							60
ТРЕЋА ГОДИНА							
11	06.SID02	Докторска дисертација - студијски истраживачки рад	5	О	0	30	30
12	06.SID03	Докторска дисертација - студијски истраживачки рад	6	О	0	10	10
13	06.DZR03	Докторска дисертација - израда и одбрана докторске дисертације	6	О	0	0	20
Укупно часова активне наставе:					40		
Укупно ЕСПБ:							60

С - семестар у коме је предмет

Статус предмета: О - обавезни, И - изборни предмет, ИБ - изборни блок, ОЗ - обавезни заједнички за више модула, ако програм има моделе, ИБЗ - изборни заједнички за више модула, ако програм има модуле, ОМ - обавезни за модул, ИБМ - изборни блок модула

Минимални број часова активне наставе на години студија мора бити 20 недељно.

Минимални број ЕСПБ бодова мора бити 60 на годишњем нивоу.

Од укупног броја часова активне наставе на студијском програму часова докторских студија, по правилу 25% треба да буду предавања.

На задњој години докторских студија активну наставу може чинити само студијски истраживачки рад који је непосредно у функцији израде докторске дисертације. Израда докторске дисертације се приказује само ЕСПБ бодовима.



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије Индустрijско инжењерство /
ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Инжењерски менаџмент

Стандард 06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Студијски програм је усаглашен са савременим светским научним токовима и стањем струке, а упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама.

Студијски програм конципиран на дати начин је целовит и свеобухватан и пружа студентима најновија научна и стручна знања из ове области и прати нова остварења у науци.

Студијски програм Индустрijско инжењерство/инжењерски менаџмент је упоредив и усклађен са више светских и европских универзитетских програма докторских студија:

1. Northwestern University, Evanston, IL, USA
http://www.iems.northwestern.edu/graduate_program/prospective/curriculum.html
2. Koç University, Istanbul, Turkey
<http://gsse.ku.edu.tr/phd/ieom/home>
3. Groupe des Ecoles des Mines, Paris, Sain-Etienne & Nantes, France
http://wwwold.gemtech.fr/48221977/1/fiche___pagelibre/#6
4. School of Industrial Engineering, PURDUE University
<https://engineering.purdue.edu/IE/Academics/PhD/IE%20-%20PhD-Info-Guide.pdf>

Студијски програм је формално и структурно усаглашен са усвојеним предметно специфичним стандардима за акредитацију и усаглашен је са европским стандардима у погледу уписа, трајања студија, услова преласка у наредну годину, стицања дипломе и начина студирања.



Стандард 07. Упис студената

Факултет техничких наука, расписује конкурс за упис кандидата на студијски програм докторских академских студија Индустијско инжењерство/инжењерски менаџмент у складу са друштвеним потребама, својим слободним ресурсима и одобреним бројем студената у поступку акредитације. Број студената који ће бити уписани и начин финансирања њихових студија (буџет или самофинансирање) дефинише се сваке године посебном Одлуком ННВ ФТН.

На конкурс за упис могу се пријавити кандидати који су завршили одговарајуће мастер или магистарске академске студије и чије се укупно претходно школовање вреднује са најмање 300 ЕСПБ, што је и дефинисано у Правилнику о упису студената на студијске програме.

За све пријављене кандидате Комисија за упис докторских студија врши вредновање студијског програма које су претходно завршили и доноси одлуку да ли је одговарајући за упис или не.

Кандидати који су, према мишљењу Комисије, завршили одговарајући студијски програм стичу право уписа на докторске академске студије. Комисија за упис доноси одлуку да ли кандидати који су стекли право на упис полажу пријемни испит. Ако Комисија за квалитет донесе одлуку о полагању пријемног испита, тада кандидати полажу пријемни испит: Провера знања из области студијског програма. Уколико је број кандидата мањи од броја акредитованих места и Комисија утврди да су кандидати завршили одговарајући студијски програм, Комисија може да донесе одлуку да није потребно организовати пријемни испит.

Коначна ранг листа кандидата за упис се формира на основу успеха током претходног школовања, дужине трајања студија и постигнутог успеха на пријемном испиту, како је и дефинисано Правиликом о упису студената на студијске програме.

