



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



Акредитација студијског програма-докторске
ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ академске студије Саобраћај

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА:

САОБРАЋАЈ

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

НОВИ САД
20FJ.



Садржај

<u>00. Компетентност високошколске установе за реализацију докторских студија</u>	5
<u>01. Структура студијског програма</u>	6
<u>02. Сврха студијског програма</u>	7
<u>03. Циљеви студијског програма</u>	8
<u>04. Компетенције дипломираних студената</u>	9
<u>05. Курикулум</u>	10
<u>5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија</u>	11
<u>Метод научног рада</u>	11
<u>Бихевиористички модели у безбедности саобраћаја</u>	F2
<u>Теорија судара</u>	F3
<u>Одабрана поглавља из математике</u>	F4
<u>Логистички системи</u>	F6
<u>Одабрана поглавља из физике</u>	F7
<u>Оптимизација превозног процеса робе</u>	F8
<u>Одабрана поглавља из области организације поштанског саобраћаја</u>	F9
<u>Моделовање у водном саобраћају</u>	G0
<u>Одабрана поглавља из безбедности железничког саобраћаја</u>	G1
<u>Управљање ланцима снабдевања</u>	G2
<u>Оптимизација превозног процеса путника</u>	G3
<u>Логистички аутсорсинг</u>	G4
<u>Актуелно стање у области</u>	G6
<u>Истраживања и симулације токова друмског саобраћаја</u>	G7
<u>Просторно планирање и развој транспортних мрежа</u>	G8
<u>Мере безбедности саобраћаја</u>	G9
<u>Управљање процесима експлоатације и одржавања шинских возила</u>	H0
<u>Експериментална истраживања у механици кретања шинских возила</u>	H1
<u>Е-логистика</u>	H2
<u>Логистички информациони системи</u>	H3
<u>Примена информационих технологија и мерења у саобраћају</u>	H4



Садржај

<u>Одабрана поглавља из области управљања процесима у поштанском саобраћају</u>	Н5
<u>Одабрана поглавља из истраживања тржишта поштанских услуга</u>	Н6
<u>Складишта и складиштење</u>	Н7
<u>Припрема пријаве теме докторске дисертације</u>	Н8
<u>Одрживи урбани транспортни системи</u>	Н9
<u>Управљање безбедношћу саобраћаја</u>	10
<u>Пројектовање путева са аспекта одрживе безбедности</u>	11
<u>Методе оптимизације технологије и капацитета у железничком саобраћају</u>	13
<u>Управљање саобраћајем на унутрашњим пловним путевима</u>	15
<u>Одржива логистика</u>	16
<u>Одабрана поглавља из планирање саобраћаја</u>	18
<u>Логистика железничког транспорта</u>	19
<u>Методе управљања саобраћајном инфраструктуром</u>	11
<u>Одабрана поглавља из области управљања пројектима и управљања инвестицијама</u>	12
<u>Логистика хетерогених интензивних процеса</u>	13
<u>Одабрана поглавља из управљања залихама</u>	14
<u>Одабрана поглавља из области управљања јавном поштанском мрежом</u>	15
<u>Докторска дисертација (теоријске основе)</u>	16
<u>Докторска дисертација - студијски истраживачки рад</u>	17
<u>Докторска дисертација - израда и одбрана докторске дисертације</u>	19
<u>5.2 Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских студија</u>	16 €
<u>5.3 Захтеви везани за припрему докторске дисертације</u>	16 G



Садржај

<u>06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма</u>	_____	АА Н
<u>07. Упис студената</u>	_____	АА I
<u>08. Оцењивање и напредовање студената</u>	_____	АА í
<u>09. Наставно особље</u>	_____	АА ï
<u>10. Организациона и материјална средства</u>	_____	АА ì
<u>11. Контрола квалитета</u>	_____	АА J
<u>11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета</u>	АА O



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



Акредитација студијског програма-докторске
ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ академске студије Саобраћај

Назив студијског програма	Саобраћај
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	Саобраћајно инжењерство
Врста студија	Докторске студије
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	180-181
Стручни назив, скраћеница	Доктор наука - Саобраћајно инжењерство, 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	14
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм (на свим годинама)	30
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	2009
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
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Саобраћај

Стандард 00. Компетентност високошколске установе за реализацију докторских студија

Факултет техничких наука према показатељима који се односе на научноистраживачки рад, научни кадар, учионички простор и опремљеност, спреман је за извођење докторских студија из свих области које се на њему изучавају. Факултет техничких наука има краткорочни и дугорочни програм рада и акредитован је као научно-истраживачка установа, у складу са законом.

Способност Факултета за извођење докторских студија може се 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 укључених 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.

Факултет има наставнике у сталном радном односу који су били ментори у изради доктората.

Способност Факултета за извођење докторских студија се јасно види и из референци, које се налазе у прилогу докумената за акредитацију.



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Саобраћај

Стандард 01. Структура студијског програма

Студијски програм докторских студија Саобраћај је интегрални део докторских студија које се организују на Факултету техничких наука у Универзитету у Новом Саду. Мултидисциплинарност студијског програма обезбеђена је кроз велики број изборних предмета из области поштанског саобраћаја и телекомуникација, управљања саобраћајем, планирања саобраћаја, логистике, транспорта и безбедности саобраћаја. Кроз изборне предмете и садржину, докторске дисертације, омогућено је индивидуално прилагођавање потребама студената и њиховом опредељењу у оквиру саобраћајне науке. Процес студирања према програму докторских студија Саобраћај омогућава студентима да стекну знање и да се оспособе за самосталан научно-истраживачки рад. Академски назив који се завршетком овог наставног програма стиче је Доктор наука-саобраћај.

Докторске академске студије Саобраћаја трају 3 године (шест семестара) и вреде најмање 180 ЕСПБ, од чега се 90 ЕСПБ стиче полагањем испита из наставних предмета, 30 ЕСПБ полагањем теоријских основа докторске дисертације, а 60 ЕСПБ се стиче студијским истраживачким радом на реализацији докторске дисертације и израдом и одбраном саме 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 студијском програму, с тим да студенти имају могућност да одређени број предмета, уз сагласност ментора (коментора), изаберу из скупа наставних предмета са докторских студија ФТН, УНС или неког другог универзитета у земљи или иностранству. При томе морају бити испуњени предуслови који се прописују за похађање наставе из изабраног предмета. Студије на докторским студијама се организују кроз предавања, истраживачки студијски рад, научни рад, израду и одбрану докторске дисертације. 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



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



Акредитација студијског програма-докторске
ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ академске студије Саобраћај

Стандард 02. Сврха студијског програма

Сврха студијског програма је образовање и оспособљавање студената за високо квалитетан и самосталан научно-истраживачки рад у области поштанског саобраћаја, управљања и планирања саобраћаја, логистике и безбедности саобраћаја. Докторске академске студије на Факултету техничких наука представљају интегрални део плана развоја научно-истраживачког подмлатка из наведених области. Образовање у оквиру студијског програма код младих истраживача развиће способност да критички процењују истраживачки рад других и да самостално воде оригинална и научно релевантна истраживања из области саобраћајних наука. Кроз студијске боравке младих истраживача на иностраним универзитетима и институтима омогућиће се упознавање са новим алатима и поступцима из области саобраћаја и успостављање професионалних контаката који су неопходни за учешће у заједничким пројектима. План студијског програма предвиђа менторски рад наставника у циљу публикавања резултата истраживања на конференцијама и домаћим и страним часописима, као и учешће студената на научно-истраживачким пројектима. Факултет техничких наука је дефинисао задатке и циљеве са сврхом образовања високо компетентних кадрова из области технике, тако да је студијски програм докторских студија Саобраћај у складу са задацима и циљевима Факултета техничких наука. Студијски програм докторских студија Саобраћаја конципиран је тако да обезбеђује стицање компетенција које су друштвено оправдане и корисне.



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



Акредитација студијског програма-докторске
ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ академске студије Саобраћај

Стандард 03. Циљеви студијског програма

Студијски програм има за циљ да студентима омогући постизање научних компетенција и академских вештина из области Саобраћаја. Дефинисан циљ, поред осталог, укључује и развој креативних способности у разматрању проблема и критичког мишљења, развијање способности за тимски рад и овладавање специфичним вештинама неопходних за извршење сложених задатака у области саобраћаја. Следећи циљ студијског програма је образовање стручњака, који поседују довољно научног и стручног знања из различитих области саобраћаја. Њихово образовање је усклађено са савременим тенденцијама развоја одговарајућих научних дисциплина у свету. Посебно је наглашено развијање свести код студената за потребама личног доприноса развоју друштва у целини кроз ангажовање на развоју саобраћајних наука и саобраћаја. У домену тимског рада, дефинисано је развијање способности за спровођење самосталног научног истраживања у области саобраћаја и саопштавање и излагање својих оригиналних резултата научној јавности.



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Саобраћај

Стандард 04. Компетенције дипломираних студената

Свршени студенти докторских академских студија Саобраћаја су компетентни да воде истраживања и да решавају реалне проблеме из праксе. Компетенције, пре свега, укључују развој способности критичког мишљења, анализе проблема, синтезе решења и предвиђања тенденција и ефикасности одабраног решења у дефинисаним условима, са јасном представом позитивних и негативних ефеката изабраних решења.

Квалификације, које означавају завршетак докторских академских студија, стичу студенти који су:

- показали систематско знање и разумевање у области Саобраћаја, које допуњује знање стечено на дипломским академским студијама и представља основу за развијање критичког мишљења и примену знања,
- савладали вештине и методе истраживања из области Саобраћаја
- показали способност конципирања, пројектовања и примене стечених знања из области саобраћаја;
- показали способност прилагођавања процеса истраживања уз неопходан степен академског интегритета;
- оригиналним истраживањем и радом остварили резултате које проширује границе знања, које је верификовано објављивањем радова на конференцијама и одговарајућим научним часописима на националном и међународном нивоу;
- способни за критичку анализу, процену и синтезу нових и сложених идеја;
- способни да пренесу стручна знања и идеје колегама, широј академској заједници и друштву у целини;
- у стању да у академском и професионалном окружењу промовишу технолошки, друштвени и културни напредак.

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

- самостално решавају практичне и теоријске проблеме и организују и остварују развојна и научна истраживања у области операционих истраживања, поштанског саобраћаја, транспорта, логистике, планирања и управљања саобраћајем и безбедности саобраћаја,
- могу да се укључе у међународне научне пројекте из области саобраћаја и сродних наука;
- могу да реализују развој нових технологија и поступака у оквиру саобраћајне струке и да разумеју и користе савремена 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 патенте и нова техничка решења;
- доприносе развоју научне дисциплине и науке уопште.

Савладавањем студијског програма Саобраћај 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 у саобраћају;
- способност праћења савремених достигнућа у струци;
- потребну вештину и спретност у употреби знања у области саобраћаја;
- способност примене информационо-комуникационих технологија.

Студенти су оспособљени да истражују и имплементирају нова знања и технологије у поштанском саобраћају, логистици, у поступцима планирања и управљања саобраћајним системима. Током школовања, на студијском програму Саобраћај, студент стиче способност да самостално креира истраживања, врши експерименте, анализира резултате, као и да формулише и донесе одговарајуће, на научним основама засноване, закључке.

У току студија и кроз учешће на научно-истраживачким пројектима студент стиче способности за тимски рад и развој професионалне етике.

Стечена знања, способности и компетенције верификују се научним радовима. Пре пријаве и током израде докторске дисертације, студент је обавезан да објави (или да докаже да су радови прихваћени за објављивање) најмање два рада ранга М24 (ранији Р54) и најмање један рад у часопису са СЦИ листе, ранга М21 (Р51а), М22 (Р51б) и М23 (Р52) (према категоризацији Министарства за науку)



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Саобраћај



Стандард 05. Курикулум

Курикулум докторских академских студија Саобраћаја формиран је тако да студенти стекну нова научна сазнања из области саобраћајних наука и да кроз теоријско-методолошке садржаје, израду семинарских радова и истраживања стекну знања и способности за самосталан рад на истраживању, анализи и моделирању процеса у саобраћају. Структуром студијског програма обезбеђено је да изборни предмети буду заступљени са најмање 70% ЕСПБ.

На докторским академским студијама студенти конкретизују проблематику која их интересује. 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 при чему један бод одговара приближно 30 сати активности студента.



У курикулуму студијског програма дефинисан је опис сваког предмета студија који садржи: назив, тип предмета, годину и семестар студија, број ЕСПБ, име и презиме 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 концепиран је тако да приближно половину фонда часова представљају предавања, а другу половину представља студијски истраживачки рад. Студијски истраживачки рад представља самосталан рад студента докторских студија на истраживању из области изучаваног предмета, 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 концепиран тако да се настава изводи у прва три семестра кроз 7 предмета. У првом семестру, настава се изводи кроз два обавезна предмета (Методе научног рада и Одабрана поглавља из математике) и изборног предмета. У другом и трећем семестру (сваки садржи по два изборна предмета), студенти се опредељују за изборне предмете уз консултације са ментором и коментором, који се додељују сваком студенту докторских студија саобраћаја. Сви изборни предмети носе исти број ЕСПБ бодова. Пре приступања изради докторске дисертације, студент је обавезан да положи теоријске основе докторске дисертације, које представљају квалификациони испит. На квалификационом испиту студенти показују у којој мери су овладели потребним теоријским знањима из научне области, која је предмет интересовања. Полагање овог испита студенту омогућава наставак докторских студија. Теоријске основе полажу се као испит (писмено и/или усмено), по областима (питањима) из бар три наставна предмета са студијског програма. Списак области (питања), из којих се полаже квалификациони испит, 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 најмање три члана, коју је именовао Руководилац докторских студија ФТН-а на предлог Комисије за Квалитет студијског програма. Теоријске основе докторске дисертације, могу се, на захтев студента, полагати најраније 30 дана после полагања последњег испита, а најкасније 12 месеци после полагања последњег испита. Докторска дисертација представља самосталан научни рад студента, настао као резултат сазнања и истраживачког рада у оквиру докторских студија.

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

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, ПРОФ.ЕМЕРИТУС Фолић Радомир, ПРОФ.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 публикавање 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	
Предметни пројекат		Да	30.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				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 Саобраћај	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Бихевиористички модели у безбедности саобраћаја					
Ознака предмета: DSSB2						
Број ЕСПБ: 13						
Наставници:	Јовановић Драган, Редовни професор Папић Зоран, Ванредни професор					
Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4		
Предмети предуслови	Нема					
1. Образовни циљ:	Стицање знања из области безбедности саобраћаја на основу анализе понашања учесника у саобраћају.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Примена стечених знања у области превенције и предикције саобраћајних незгода.					
3. Садржај/структура предмета:	Значај анализе понашања учесника у саобраћају. Теорије и модели понашања возача и других учесника у саобраћају. Утицај понашања учесника у саобраћају на оцену ризика. Емпиријски експерименти. Моделовање понашања учесника у саобраћају у функцији превенције саобраћајних незгода. Предикција саобраћајних незгода на основу анализе бихевиористичких процеса у саобраћају. Емпиријски модели у експертизама саобраћајних незгода.					
4. Методе извођења наставе:	Теоријска предавања, вежбе, студијски истраживачки рад, експериментално истраживање.					
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,	Схинар, Д.	Traffic safety and human behavior		Елсевиер	2007	
2,	Еванс, Л.	Хуман бехавиор анд траффиц сафету		Пленум Пресс, Митцхиган, УСА	2007	

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Теорија судара					
Ознака предмета: DTM02						
Број ЕСПБ: 14						
Наставници:	Граховац Ненад, Доцент Жигић Миодраг, Доцент					
Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4		
Предмети предуслови	Нема					
1. Образовни циљ:						
<p>Намера наставника је да се кроз овај курс:- прошире појмови класичне аналитичке механике на скуп уопштених функција (дистрибуција) као и да се у разматрања укључе и диференцијалне једначине кретања механичких система са прекидним десним странама (диференцијалне инклузије) што се директно примењује на проблеме који укључују судар и суво трење, - разуме како се методи механике могу применити у анализи проблема биосистема који су комплекснији и у принципу слабије дефинисани од техничких које углавном чине једноставне геометријске форме), а са циљем анализе проблема који укључују сударе возила и повреде учесника у саобраћају.</p>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
<p>После овог курса стиче се способност да се:- стечено знање примени у инжењерским дисциплинама које у свој алат укључују неглатку механику, а које се баве анализом судара, - кроз моделе препознаје различита кретања реалних система, ефекте различитих дејстава (сила и спрегова сила регуларних и ударних), анализира трење и биланс енергије, као и да применом компјутера симулира предвиђања различитих модела, - примени стечено знање у анализи кретања и судара конкретних механичких система укључујући и биолошке, тј. да идентификује, формулише (идеализује практичне проблеме употребом одговарајућег математичког модела) и реши проблем из области коју покрива садржај који следи, са посебним освртом на ограничења која произилазе из ентропијске неједнакости, - комуницира са другим инжењерима и ради у тиму.</p>						
3. Садржај/структура предмета:						
<p>Елементи теорије судара. Извод у смислу дистрибуција. Дистрибуцијски модел судара. Уопштене Ојлер-Лагранжеве једначине друге врсте. Теорема о промени кинетичке енергије при судару. Теорије судара Херцовог типа - регуларизације. Зенеров модел. Ограничења која проистичу из Клаузијус-Дијемове неједнакости. Фремонов приступ. Херц-Сињорини-Мороов закон унilaterалног контакта. Линерни комплементарни проблеми. Генералисани извод и диференцијал. Различити модели силе сувог трења. Диференцијалне инклузије. Теорема Филипова. Механички системи са силама које се моделирају вишевредносним функцијама. Неглатки потенцијали. Метод проширеног лагранжијана. Примена Гаусовог принципа. Методе нумеричке интеграције. Мороов алгоритам. Структура људског тела. Механичка својства биоматеријала. Унутрашње силе у људском телу. Динамичко моделирање зглобова у људском телу са посебним освртом на колена и везу врат глава. Модели за анализу судара са посебним освртом на биодинамички одговор људског тела у фронталном судару као и одговор главе на удар. Модели ваздушних јастука.</p>						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања. Менторски 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,	Ch. Glocker	Set valued force laws, Dynamics of non-smooth systems		Springer, Berlin	2001	
2,	R. Leine and H. Nijmeijer	Dynamics and bifurcations of nonsmooth mechanical systems		Springer, Berlin	2004	
3,	B. Brogliato	Non-smooth mechanics, Springer, London		Springer, London	1999	
4,	N. Ayache (ed.)	Computational models for the human body		Elsevier, Amsterdam	2004	

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

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:	<p>Бухмилер Сандра, Доцент Чомић Лидија, Доцент Дорословачки Ксенија, Доцент Дорословачки Раде, Редовни професор Гилезан Силвиа, Редовни професор Грбић Татјана, Ванредни професор Иветић Јелена, Доцент Јакшић Светлана, Доцент Костић Марко, Редовни професор Лукић Тибор, Ванредни професор Медић Славица, Доцент Михаиловић Биљана, Ванредни професор Недовић Љубо, Наставник вештина Недовић Маја, Доцент Николић Александар, Ванредни професор Огњановић Зоран, Научни саветник Овцин Зоран, Доцент Пилиповић Стеван, Редовни професор Ралевић Небојша, Редовни професор Стојаковић Мила, Редовни професор Стојаковић Милош, Редовни професор Теофанов Љиљана, Ванредни професор Узелац Зорица, Редовни професор</p>		
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 компетентан да у даљем образовању у стручним предметима прави и решава математичке моделе.			
3. Садржај/структура предмета:			
<p>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 експеримената и статистичку обраду података, нумеричке симулације, евентуално писање рада из области математике.</p>			
4. Методе извођења наставе:			