Комисија, у складу са Правиликом о упису студената на студијске програме, има право да одобри упис кандидатима који нису завршили одговарајуће мастер или магистарске академске студије које вреде минимум 300 ЕСПБ, и то само у случају да остане слободних места након уписа свих кандидата који испуњавају услове постављене Конкурсом (одговарајуће претходне академске студије, положен пријемни испит). Кандидатима који, према стручном мишљењу Комисије, нису завршили одговарајући студијски програм основних академских студија може се одобрити упис уколико положи пријемни испит.

Чланови Савета докторских студија истовремено су и чланови Комисије за упис овог нивоастудија у складу са Правиликом о упису студената на студијске програме



Стандард 08. Оцењивање и напредовање студената

Коначна оцена на сваком од курсева овог програма се формира континуалним праћењем рада и постигнутих резултата студената током школске године и на завршном испиту.

Студент савлађује студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом. Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит.

Број ЕСПБ бодова утврђен је на основу радног оптерећења студента у савлађивању одређеног предмета и применом јединствене методологије Факултета техничких наука за све студијске програме. Успешност студената у савлађивању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100.

Студент стиче поене на предмету кроз рад током наставе, испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Минимални број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је 30, а максимални 70.

Сваки предмет из студијског програма има јасан и објављен начин стицања поена. Начин стицања поена током извођења наставе укључује број поена које студент стиче по основу сваке појединачне врсте активности током наставе или извршавањем предиспитне обавезе и полагањем испита.

Укупан успех студента на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Оцена студента је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита, а према квалитету стечених знања и вештина.

Студирање на студијском програму се реализује на следећи начин:

Руководилац студијског програма (студијске групе), именује сваком студенту приликом уписа коментора из редова наставника на студијском програму, који ће их водити до избора ментора.

На завршетку семестра коментор подноси Руководиоцу студијског програма (групе) извештај о раду студента на спроведеном истраживању и постигнутим резултатима.

Услов за упис у другу годину студија (трећи семестар) дефинисан је Правилником.

Право да полаже квалификациони испит за израду и одбрану докторске дисертације (Студијски истраживачки рад на теоријским основама докторске дисертације) има студент који је оверио другу годину студија и положио све до тада предвиђене испите студијским програмом.

Студенти који не испуне услов за полагање теоријских основа докторске дисертације имају могућност, да уз признавање испита, студије наставе на специјалистичким академским студијама.

Студијски истраживачки рад на Теоријским основама докторске дисертације представља квалификациони испит за израду докторске дисертације. Теоријске основе се полажу као испит (писмено и/или усмено) по областима (питањима) из бар три наставна предмета са студијског програма. Списак области (питања) из којих се квалификациони испит полаже доставља кандидату Руководилац студијског програма докторских студија на његов захтев у року од 14 дана од упућивања захтева. Квалификациони испит се полаже пред комисијом од бар три члана, које је на предлог Комисије за Квалитет студијског програма именовао Руководилац докторских студија Факултета. Теоријске основе докторске дисертације се могу на захтев студента, полагати најраније 30 дана од полагања последњег испита, а најкасније 12 месеци од полагања последњег испита.

Испити на докторским студијама се могу полагати највише три пута.

Завршни део докторских студија је израда и одбрана докторске дисертације.

Студент, који је положио све испите одређене студијским програмом са релативном просечном оценом испита од најмање 8.00 (осам 00/100) и положио теоријске основе докторске дисертације са најмање 8, стиче право да пријави тему докторске дисертације. Додатно се од студента захтева да



Акредитација студијског програма-докторске
докторске студије академске студије Индустриско инжењерство /
Инжењерски менаџмент

има публикован или прихваћен за штампу бар један рад у међународном часопису са СЦИ листе.

Докторска дисертација може да се пријави из научне области датог акредитованог студијског програма.

Пријава предлога теме докторске дисертације подноси се Студентској служби Факултета.