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Саобраћај

Стандард 05. - Курикулум



Предавања:(Саветник 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, 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,	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 метеорологији и инжењерству	Савезни хидрометеоролошки 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 Саобраћај	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:		Логистички системи				
Ознака предмета:	DSSO2					
Број ЕСПБ:	13					
Наставници:	Грозник Алеш, Гостујући професор Танацков Илија, Редовни професор					
Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4		
Предмети предуслови	Нема					
1. Образовни циљ:						
Научити студенте докторских студија системском приступу и истраживању логистичких система и логистичких процеса, моделовању логистичких система, функцијском опису или симулацији њихових процеса, обликовању оптималне конфигурације којима се реализује просторна и временска трансформације материје, енергије и информација унутар једног логистичког система, управљање и контрола логистичког система						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Стицање теоријског и практичног знања и вештина неопходних за истраживање и анализу постојећих логистичких система, одређивање места и улоге логистичког система у окружењу, унапређење постојећих логистичких система и пројектовање нових логистичких система.						
3. Садржај/структура предмета:						
Елементи теорије система који се примењују у анализи логистичких система (микро, мета, макро, интер, интра, итд.). Класификација логистичких система (примарни, секундарни, терцијални, квартални, квинтални). Функције логистике. Институционални аспект функција логистике. Привредни и међународни аспект логистичких система. Планирање, обликовање и оптимизација логистичких мрежа. Методе и модели конфигурације логистичких ланаца. Логистички системи у производњи, размени, расподели и потрошњи (поруцбина, складишта, претовар, паковање, транспорт).						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања. Израда, презентација и одбрана два семинарска рада. Први рад: анализа и унапређење постојећег логистичког система. Други рад: пројектовање новог логистичког система						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	15.00	Усмени део испита	Да	50.00
Предметни(пројектни)задатак		Да	25.00			
Презентација		Да	5.00			
Презентација		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Андре Лангевин, Диане Риопел	Логистиц Системс: Десигн анд Оптимизатион		Спрингер	2005	
2,	Царлос Ф. Даганзо	Логистиц Системс Аналусис		Спрингер	2004	
3,	Гианпаоло Гхиани, Гилберт Лапорте, Роберто Мусманно	Интродуцтион то Логистиц Системс Планинг анд Цонтрол		Јохн Вилеу анд Сонс	2004	
4,	Ратко Зеленика	Логистички сустави		Економски факултет, Ријека	2005	
5,	Слободан Зечевић	Робни терминали и робно-транспортни центри		Саобраћајни факултет, Београд	2006	

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

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 Илић Душан, Доцент Козмидис-Лубурић Уранија, Редовни професор Козмидис-Петровић Ана, Редовни професор Лончаревић Ивана, Ванредни професор Самарцић Селена, Доцент Сатарић Миљко, Редовни професор Стојковић Ивана, Доцент 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 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	
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				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 Саобраћај	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Оптимизација превозног процеса робе					
Ознака предмета: SDI6						
Број ЕСПБ: 13						
Наставници:	Гладовић Павле, Редовни професор Крстаноски Никола, Гостујући професор Миличић Милица, Ванредни професор Симеуновић Милан, Доцент					
Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4		
Предмети предуслови	Нема					
1. Образовни циљ:	Овладавањем знања за моделовање у поступцима оптимизације и управљања транспортним системима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Примена, унапређење и развој модела за оптимизацију превозног процеса у транспорту.					
3. Садржај/структура предмета:	Информациони системи за праћење и управљање транспортом. Методе за праћење природних и финансијских резултата рада у транспортном процесу. Моделовање транспортних процеса. Критеријуми ефикасности експлоатације теретних возила. Функционална оптимизација експлоатације теретних аутомобила. Методе технолошке оптимизације превозног процеса. Економска оптимизација експлоатације теретних аутомобила.					
4. Методе извођења наставе:	Предавања, аудиторне вежбе, израда стручног рада и презентације					
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,	Павле Гладовић	Технологија друмског саобраћаја		ФТН, Нови Сад	2006	
2,	Павле Гладовић, Милан Симеуновић	Системи јавног ауто транспорта робе		ФТН, Нови Сад	2004	
3,	М. Марковић	Оптимизација превозног процеса у аутомобилском транспорту		Саобраћајни факултет у Београду	2003	
4,	Ц. С. Кузњецов	Управление техничкој експлоатације аутомобилеј		Транспорт, Москва	1990	
5,	Н. Wagner	Economie des transports		Transpres, Berlin	1979	

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Одабрана поглавља из области организације поштанског саобраћаја					
Ознака предмета: DSSP2						
Број ЕСПБ: 13						
Наставници:	Јовановић Бојан, Доцент Шарац Драгана, Ванредни професор					
Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:		4		
Предмети предуслови	Нема					
1. Образовни циљ:	Пружање студентима продубљених (теоретских и практичних знања) из области организације поштанског саобраћаја.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Способност успешне имплементације организационог модела.					
3. Садржај/структура предмета:	Савремени облици и методе организације. Организација поштанског саобраћаја у одабраним земљама. Пројектовање организације (Математички модели за избор најбоље варијанте у пројектовању организације). Предвиђање организационих промена и дефинисање варијанти организације у пошти.					
4. Методе извођења наставе:	Део наставе се одвија кроз самосталан истраживачки рад у области организације поштанског саобраћаја. Студијски истраживачки рад обухвата активно праћење примењених модела организационе структуре и писање рада из уже научне области којој припада тема докторске дисертације. Предавања, консултације, студијско 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,	Кујачић Момчило	Поштански саобраћај		ФТН издаваштво	2005	
2,	Кујачић Момчило	Примена аналитичког мрежног процеса у пројектовању организације поштанског саобраћаја		Саобраћајни факултет Београд	2002	
3,	Вешовић Вујадин	Организација саобраћајних предузећа		Саобраћајни факултет Београд	1998	
4,	Ackoff RL	Concept of Corporate Planning		Wiley, New York	1970	
5,	Бојовић Н, Кујачић М, Мацура Д	Organization Design of a Post Office Using Analytic Network Process		Scientific Research and Essays	2010	

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Моделовање у водном саобраћају						
Ознака предмета: DSSB1							
Број ЕСПБ: 13							
Наставници:	Бачкалић Тодор, Редовни професор						
Статус предмета:	И						
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:		4			
Предмети предуслови	Нема						
1. Образовни циљ:	Овладавање принципима и методима моделовања и симулације у области водног саобраћаја						
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Упознавање, сагледавање и разумевање принципа и метода моделовања у области водног саобраћаја. Способност анализе реалних система са свих релевантних аспеката и формирања аналитичких и симулационих модела за различите подсистеме водног саобраћаја.						
3. Садржај/структура предмета:	Значај моделовања и симулације у водном саобраћају. Анализа особености подсистема водног саобраћаја. Појам и методе моделовања. Појам симулације и формирање симулационих модела. Класификација методолошких приступа у моделовању и симулацији процеса у водном саобраћају са аспекта примене у одговарајућем подсистему. Избор методе моделовања и степена детаљности модела. Избор симулационог језика/софтвера. Верификација и вредновање симулационих модела. Експлоатација и надградња модела.						
4. Методе извођења наставе:	Наставни процес састоји се из теоријских предавања, као и вежбања у виду решавања различитих практичних проблема применом савладаног теоријског знања. 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
Презентација		Да	10.00	Усмени део испита		Да	50.00
Семинарски рад		Да	40.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	Д.А. Хенсцхер, К.Ј. Буттон	Хандбоок оф Транспорт Моделлинг		Елсевиер		2008	
2,	Ј. Банкс	Хандбоок оф Симулацион		Јохн Вилеу & Сонс		2007	
3,	Теодоровић, Д.	Транспортне мреже		Саобраћајни факултет Београд		2007	

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Одабрана поглавља из безбедности железничког саобраћаја				
Ознака предмета: DSS01					
Број ЕСПБ: 13					
Наставници:	Стојић Гордан, Ванредни професор Танацков Илија, Редовни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:		4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:	Упознавање студената са актуелним истраживачким правцима у циљу унапређења безбедности железничког саобраћаја.				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Усвајањем садржаја предмета студенти ће бити оспособљени да прате савремене трендове у овладавању вештинама планирања, обављања и вођења истраживачког рада и усвајања основних принципа за унапређење безбедности железничког саобраћаја.				
3. Садржај/структура предмета:	Актуелне теме из области аутоматизације саобраћаја возова, система за аутоматско вођења возова, анализе ризика, превентиве и експертизе ванредних догађаја, поузданости техничких средстава, утврђивање и анализа показатеља и смерница ЕУ у погледу безбедности железничког саобраћаја.				
4. Методе извођења наставе:	Приказ решења актуелних проблема савременим методама и техникама, анализа решења безбедности железничког саобраћаја, студијски истраживачки рад студента.				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни(пројектни)задатак		Да	50.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Silla, A., Veli-Pekka Kallberg, V. P.	The development of railway safety in Finland, Accident Analysis & Prevention, Volume 45, pp. 737-744		ELSEVIER	2012
2,	Weia, Y., Guoa, Y., Donga, D., Lia, D.	Public Places Safety Management Evaluation of Railway Stations, Procedia Engineering, Volume 45, pp. 240-247		ELSEVIER	2012
3,	Beugina, J., Maraisb, J.	Simulation-based evaluation of dependability and safety properties of satellite technologies for railway localization, Transportation Research Part C: Emerging Technologies, Volume 22, pp. 42-57		ELSEVIER	2012
4,	Acharya, A., Sadhu, S., Ghoshal, T. K.	Train localization and parting detection using data fusion, Transportation Research Part C: Emerging Technologies, Volume 19, Issue 1, pp. 75-84		ELSEVIER	2011
5,	Evans, A. W.	Fatal train accidents on Europe's railways: 1980-2009, Accident Analysis & Prevention, Volume 43, Issue 1, pp. 391-401		ELSEVIER	2011
6,	Evans, A. W.	Fatal accidents at railway level crossings in Great Britain 1946-2009, Accident Analysis & Prevention, Volume 43, Issue 5, pp. 1837-1845		ELSEVIER	2011
7,	Jia, C., Xu, W., Wang, H.	Study of Management Information System of Railway Permanent Way Safety Risks and Comprehensive Evaluation, Procedia Engineering, Volume 15, pp. 1293-1297		ELSEVIER	2011
8,	An, M., Chen, Y., Baker, C. J.	A fuzzy reasoning and fuzzy-analytical hierarchy process based approach to the process of railway risk information: A railway risk management system, Information Sciences, Volume 181, Issue 18, pp. 3946-3966		ELSEVIER	2011

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Управљање ланцима снабдевања				
Ознака предмета: DSSL1					
Број ЕСПБ: 13					
Наставници:	Масларић Маринко, Доцент Николичић Светлана, Ванредни професор Стојановић Ђурђица, 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 улогом и значајем управљања ланцем снабдевања за повећање конкурентности предузећа. Представљање концептуалних решења за планирање, контролу и реализацију ланца снабдевања, као и основних метода и техника, које омогућавају правилно препознавање потреба потрошача и развијање способности предузећа да правовремено задовољи те потребе. Упознавање са односима између учесника у ланцу снабдевања.				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Стицање неопходних сазнања везаних за ефикасно управљање ланцима снабдевања кроз разумевање и примену широког спектра аналитичких и симулационих техника за решавање проблема на оперативном, тактичком и стратешком нивоу. Развијање менаџерских вештина за управљање сложеним односима између великог броја различитих пословних функција у ланцу.				
3. Садржај/структура предмета:	Увод у управљање ланцима снабдевања. Врсте планирања ланца снабдевања. Пусх и пулл стратегије ланца снабдевања. Управљање залихама у ланцу. Предвиђање потражње у ланцу снабдевања. Перформансе и измеритељи ланца снабдевања. Управљање информационим токовима у ланцу снабдевања. Природа односа између чланова у ланцу снабдевања. Координација процеса у ланцу у циљу постизања максималне вредности са аспекта потрошача. Е-пословање у ланцу снабдевања. Улога и значај савремених информационих технологија у ланцу снабдевања.				
4. Методе извођења наставе:	Предавања, консултације, предметни пројект. Провера знања: усмени испита.				
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,	Ronald Ballou	Business Logistics Management		Prentice Hall	1999
2,	Harrison Terry P.	The practice of supply chain management		New York: Springer Science& Business Media, Inc.	2005
3,	Светлана Николичић	Логистика ланца снабдевања и информационе технологије		Задужбина Андрејевић	2012

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Оптимизација превозног процеса путника					
Ознака предмета: SDI7						
Број ЕСПБ: 13						
Наставници:	Гладовић Павле, Редовни професор Крстаноски Никола, Гостујући професор Миличић Милица, Ванредни професор Симеуновић Милан, Доцент					
Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4		
Предмети предуслови	Нема					
1. Образовни циљ:	Стицање знања о структури и управљању системима-аутотранспортним предузећима (АТП) јавног транспорта путника.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Примена, унапређење и развој модела за оптимизацију превозног процеса путника.					
3. Садржај/структура предмета:	Захтеви и циљна функција система јавног транспорта путника. Функционисање система АТП. Управљање системом АТП. Функционалне карактеристике система јавног транспорта путника. Модели оптимизације превозног процеса у јавном транспорту путника. Методе технолошке оптимизације превозног процеса.					
4. Методе извођења наставе:	Предавања, аудиторне вежбе и 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,	Павле Гладовић	Технологија друмског саобраћаја		ФТН, Нови Сад	2006	
2,	Р. Петровић	Специјалне методе у оптимизацији система		Техничка књига, Београд	1987	
3,	М. Марковић	Оптимизација превозног процеса у аутомобилском транспорту		Саобраћајни факултет, Београд	2003	

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Логистички аутсорсинг				
Ознака предмета:	DSSL6					
Број ЕСПБ:	13					
Наставници:	Николичић Светлана, Ванредни професор Стојановић Ђурђица, Ванредни професор					
Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4		
Предмети предуслови						
Р.бр.	предмета	назив предмета			одслушати	положити
1,	DSSL1	Управљање ланцима снабдевања			Да	Не

1. Образовни циљ:

СТИЦАЊЕ САЗНАЊА О ОБЛИКОВАЊУ ЛОГИСТИЧКИХ РЕСУРСА У ПРЕДУЗЕЋИМА И ЛАНЦИМА СНАБДЕВАЊА.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

СТИЦАЊЕ ПРОДУБЉЕНИХ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИХ САЗНАЊА О ОБЛИКОВАЊУ ЛОГИСТИЧКИХ РЕСУРСА У ПРЕДУЗЕЋИМА И ЛАНЦИМА СНАБДЕВАЊА.

3. Садржај/структура предмета:

Појам и значај логистичког аутсорсинга. Систематизација теоријских сазнања и класификација истраживања у области логистичког аутсорсинга. Еволуција теоријских сазнања и праксе. Еволутивни развој логистичких провајдера. Основни разлози за и против коришћења спољних ресурса у логистици. Основне друштвено-економске теорије које се користе у истраживању о логистичком аутсорсингу. Утицајни фактори на избор логистичког провајдера на тржишту. Обликовање веза између провајдера и корисника логистичких услуга. Екстернализација логистичких ресурса за сопствене потребе. Одлучивање о логистичком аутсорсингу - процес, методе, модели и технике у одлучивању.

4. Методе извођења наставе:

Део наставе се одвија кроз самосталан истраживачки рад. Студијски истраживачки рад обухвата систематизацију најсавременијих сазнања и/или примену савремених метода на решавање практичног проблема, као и писање семинарског рада из уже научне области којој припада тема докторске дисертације. Предавања, консултације, студијско истраживачки 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,	Стојановић Ђурђица	Логистички аутсорсинг	ФТН Нови Сад (у штампи, на рецензији)	2012
2,	Стојановић Ђурђица	Обликовање транспортних ресурса у ланцима снабдевања	ФТН, Докторска дисертација	2009
3,	Стојановић Ђ., Николичић С., Миличић М.	Транспорт Флеет Сизинг бу Усинг Маке анд Буу Децисион-Макинг, Економик аналс, пп. 77-102	Економски факултет Универзитета у Београду	2011
4,	Стојановић, Дј., Масларић, М., Николичић, С.	Тхе Релатионсхип Бетвеен Цоллаборативе Манагемент Анд Транспорт Соурцинг Ин Супплу Цхаинс, Девелопинг Сугаинабле Цоллаборативе Супплу Цхаинс, Боок оф Процедингс оф тхе 12тх Интернационал Сумпосиум он Логистицс (12тх ИСЛ), пп. 579-584.	Ноттингхам Университи Бусинесс Сцхоол, Хунгариан Логистицс Асоциатион, Будапест	2007
5,	Цакић, Ђ., Масларић, М., Николичић, С.	Усинг тхе Еуропеан Интермодал Транспорт Е-маркетплаце - Тхе Србиан Перспецтиве, Интернационал Јоурнал оф Стратегиц Манагемент анд Децисион Суппорт Системс ин Стратегиц Манагемент, Вол. 1, Но. 1, стр. 27- 33.	Економски факултет у Суботици	2008
6,	Аас Б., Бувик А., Стојановић Ђ.	Оутсоурцинг оф логистицс активитиес ин а цомплек супплу цхаин: а цасе студу фром тхе Норвегиан оил анд гас индустри, Интернационал Јоурнал оф Процуремент Манагемент, Вол. 1, Но 3, пп. 280-296	Индерсциенце Публисхер	2008



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





Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Саобраћај

Стандард 05. - Курикулум



Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
7.	Гајиц, В., Цакиц, Дј., Мандиц, Г.	Макинг тхе транспорт оутсоурцинг стратеги бу транспорт цостс маппинг, ЕУРОСИМ 04, 5тх ЕУРОСИМ Цонгресс он Моделлинг анд Симулацион, Септембер 06-10, Парис		2004

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Актуелно стање у области				
Ознака предмета: SID04S					
Број ЕСПБ: 2					
Наставници:	Стојић Гордан, Ванредни 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	
Предметни пројекат		Да	30.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	70.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Разни	Часописи са SCI. листе		IEEE Publishinhg. и др.	2013

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Истраживања и симулације токова друмског саобраћаја				
Ознака предмета: DSSK3A					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Басарић Валентина, Ванредни професор Богдановић Вук, Редовни професор Рушкић Ненад, Доцент Симеуновић Милан, Доцент				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:	Стицање знања из области истраживања и симулација токова друмског саобраћаја (токови, путника, токови моторних возила, бициклически токови, токови пешака и сл.)				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Примена стечених знања у области планирања и пројектовања транспортних мрежа, тестирања ефеката саобраћајне политике и креирања одрживих урбаних система.				
3. Садржај/структура предмета:	Значај истраживања токова друмског саобраћаја и формирања база података. Савремене базе података. Опрема за мерење токова друмског саобраћаја, техничке карактеристике, могућност примене, тачност и сл. Теорије и модели токова друмског саобраћаја. Методе избора узорка, статистичке анализе. Истраживања у реалним системима и реланом времену. Практичан рад на реалним подацима и савременим софтверима. Калибрација модела и тестирање варијантних решења применом макросимулација и микросимулација.				
4. Методе извођења наставе:	Предавања, консултације, практична истраживања, самосталан рад студента.				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	30.00	Усмени део испита	
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Богдановић Вук, Љубиша Кузовић	Теорија саобраћајног тока		Факултет техничких наука	2010

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Просторно планирање и развој транспортних мрежа				
Ознака предмета: DSSK4					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Басарић Валентина, Ванредни професор Богдановић Вук, Редовни професор Јовић Јадранка, Редовни професор Рушкић Ненад, Доцент Симеуновић Милан, Доцент				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:		4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:					
Изучавање узајамне повезаности саобраћајне политике и политике коришћења земљишта, модела просторног планирања, индикатора саобраћајне потражње, примене мера политике коришћења земљишта у моделима циљане (дириговане) видовне расподеле, методама оптимизације транспортних мрежа и управљању саобраћајном потражњом.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Примена стечених знања у анализи, планирању и моделовању транспортних мрежа у урбаним срединама, планирању и промовисању система јавног масовног транспорта путника и осталих видова превоза прихватљивих за животну средину. Примена стечених знања у другим областима које се баве проблематиком изградње саобраћајне инфраструктуре и повећањем приступачности свих урбаних садржаја.					
3. Садржај/структура предмета:					
Концепт свеобухватног планирања саобраћаја и коришћења земљишта. Параметри коришћења земљишта као индикатори саобраћајне потражње. Информациона основа. Концепт развоја транспортних мрежа превоза Европске уније (документација, планови). Стратегија развоја транспортних мрежа у урбаним насељима. Концепт одрживих урбаних транспортних система. Универзални дизајн. Методе анализе и прогнозе саобраћаја, моделирање. Методе и критеријуми за избор модела.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, консултације, тимски рад, презентације.					
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,	Петер Вхите	Публик транспорт: ИТС Планинг, менаџмент анд оператион		Спон Пресс ис ан импринт оф тхе Таулор & Францис Гроуп	2002