Пријава предлога теме садржи:

а)име и презиме кандидата са кратком биографијом и подацима о току докторских студија,

б)предлог назива теме,

ц)предлог ментора,

д)образложење предлога теме које садржи: опис научног проблема који се жели истраживати, предлог владајућих схватања у литератури, хипотезу која се жели проверити, методологију која ће се примењивати,

е)списак објављених научних и стручних радова и теме радова.

Теме се пријављују на обрасцу који утврђује Сенат Универзитета.

Ментор је обавезно наставник са акредитованог студијског програма.

Подобност менотра се утврђује у складу са правилима Сената Универзитета, а према правилима Комисије за акредитацију.

Ментор за израду докторске дисертације дужан је да помаже студенту при избору метода научноистраживачког рада, литературе, припреми структуре рада, као и да му пружа другу стручну помоћ у истраживању.

На основу пријаве, на предлог руководиоца студијског програма уз сагласност Руководиоца докторских студија Факултета, Наставно-научно већа Факултета доноси одлуку о формирању Комисије за оцену теме, кандидата и ментора, која се састоји најмање од 5 (пет) наставника од којих је најмање један са сродне високошколске или научне установе ван састава Факултета. Већина чланова комисије је са Факултета.

Кандидату се одобрава израда докторске дисертације по прихватању позитивног извештаја Комисије за оцену теме, кандидата и ментора од стране Наставно-научног већа Факултета, као и добијене сагласности надлежног органа Универзитета.

Урађену докторску дисертацију, кандидат предаје Студентској служби Факултета у року од 5 година, од одобравања теме. На предлог руководиоца студијског програма, Наставно-научно веће Факултета формира комисију за оцену и одбрану докторске дисертације.

Комисија је дужна да у року од 60 дана напише извештај, који се уз сагласност Руководиоца докторских студија, заједно са текстом докторске дисертације ставља на увид јавности 30 дана.

Извештај и евентуалне примедбе се достављају Наставно-научном већу Факултета на мишљење, заједно са мишљењем одговарајућег Наставно-научног већа департмана.

Одлука о усвајању извештаја коју доноси Наставно-научно веће Факултета се заједно са извештајем доставља одговарајућем стручном већу Универзитета.

Сенат Универзитета даје сагласност на Извештај и тиме ствара услове за јавну одбрану докторске дисертације.

За нетачно вредновање научно-стручног рада од стране комисије за подобност теме и кандидата односно за оцену и одбрану предвиђене су санкције према правилнику о дисциплинској одговорности.



Стандард 09. Наставно особље

За реализацију студијског програма докторских студија Индустриско инжењерство/инжењерски менаџмент обезбеђено је наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама, што се доказује списком радова и подацима о учешћу на домаћим и међународним научноистраживачким пројектима. Компетентност наставника утврђена је на основу научних радова објављених у међународним часописима, при чему је потребан најмање један рад објављен или прихваћен за објављивање у часопису са SCI листе, као и научни радови објављени у домаћим часописима, радови објављени у зборницима са међународних научних скупова, монографије, патенати, уџбеници, нови производи или битно побољшани постојећи производи.

Ментор има најмање пет научних радова објављених или прихваћених за објављивање у међународним научним часописима из дате област. Обезбеђено је да ментор не може да води више од пет доктораната истовремено. Избор ментора се одређује тако да сваки ментор мора да има најмање пет радова објављених у часописима са SCI листе.

Број наставника одговара потребама студијског програма и зависи од броја предмета које изводи и броја часова на тим предметима. Укупан број наставника је довољан да покрије укупан број часова наставе на студијском програму (предавања, консултације, практичан рад, ...). Минималан број наставника који учествују на датом студијском програму који су у сталном радном односу је најмање пет.

Научне и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно научном и пољу и нивоу њихових задужења. Сваки наставник има најмање 10 референци из уже научне, односно стручне области из које изводи наставу на студијском програму.

Сви подаци о наставницима и сарадницима (CV, избори у звања, референце) су доступни јавности.



Стандард 10. Организациона и материјална средства

За извођење студијског програма обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената.

За извођење студијског програма обезбеђен је одговарајући простор за извођење наставе, одговарајући лабораторијски простор неопходан за експериментални рад и опрема базирана на савременим информационо-комуникационим технологијама. Настава се изводи у амфитеатрима, учионицама и специјализованим лабораторијама.