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Мере безбедности саобраћаја				
Ознака предмета: SDI24					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Јовановић Драган, Редовни професор Папић Зоран, Ванредни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:	Овладавање мерама за унепређење безбедности саобраћаја.				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Сазнања о врстама, значају, улози и ефикасности мера безбедности саобраћаја. Оптимална примена мера безбедности саобраћаја				
3. Садржај/структура предмета:	Појам мера безбедности саобраћаја. Значај и улога мера безбедности саобраћаја. Врсте мера безбедности саобраћаја. Ефекти мера безбедности саобраћаја. Контрола и праћење мера безбедности саобраћаја.				
4. Методе извођења наставе:	Наставни процес састоји се из теоријског предавања и вежбања која се састоје у решавању разних практичних проблема коришћењем научног теоријског знања. 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	
Семинарски рад		Да	40.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	60.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Elvik, R., Vaa, T	The Handbook of Road Safety Measures		Elsevier	2004

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Управљење процесима експлоатације и одржавања шинских возила				
Ознака предмета: SDI25					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Танацков Илија, Редовни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:			4
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:	Упознавање студената са основним појмовима важним код управљања процесима експлоатације и одржавања шинских возила и вуче, те упознавање нових технологија и савремених возних средстава.				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Схватање утицаја техничких параметара шинских возила и вуче, те управљање процесима експлоатације и одржавања. Оспособљавање студената за примену метода и техника у циљу унапређења и развоја постојећих система управљања процесима експлоатације и одржавања. Одређивање поузданости и распложивости код система управљања процесима експлоатације и одржавања. Стечена знања из области најсавременијих решења кретања шинских возила и теорије вуче, те управљања процесима експлоатације и одржавања за научно-истраживачки рад.				
3. Садржај/структура предмета:	Подела и означавање. Опрема. Возила за велике брзине. Теоријске основе кретања. Дијаграми кретања и вучни прорачуни. Методе вучних прорачуна. Потрошња енергије у процесима вуче. Основни појмови код система управљања процесима експлоатације и одржавања. Одржавање и радна способност возила, те примена нових метода и технологија у процесима експлоатације и одржавања. Одређивање поузданости и распложивости код система управљања процесима експлоатације и одржавања. Техничка и сервисна документација. Идентификација кварова и процеси њиховог настанка на возилу. Врсте кварова и места за санацију. Утицај процеса експлоатације и одржавања на екологију. Примена закона о безбедности здравља на раду. Управљање ризиком и дијагностичке методе при експлоатацији и одржавању. Нове методе и технике дијагностике кварова. Поузданост и испитивање возила. Динамометарска кола. Статистичке методе у анализи узорака учесталих грешака. Мере и тачност мера. Савремени уређаји и мерна техника. Компјутеризовани системи дијагностицирања и нове технологије дијагностике управљања у процесима експлоатације и одржавања шинских возила и вуче.				
4. Методе извођења наставе:	Педавања, консултације. Израда индивидуалног пројектног задатка и презентације.				
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,	Тепић, Ј.	Шинска возила		ФТН Издаваштво, Нови Сад	2007
2,	Тепић, Ј.	Вуча возова		ФТН Издаваштво, Нови Сад	2008
3,	Тепић, Ј.	Збирка решених задатака из шинских возила и вуче возова		ФТН Издаваштво, Нови Сад	2008
4,	Тепић, Ј.	Истраживање понашања вучне силе при проласку шинских возила кроз кривину		Монографија, Желнид, Београд	2006
5,	Тепић, Ј.	Истраживање утицаја масе и брзине шинских возила на вредност отпора од кривине		Монографија, ФТН Издаваштво, Нови Сад	2007
6,	Милићевић, З.	Вуча возова		Желнид, Београд	2001
7,	Динић, Д.	Метро и системи за масовни превоз путника		Метролинк, Београд	1998
8,	Јешић, Д.	Мерна техника		Машински факултет, Бања Лука	2004
9,	-	Правилници и упутства која се односе на експлоатацију и одржавање шинских возила		--	2009

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Експериментална истраживања у механици кретања шинских возила				
Ознака предмета: SDI26					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Танацков Илија, Редовни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:		4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:					
Опособљавање студента да овладају методама специфичних истраживања и мерења, интрепретирају статичке и динамичке податке, као и да анализирају добијене резултате експериментом за потребе научних и развојних истраживања из области механике кретања шинских возила.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стицање неопходних знања за дефинисање потребних истраживања у складу са пројектним задатком, развијање методологије истраживања, организација потребних истраживања, одређење око избора потребне опреме, анализирање и презентовање добијених података уз коришћење одговарајућих софтверских алата, те њихова апликација и предлози за даља истраживања из механике кретања шинских возила.					
3. Садржај/структура предмета:					
Упознавање с приступом експерименталном раду за потребе научних истраживања и развоја релевантних параметара из области кретања шинских возила. Извори података у механици кретања шинских возила. Основни параметри и остали параметри који се истражују. Веза између теорије и експеримента. Општи принцип и методологија истраживања. Методе мерења релевантних параметара. Експерименталне методе у научно-истраживачком и развојном раду. Развојна, експериментална и специфична истраживања. Постављање експеримента, избор методе мерења (опрема за мерења и истраживања) и обрада резултата. Експеримент и симулација, те начин коришћења истих. Презентације и интрепретације података. Примена рачунара и коришћење математичких модела. Софтверски алати у обради података. Приказ резултата мерења и одређивање погрешке мерења. Нове спознаје и нова решења као резултат експерименталног и истраживачког рада, њихова апликација, нове технологије у мерењу и истраживању код механике кретања шинских возила.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, консултације. Израда индивидуалног пројектног задатка и 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,	Тепић, Ј.	Шинска возила		ФТН Издаваштво, Нови Сад	2007
2,	Тепић, Ј.	Вуча возова		ФТН Издаваштво, Нови Сад	2008
3,	Тепић, Ј.	Збирка решених задатака из шинских возила и вуче возова		ФТН Издаваштво, Нови Сад	2008
4,	Тепић, Ј.	Истраживање понашања вучне силе при проласку шинских возила кроз кривину		Монографија, Желнид, Београд	2006
5,	Тепић, Ј.	Истраживање утицаја масе и брзине шинских возила на вредност отпора од кривине		Монографија, ФТН Издаваштво, Нови Сад	2007
6,	Милићевић, З.	Вуча возова		Желнид, Београд	2001
7,	Динић, Д.	Метро и системи за масовни превоз путника		Метролинк, Београд	1998
8,	Јешић, Д.	Мерна техника		Машински факултет, Бања Лука	2004
9,	Брезиншћак, М.	Мјерење и рачунање у техници и знаности		Техничка књига, Загреб	1971

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Е-ЛОГИСТИКА				
Ознака предмета: DSIM9					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Грозник Алеш, Гостујући професор Симић Драган, 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 фундаменталним концептима у Е-логистици: системи за планирање производних ресурса, системи за планирање предузетних ресурса, управљање залихама и управљање ланцима снабдевања; као и дискусија о најновијим трендовима развоја у е-логистици.				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Обучавање студената за решавање проблема стратешког управљања е-логистиком са становишта стратешке пословне функције.				
3. Садржај/структура предмета:	1. Enterprise Resource Planning (ЕРП): идентификовање основних пословних процеса и њихов утицај на сваку функционалну област унутар предузећа; приказ тренутног стања ЕРП система и њихових апликација; техничко-технолошки ниво логистичких процеса 2. Основни концепти развоја Е-логистике; 3. Улога Интернета у логистици и управљању ланцима снабдевања; 4. Логистичке услуге на он-лине тржишту. 5. Логистички информациони системи за управљање складиштем.				
4. Методе извођења наставе:	Предавања, семинарски рад, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Семинарски рад		Да	40.00	Тест	
				Обавезна	Поена
				Да	60.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	G. Knolmayer, P. Mertens, A. Zeier	Supply Chain Management Based on SAP Systems		Springer	2002
2,	J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley	Management of Business Logistics: A Supply Chain Perspectives		South-Western College	2002
3,	D.L. Bayles	E-Commerce Logistics & Fulfillment		Prentice Hall	2001
4,	Ronald Ballou	Business Logistics Management		Prentice Hall	1999
5,	Frank Straube	E – Logistik		Springer-Verlag	2004

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Логистички информациони системи				
Ознака предмета: DSSL4					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Грозник Алеш, Гостујући професор Симић Драган, 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 да студенти овладају актуелним концептима и напредним техничко-технолошким аспектима логистичких информационих система (ЛИС).				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Обучавање студената за решавање проблема стратешког управљања логистичким информационим системом са становишта стратешке пословне функције.				
3. Садржај/структура предмета:	Логистички и информациони токови. Информационе и комуникационе технологије у логистици. Логистички информациони системи (ЛИС) - концепти. ЛИС и Enterprises Resources Planning. Рачунарски подржани (extranet, intranet) заснован на Интернет или Веб технологијама у: трансакционим системима, системима оперативног планирања и системима контроле (мобилне комуникације, баркод-скенирања, системи за позиционирање). Business-to-Business (B2B) е-тржиште глобалне набавке. Business-to-Consumer (B2C) on-line продаје купцима и корисницима. Електронски пренос структурираних података и порука - Electronic Data Interchange.				
4. Методе извођења наставе:	Предавања. Израда, презентација и одбрана два семинарска рада. Први рад: анализа и унапређење постојећег логистичког информационог система. Други рад: пројектовање новог логистичког информационог система.				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Семинарски рад		Да	20.00	Усмени део испита	
Семинарски рад		Да	30.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Berhard Tilanus	Information Systems in Logistics and Transportation		Pergamon	1997
2,	Frank Straube	e – Logistik		Springer-Verlag	2004
3,	David F. Ross	Introduction to e-Supply Chain Management		St. Lucic Press	2003
4,	John J. Coyle, Edward J. Bardi, C. John Langley Jr	Management of Business Logistics (7 edition)		South-Western	2003
5,	Paul Beynon-Davies	Business Information Systems		Palgrave Macmillan	2009
6,	Grant Norris, James R. Hurley, Kenneth M. Hartley, John R. Dunleavy, John D. Balls	E-Business and ERP: Transforming the Enterprise		John Wiley & Sons	2000
7,	A.O. Somuyiwa and J.O. Adewoye	Managing Logistics Information System: Theoretical Underpinning		Asian 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 Саобраћај	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Примена информационих технологија и мерења у саобраћају				
Ознака предмета: DSIM3					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Леп Марјан, Гостујући професор Ребољ Данијел, Гостујући професор Шрамл Матјаж, Гостујући професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:	Упознавање са техничким и функционалним могућностима, способностима и капацитетима модерних информационих и телекомуникационих технологија у решавању проблема из области саобраћајног инжењерства.				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Развијање способности препознавања корисности информационих и телематских технологија и коришћење усвојених сазнања о датим технологијама у решавању сложених проблема саобраћајног планирања и управљања, контроле и заштите животне средине.				
3. Садржај/структура предмета:	Преглед стања информационих система у саобраћају (путничке и саобраћајне информације, управљање системима јавног превоза, "фреигт анд флеет манаџмент", управљање превозним захтевима, управљање саобраћајном инфраструктуром, преглед интелигентних транспортних система (ИТС) - архитектура, приступи, стандарди. Изабрана поглавља из ИТС: - модели података и базе података у саобраћају, геокодирање саобраћајних података; - технологије за детекцију, класификацију (АВЦ), идентификацију (АВИ), лоцирање (АВЛ), навигацију, електронски систем наплате путарине (ЕТЦ), ГПС/ГСМ праћење и навигација; - технологије интелигентних транспортних система примењене у возилима; - улога савремених технолошких решења у возилима у оквиру ИТС; - студије случаја - интегрисани системи.				
4. Методе извођења наставе:	Предавања, семинарски рад, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Семинарски рад		Да	60.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	40.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Департамент оф Транспортион, Оффице оф Оператионс УС	Сустем Енџинееринг фор Интелигент Транспортион Системс		УС ДоТ, Васхингтон, ДЦ	2007
2,	Департамент оф Транспортион	Траффиц детецтор Хандбоок		УС ДоТ, Васхингтон ДЦ	2006
3,	Тхе Роуал Социету фор тхе Превентион оф Ацидентс	Царс ин тхе футуре		РОСПА	2007

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Одабрана поглавља из области управљања процесима у поштанском саобраћају				
Ознака предмета: DSSP4					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Јовановић Бојан, Доцент Шарац Драгана, Ванредни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:		4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:	Пружање студентима продубљених (теоријских и практичних) знања из области управљања процесима у поштанском саобраћају.				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Способност успешне примене метода управљања процесима у конкретним случајевима.				
3. Садржај/структура предмета:	Основне карактеристике пословних процеса у поштанском саобраћају Управљање пословним процесима у поштанском саобраћају. Процес управљања поштанским предузећем. Управљање процесима у страним поштанским компанијама. Управљање процесом преноса поштанских пошиљака у фазама пријема, прераде, транспорта, уручења. Методологија реинжењеринга пословних процеса у пружању поштанских услуга. Реинжењеринг пословних процеса у управљању ризиком у пружању поштанских услуга.				
4. Методе извођења наставе:	Део наставе се одвија кроз самосталан истраживачки рад у области управљања процесима у поштанском саобраћају. Студијско истраживачки рад обухвата активно праћење примењених метода и модела и писање рада из уже научне наставне области којој припада тема докторске дисертације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Домаћи задатак		Да	50.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Вукшић В, Харбаус Т, Ковачић А	Управљање пословним процесима		Школска књига	2008
2,	Кујачић М	Поштанске услуге и мрежа		ФТН издаваштво	2010
3,	Часопис	Postal Technology International		UKIP Media&Events	2011

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Одабрана поглавља из истраживања тржишта поштанских услуга				
Ознака предмета: DSSP3					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Јовановић Бојан, Доцент Шарац Драгана, Ванредни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:		4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:	Пружање студентима продубљених (теоријских и практичних знања) из области истраживања тржишта поштанских услуга.				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Способност успешне примене метода за истраживање тржишта поштанских услуга, управљања тражњом за поштанским услугама.				
3. Садржај/структура предмета:	Процес истраживања тржишта (дефинисање проблема и циљева истраживања, одређивање извора података и врсте истраживања, одређивање метода и образаца за прикупљање података, одређивање врсте узорака и прикупљање примарних података, анализа података и интерпретација резултата, састављање извештаја). Прогнозе у поштанском саобраћају. Директни маркетинг. Key Account Marketing And Management (Управљање кључним купцима у пошти).				
4. Методе извођења наставе:	Део наставе се одвија кроз самосталан истраживачки рад у области управљања процесима у поштанском саобраћају. Студијско истраживачки рад обухвата активно праћење примењених метода и модела и писање рада из уже научне наставне области којој припада тема докторске дисертације. Предавања. Консултације. Студијски истраживачки рад.				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Домаћи задатак		Да	50.00	Усмени део испита	
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Кујачић Момчило, Пековић Обрад	Управљање кључним купцима у пошти		Саобраћајни факултет	2007
2,	Кујачић Момчило	Поштански саобраћај		ФТН издаваштво - Нови Сад	2005
3,	Кујачић Момчило	Поштанске услуге и мрежа		ФТН издаваштво	2010
4,	Часопис	Postal Technology International		UKIP Madia & Events	2012
5,	Котлер П, Келлер КЛ	Управљање маркетингом		Мате	2007
6,	Ожеговић С, Шарац Д	Exploring the possibilities of application of the modified multiphase strategic model for key account management in postal services		АЈБМ	2012

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Складишта и складиштење				
Ознака предмета: DSSL3					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Симић Драган, Ванредни професор Сремац Сениша, Доцент Танацков Илија, 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 студенти овладају актуелним и напредним техничко-технолошким и логистичким концептима складишта и складиштења				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Стицање теоријског знаја екстерних складишних приципа у избору локације и пројектовања складишта, као и практичних знања интерних задатака који се односе на одређивање места, улоге и задатака складишног процеса у набавци, производњи и дистрибуцији, при обављању операција пријема, чувања, прерада претовара и отпрема робе из складишту. Укупно прихватање значаја складиштења у логистици.				
3. Садржај/структура предмета:	Антрополошка димензија и еволуција процеса складиштења. Појам складишеног процеса. Принципи складиштења. Избор локације складишта и п-хуб проблем. Пројектовање складишта, основни принципи. Технологије складиштења. Претоварна опрема у складишту. Складишни капацитети. Безбедност складишта. Логистички систем и складиштење. Информациони систем за управљање складиштем. Мотиви формирања залиха. Детерминистичко и стохастичко управљање залихама, основни принципи.				
4. Методе извођења наставе:	Предавања. Израда, презентација и одбрана два семинарска рада. Први рад: анализа и унапређење постојећег складишта. Други рад: пројектовање новог складишног система.				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Семинарски рад	Да	25.00	Усмени део испита	Да	50.00
Семинарски рад	Да	25.00			
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Слободан Вукићевић	Складишта	ПРЕВИНГ	1994	
2,	Mulcahy, D.E., Sydow, J.	A supply chain logistics program for warehouse management, 9th edition	Boston, McGraw-Hill/Irwin	2008	
3,	Gwynne Richards	Warehouse Management: A Complete Guide to Improving Efficiency and Minimizing Costs in the Modern Warehouse	Chartered institute for logistics and Transport	2011	
4,	Min, H.	Application of a decision support system to strategic warehousing decisions	International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 39, No. 4, pp. 270-281	2009	
5,	Mason, S. J., Ribera, P. M., Farris, J. A., Kirk, R. G.	Integrating the warehousing and transportation functions of the supply chain	Transportation Research Part E, Vol. 39, pp. 141-159	2003	
6,	Bozer, Y.A., Cho, M.	Throughput performance of automated storage/retrieval systems under stochastic demand, IIE Transactions 37(4), 367-378, 2005.	IIE Transactions 37(4), 367-378	2005	

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Припрема пријаве теме докторске дисертације				
Ознака предмета: SID05S					
Број ЕСПБ: 2					
Наставници:	Стојић Гордан, Ванредни професор				
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	
Семинарски рад		Да	70.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				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 Саобраћај	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Одрживи урбани транспортни системи					
Ознака предмета: DSSK6						
Број ЕСПБ: 14						
Наставници:	Басарић Валентина, Ванредни професор Богдановић Вук, Редовни професор Гладовић Павле, Редовни професор Миличић Милица, Ванредни професор Симеуновић Милан, Доцент					
Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4		
Предмети предуслови	Нема					
1. Образовни циљ:	Основни циљ предмета је да студенти стекну знања о савременим методама управљања урбаним транспортним системима у условима све строжијих еколошких, друштвених и економских захтева окружења.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Овладавање знањима из области одрживих саобраћајних система. Примена стечених знања у области планирања саобраћаја, развоја транспортних мрежа и управљања саобраћајем.					
3. Садржај/структура предмета:	1. Увод 2. Концепт одрживог развоја 3. Политика и стратегије Европске уније у области одрживих транспортних система у урбаним срединама. 4. Еколошки и економски критеријуми одрживости транспортних система у урбаним срединама. 5. Савремени приступ управљања и креирања стратегије развоја транспортних система. 6. Универзални дизајн. 7. Студије случаја.					
4. Методе извођења наставе:	Предавања, консултације, самостални 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,	Вукан Вучић	Урбан Транзит Оператионс, Планинг анд Ецономицс		Јохн Вилеу & Сонс, Инц., Хобокен, Нев Јерсу	2005	
2,	Петер Вхите	Публиц транспорт: ИТС планинг, менагемент анд оператион		Спон Пресс унс ан импринт оф тхе Тазлор & Францис Гроуп	2002	