Факултет обезбеђује коришћење библиотечког фонда из својих или других извора (књиге, монографије, научни часописи, друга периодична издања) у обиму потребном за остварење програма докторских студија. Студенти докторских студија имају приступ базама података које су неопходне за израду докторских дисертација и за научно-истраживачки рад.

Библиотека поседује више од 100 библиотечких јединица које су релевантне за извођење студијског програма. Сви предмети студијског програма су покривени одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима који су расположиви на време и у довољном броју за нормално одвијање наставног процеса. При томе је обезбеђена и одговарајућа информациона подршка.

Факултет поседује библиотеку и читаоницу и обезбеђује за сваког студента место у амфитеатру, учионици и лабораторији.

Факултет има краткорочни и дугорочни план и буџет предвиђен за реализацију научно-истраживачког рада.

Средства за реализацију докторских студија се, поред ресорних министарстава, обезбеђују и у сарадњи са другим високошколским установама, акредитованим научним установама и међународним организацијама.

Факултет обезбеђује студентима коришћење опреме или приступ потребној одговарајућој опреми која је потребна за научноистраживачки рад, која је у поседу Факултета или се обезбеђује на основу уговора о сарадњи са другим одговарајућим установама.



Стандард 11. Контрола квалитета

Провера квалитета студијског програма се изводи редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Треба истаћи вишедеценијску праксу анкетирања студената.

Провера квалитета студијског програма се изводи:

- анкетирањем студената на крају наставе из датог предмета;
- анкетирањем студената након завршетка студија, при додели диплома, о квалитету студијског програма и логистичкој подршци студијама. Осим тога се процењује и комфор студирања (чистоћа и уредност учионица, ...);
- анкетирањем студената приликом овере године студија. Тада студенти оцењују логистичку подршку студијама;
- анкетирањем студената приликом уписа године студија. Тада студенти оцењују студијски програм на години коју су у претходној школској години завршили;
- анкетирањем наставног и ненаставног особља о логистичкој подршци студијама. У овој анкети се оцењује рад Деканата, Студентске службе, библиотеке, и осталих служби Факултета.

За праћење квалитета студијског програма постоји комисија коју чине Савет докторских студија (професори Факултета техничких наука), два радника из ненаставног особља (референти), и један студент докторских студија.

Додатно обезбеђење квалитета се постиже обавезном научном продукцијом кандидата. Пре приступања одбрани докторске дисертације сваки кандидат је обавезан да публикује најмање један рад у часопису који се налази на SCI листи.

Самовредновање студијског програма врши се у склопу самовредновања Факултета техничких наука ко установе и одговарајући Извештај о самовредновању установе обухвата све елементе квалитета студијског програма.

Стандард 11. - Контрола квалитета

Табела 11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета

Р.бр.	Име и презиме	Звање
1	Бранислав Боровац	Редовни професор
2	Дејан Убавин	Доцент
3	Драган Спасић	Редовни професор
4	Драгиша Вилотић	Редовни професор
5	Драгољуб Новаковић	Редовни професор
6	Ђорђе Вукелић	Доцент
7	Филип Кулић	Редовни професор
8	Горан Вујић	Ванредни професор
9	Гордана Остојић	Ванредни професор
10	Илија Ћосић	Редовни професор
11	Илија Ковачевић	Редовни професор
12	Илија Танацков	Редовни професор
13	Миодраг Хаџистевић	Ванредни професор
14	Миодраг Темеринац	Редовни професор
15	Мирослав Поповић	Редовни професор
16	Неда Пекарић-Нађ	Редовни професор
17	Радивоје Динуловић	Редовни професор
18	Ратко Обрадовић	Редовни професор
19	Теодор Атанацковић	Професор емеритус
20	Тоша Нинков	Редовни професор
21	Властимир Радоњанин	Редовни професор
22	Дражана Грбић	Ненаставно особље
23	Валентина Вребалов	Ненаставно особље
24	Маја Недовић	Студент
25	Ненад Ристић	Студент