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Управљање безбедношћу саобраћаја				
Ознака предмета: SDI23					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Бачкалић Светлана, Доцент Јовановић Драган, Редовни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:		4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:	Овладавање процесом управљања безбедношћу саобраћаја				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Разумевање утицајних елемената на ефикасност процеса управљања безбедношћу саобраћаја. Способност креирања саобраћајног система на различитим нивоима организовања са аспекта управљања безбедношћу саобраћаја.				
3. Садржај/структура предмета:	Појам управљања безбедношћу саобраћаја. Процес управљања безбедношћу саобраћаја. Основни елементи процеса управљања. Организација безбедности саобраћаја. Стратешка документа безбедности саобраћаја. Информациони систем безбедности саобраћаја. Метод рада. Мере безбедности саобраћаја				
4. Методе извођења наставе:	Наставни процес састоји се из теоријског предавања и вежбања која се састоје у решавању разних практичних проблема коришћењем научног теоријског знања. 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	
Семинарски рад		Да	40.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	60.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	-	Safety on roads: what's the vision?		OECD	2002
2,	-	Towards zero: ambitious road safety targets and the safe system approach		OECD	2008

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Пројектовање путева са аспекта одрживе безбедности		
Ознака предмета: DSSK6S			
Број ЕСПБ: 14			
Наставници:	Tollazzi Tomaž, Гостујући професор Јовановић Драган, Редовни професор Костић Светозар, Редовни професор Папић Зоран, Ванредни професор		
Статус предмета:	И		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:	4
Предмети предуслови	Нема		
1. Образовни циљ: омогућити студентима разумевање система возач – возило – околина, људске психо-физичке способности, избор брзине вожње, оријентација и разумевање, разумевање узрока саобраћајних незгода. омогућити студентима разумевање одрживог пројектовања сигурних путева Показати како треба приступити одрживом пројектовању сигурних путева Пружити студентима алате за одрживо пројектовање сигурних путева Пружити примере одрживог пројектовања сигурних путева из других земаља			
2. Исходи образовања (Стечена знања): Разумевање система возач – возило – околина, људских психо-физичких особина, избора брзине вожње, оријентација и разумевање, разумевање узрока саобраћајних незгода. Разумевање концепта одрживог пројектовања сигурних путева.			
3. Садржај/структура предмета: МОДУЛ 1: ЉУДСКО ПОНАШАЊЕ 1. Човек – окружење – систем возила 2. Опасна ситуација и саобраћајна незгода 3. Разлози саобраћајних незгода 4. Случајна природа саобраћајних незгода 5. Анализа саобраћајних незгода МОДУЛ 2: ОДРЖИВО ПРОЈЕКТОВАЊЕ СИГУРНИХ ПУТЕВА 1 ТЕОРИЈА ОДРЖИВОГ ПРОЈЕКТОВАЊА СИГУРНИХ ПУТЕВА •Концепт безбедности •Принципи безбедности •Функције путева •Препознатљиве категорије путева •Категорије путева •Класификација мреже •Капацитет 2. ОДРЖИВО ПРОЈЕКТОВАЊЕ СИГУРНИХ ПУТЕВА: УКРШТАЊЕ •Укрштање •Средње укрштање •Пројектовање дела пута ван коловоза •Сицтеми за ограничавање 3 ОДРЖИВО ПРОЈЕКТОВАЊЕ СИГУРНИХ ПУТЕВА: РАСКРСНИЦЕ •Општи захтеви •Раскрсница са кружним током саобраћаја •Раскрсница са првенством пролаза •Раскрсница са првенством пролаза са семафором 4 ОДРЖИВО ПРОЈЕКТОВАЊЕ СИГУРНИХ ПУТЕВА: ГЕОМЕТРИЈКО ПРУЖАЊЕ ТРАСЕ •Увод •Видна удаљеност •Осовина пута •Прелазна кривина •Велика висина •Нивелета пута •Композитно геометријско пружање трасе			



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Саобраћај

Стандард 05. - Курикулум

5 ОДРЖИВО ПРОЈЕКТОВАЊЕ СИГУРНИХ ПУТЕВА: ЛИНЕАРНА СЕЛА

- Смиривање саобраћаја
- Проблеми у линерним селима
- Анализа проблема
- Циљеви
- Решења

6 ОДРЖИВО ПРОЈЕКТОВАЊЕ СИГУРНИХ ПУТЕВА: ПЕШАЧКИ ПРЕЛАЗИ

- Проблем
- Узроци / Порекло
- Циљеви
- Решења
- Прелази са уступањем првенства
- Прелази са разделним острвом

7 ОДРЖИВО ПРОЈЕКТОВАЊЕ СИГУРНИХ ПУТЕВА: БИЦИКЛИСТИ

- Општи захтеви
- Категоризација
- Осовина пута
- Раскрснице
- Нивелета пута
- Укрштање
- Место за паркирање
- Тротоар.

4. Методе извођења наставе:

Усне презентације уз Павер поинт и примере студија случаја које илуструју добру и лошу праксу (у тимовима). Пролазна оцена на предмету подразумева следеће:



- знање које је показано на проверама током семестра
- знање које је показано на завршном испиту.

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,	ЕУ	Директиве 2008/96/ЕЦ – Род Инфраструктуре Сафету Манаџмент (2008)		2008
2,	Р.Елвик ет ал.	Ацидент Предицтион Моделс анд Род Сафету Импакт Ассесментс: Ресултс оф тхе Пилот Студиес – РИ-СВОВ-ВП2-Р4-Ресултс (2007)		2007
3,	Реурингс ет ал.	Ацидент Предицтион Моделс анд Род Сафету Импакт Ассесментс – а стате оф тхе арт студиу – РИ-СВОВ-ВП2-Р1-Стате оф тхе Арт (2008)		2008
4,	Кононов, Аллеру	Ехплицит Цонсидератион оф Сафету ин Транспортатион Планинг анд Пројект Сцопинг (2005)		2005
5,	Кононов ет ал.	Сафету Цонсидератион Планинг – Цорридор Левел Апликатион анд а Ревиев оф тхе Цасе Хистору – Кононов ет ал (2005)		2005
6,	Фалцо, Процтор, Гонзалес	Еуро-Аудитс		2007
7,	ЕТСЦ	Род Сафету Аудит анд Импакт Ассесмент		1997
8,	Процтор ет ал.	Институте оф Хигхвеаус анд Транспортатион – Род Сафету Аудит		2008
9,	Ниелсен, Матхиасен	Род Сафету Аудит ин Працтисе		2003
10,	Матена ет ал.	РИПЦОРД-ИСЕРЕСТ Род Сафету Аудит – Бест Працтисе Гуиделинес, Куалификацион фор Аудиторс анд 'Програминг' – РИ-ВП4-Д4		2008

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

Стандард 05. - Курикулум



Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Методe оптимизације технологије и капацитета у железничком саобраћају				
Ознака предмета: DSS05					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Стојић Гордан, Ванредни професор Танацков Илија, Редовни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:		4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:	Упознавање студената са актуелним истраживачким правцима и начинима решавања проблема оптимизације технологије рада и димензионисања капацитета у железничком саобраћају.				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Усвајањем садржаја предмета студенти ће бити оспособљени да прате савремене трендове у овладавању вештинама планирања, обављања и вођења истраживачког рада и креирању модела оптимизације у домену технологије рада и димензионисања капацитета у железничком саобраћају.				
3. Садржај/структура предмета:	Актуелне теме из области оптимизације технологије рада железничких станица, димензионисања станичних капацитета и железничких терминала, истраживања повећања капацитета пруга (пропусне и превозне моћи) и планирања и регулисања железничког саобраћаја.				
4. Методе извођења наставе:	Приказ решења актуелних проблема теоријским методама, анализа метода и решења изабраних публикованих метода оптимизације у литератури и студијски истраживачки рад студента.				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни(пројектни)задатак		Да	50.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Salido, M. A., Barber, F., Ingolotti, L.	Robustness for a single railway line: Analytical and simulation methods, Expert Systems with Applications, Volume 39, Issue 18, pp. 13305–13327		ELSEVIER	2012
2,	Kontaxi, E., Riccia, S.	Railway Capacity Handbook: A Systematic Approach to Methodologies, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 48, pp. 2689–2696		ELSEVIER	2012
3,	Beugina, J., Maraisb, J.	Simulation-based evaluation of dependability and safety properties of satellite technologies for railway localization, Transportation Research Part C: Emerging Technologies, Volume 22, pp 42–57		ELSEVIER	2012
4,	Dicembre, A., Ricci, S.	Railway traffic on high density urban corridors: Capacity, signalling and timetable, Journal of Rail Transport Planning & Management, Volume 1, Issue 2, pp 59–68		ELSEVIER	2011
5,	Harrod, S.	Capacity factors of a mixed speed railway network, Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, Volume 45, Issue 5, pp. 830–841		ELSEVIER	2009
6,	Abril, M., Barber, F., Ingolotti, L., Salido, M. A., Tormos, P., Lova, A.	An Assessment of Railway Capacity, Transportation Research Part E 44, pp. 774–806		ELSEVIER	2008
7,	Teodorović, D.	Swarm intelligence systems for transportation engineering: Principles and applications, Transportation Research Part C: Emerging Technologies, Volume 16, Issue 6, pp. 651–667		ELSEVIER	2008
8,	Kaakai, F., Hayat, S., El Moudni, A.	A hybrid Petri nets-based simulation model for evaluating the design of railway transit stations, Simulation Modelling Practice and Theory 15, pp. 935–969		ELSEVIER	2007

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

Стандард 05. - Курикулум



Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
9,	Burdett, R.L., Kozan, E.	Techniques for absolute capacity determination in railways, Transportation Research Part B: Methodological, Volume 40, Issue 8, pp. 616–632	ELSEVIER	2006

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Управљање саобраћајем на унутрашњим пловним путевима				
Ознака предмета: DSSB6					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Бачкалић Тодор, Редовни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:		4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:	Овладавање принципима и методима организације и управљања саобраћајем и транспортом на унутрашњим пловним путевима.				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Упознавање, сагледавање и разумевање принципа и метода управљања саобраћајем на унутрашњим пловним путевима. Способност анализе реалних система са свих релевантних аспеката и формирања модела за управљање саобраћајем и транспортом на унутрашњим пловним путевима.				
3. Садржај/структура предмета:	Значај планирања и управљања у водном саобраћају. Анализа особености подсистема водног саобраћаја. Планирање у водном саобраћају. Управљање у водном саобраћају. Одлучивање у водном саобраћају. Класификација методолошких приступа у планирању, одлучивању и управљању процесима у водном саобраћају са аспекта примене у одговарајућем подсистему. Вредновање решења и избор управљачке одлуке. Развој модела за подршку у планирању, одлучивању и управљању у водном саобраћају.				
4. Методе извођења наставе:	Наставни процес састоји се из теоријских предавања, као и вежбања у виду решавања различитих практичних проблема применом савладаног теоријског знања. 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	
Презентација		Да	10.00	Усмени део испита	
Семинарски рад		Да	40.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1.	Мунду, Р, Цампбелл, Ј. ет ал.	Манаџмент Системс фор Инланд Ватервај Траффиц Цонтрол		Университи оф Миссоури – Ст. Луис	2005
2.	Синха, К Ц. Лаб, С.	Транспортатион Децисион Макинг: Принциплес оф Пројект Евалуатион анд Программинг		Јохн Вилеј & Сонс	2007
3.	Радмиловић, З.	Транспорт на унутрашњим пловним путевима		Саобраћајни факултет Београд	2007
4.	Теодоровић, Д., Вукадиновић, К.	Траффиц цонтрол анд транспорт планинг: а фуззу сетс анд неурал нетворкс апроацх		Спрингер	1998

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Одржива логистика				
Ознака предмета: DSSL5					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Николичић Светлана, Ванредни професор Стојановић Ђурђица, Ванредни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:		4	
Предмети предуслови					
Р.бр.	предмета	назив предмета		одслушати	положити
1,	DSSL1	Управљање ланцима снабдевања		Да	Не

1. Образовни циљ:

СТИЦАЊЕ ВИСОКО СТРУЧНИХ ЗНАЊА О УЛОЗИ, ЗНАЧАЈУ И УТИЦАЈУ ЛОГИСТИКЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ И СПЕЦИФИЧНОСТИМА ПОВРАТНИХ ТОКОВА У ПРОШИРЕНИМ ЛАНЦИМА СНАБДЕВАЊА

2. Исходи образовања (Стечена знања):

СТИЦАЊЕ ПРОДУБЉЕНИХ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ САЗНАЊА О ЕКОЛОШКОМ АСПЕКТУ ЛОГИСТИКЕ И О СПЕЦИФИЧНОСТИМА ПОВРАТНИХ ТОКОВА У ПРОШИРЕНИМ ЛАНЦИМА СНАБДЕВАЊА. МОГУЋНОСТ ИДЕНТИФИКАЦИЈЕ И КВАНТИФИКАЦИЈЕ МЕРЉИВИХ ЕФЕКТА УТИЦАЈА ЛОГИСТИКЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.

3. Садржај/структура предмета:

Одрживи ланци снабдевања, критеријуми одрживости. Обликовање логистичких процеса у одрживим ланцима снабдевања. Одрживи развој урбане логистике. Обликовање логистичких ланаца у кретању отпада. Логистички захтеви и концепти у кретању опасног отпада.

Међународни и домаћи правни извори који регулишу утицај транспорта на загађење животне средине. Глобални логистички провајдери и концепти одрживости. Показатељи и мониторинг екстерног утицаја логистичких процеса (транспорта, складиштења и паковања) на животну средину. Идентификација и квантификација екстерних трошкова логистике. Прорачун емисија штетних гасова. Одрживи развој логистичких система.

4. Методе извођења наставе:

Део наставе се одвија кроз самосталан истраживачки рад. Студијски истраживачки рад обухвата систематизацију најсавременијих сазнања и/или примену савремених метода на решавање практичног проблема, као и писање семинарског рада из уже научне области којој припада тема докторске дисертације.



Предавања, консултације, студијско истраживачки 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,	Министарство животне средине и просторног планирања	Прва (Иницијална) национална комуникација Републике Србије		2010
2,	Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, ЦИП	Одређивање количина емитованих гасовитих загађујућих материја пореклом од друмског саобраћаја применом ЦОПЕРТ ИВ модела ЕЕА	Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, ЦИП	2010
3,	Стојановић Ђ., Величковић, М.	Тхе импацт оф фреигхт транспорт он греенхоусе гасес емисионс ин Сербиан цитиес - Тхе цасе оф Нови Сад	Металургиа интернационал ИССН: 1582-2214, 2012, Но. 6, Стр. 196-201, ИСБН 1582 - 2214, Издавач: Романиан Металургицал Фоундатион, Сциентициф Публисхинг Хоусе; (Поље резултата: Техничко-технолошке науке)	2012

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

Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
4,	Стојановић Ђурђица, Басарић Валентина, Гајић Владета	Тхе импацт оф фреигхт транспорт он урбан ноисе	Зрд Интернационал Конференце Towardс а хумане циту, Нови Сад, Издавач: ФТН;	2011
5,	Стојановић Ђ., Величковић, М., Гајић, В.	Развој еколошки оријентисане урбане логистике	Екологица, 2012, Вол. 19, Но. 66, Научно стручно друштво за заштиту животне средине Србије "Екологица";	2012
6,	Цетинкауа, Б. ет ал.	Сустанабле супплу цаин манагемент	Спрингер	2011

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Одабрана поглавља из планирање саобраћаја				
Ознака предмета: DSIM1					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Басарић Валентина, Ванредни професор Јовић Јадранка, Редовни професор Крстаноски Никола, Гостујући професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:	Изучавање савремене методологије планирања саобраћаја и недостатака конвенционалне "предвиди и обезбеди" методологије, изучавање метода истраживања и управљања саобраћајном потражњом, савремених модела видове расподеле путовања и метода оптимизације транспортних система.				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Примена стечених знања за анализу, моделовање и управљање саобраћајном потражњом. Примена стечених знања из планирања саобраћаја у другим областима које се баве проблематиком изградње саобраћајне инфраструктуре, као и управљањем саобраћаја на путној и уличној мрежи.				
3. Садржај/структура предмета:	Индикатори саобраћајне потражње. Методе формирања информационе основе. Методе анализе и прогнозе саобраћаја. Саобраћајни модели. Интерактивни модели. Методе и критеријуми за избор модела. Методе вредновања варијантних решења.				
4. Методе извођења наставе:	Предавања, консултације, тимски рад, презентације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Семинарски рад		Да	40.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	60.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Michael Patricson, Martine Labbe	Transportation planing		Клувер Академиц Публицхерс, Дордрецхт, Нетхерландс</енг	2002
2,	Nikola Krstanoski	Public Urban Transport Planning		Faculty for Tehnical Sciences, Bitola	2003
3,	W. R. Blunden	The Land Use/Transport Svstem		Pergamon Press, Oxford	1971
4,	M. J. Brunton	Introduction to Transport Planning		Hutchinson and Co, London	1975
5,	J. Пађен	Основе прометног планирања		Информатор, Загреб	1986
6,	M. Јовановић	Планирање саобраћаја		Саобраћајни факултет, Београд	1990
7,	C. A.O"Flaherty	Transport Planning and Traffic Engineering		Elsevier Linacre House, Oxford	2005



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије



ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Саобраћај

Стандард 05. - Курикулум



Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Логистика железничког транспорта				
Ознака предмета: DSS06					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Стојић Гордан, Ванредни професор Танацков Илија, Редовни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:	Упознавање студената са актуелним истраживачким правцима у логистици железничког транспорта.				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Усвајањем садржаја предмета студенти ће бити оспособљени да прате савремене трендове у овладавању вештинама планирања, обављања и вођења истраживачког рада у циљу унапређења железничког транспорта на логистичким принципима.				
3. Садржај/структура предмета:	Актуелне теме из области истраживања транспортних потреба и захтева, предвиђања и планирања транспорта робе и путника железницом, унапређења квалитета транспортне услуге, управљања токовима кола, планирања структуре транспортних средстава, развоја и имплементације нових технологија у транспорту робе и путника, моделирања организационе структуре железничких оператера, моделирања транспортних трошкова, конструкције железничких тарифа, дефинисања транспортне политике.				
4. Методе извођења наставе:	Приказ решења актуелних проблема теоријским методама, анализа метода и решења изабраних публикованих оптимизација у литератури, студијски истраживачки рад студента.				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни(пројектни)задаток		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Yaghini, M., Khandaghabadi, Z.	A hybrid metaheuristic algorithm for dynamic rail car fleet sizing problem, Applied Mathematical Modelling		ELSEVIER	2012
2,	Peláeza, A. L., Sánchez-Cabezudo, S. S., Kyriakoub, D.	Railway transport liberalization in the European Union: Freight, labor and health toward the year 2020 in Spain, Technological Forecasting and Social Change, Volume 79, Issue 8, pp. 1388–1398		ELSEVIER	2012
3,	Stojić, G., Vesković, S., Tanackov, I., Milinković, S.	Model for Railway Infrastructure Management Organization, Promet – Traffic&Transportation, Vol. 24, No. 2, pp. 99-107		University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Engineering	2012
4,	Beugina, J., Maraisb, J.	Simulation-based evaluation of dependability and safety properties of satellite technologies for railway localization, Transportation Research Part C: Emerging Technologies, Volume 22, pp 42–57		ELSEVIER	2012
5,	Sayarshada, H. R., Tavakkoli-Moghaddam, R.	Solving a multi periodic stochastic model of the rail-car fleet sizing by two-stage optimization formulation, Applied Mathematical Modelling, Volume 34, Issue 5, pp. 1164–1174		ELSEVIER	2010
6,	Teodorović, D.	Swarm intelligence systems for transportation engineering: Principles and applications, Transportation Research Part C: Emerging Technologies, Volume 16, Issue 6, pp. 651-667		ELSEVIER	2008
7,	Kreutzberger, E. D.	Distance and time in intermodal goods transport networks in Europe: A generic approach, Transportation Research Part A: Policy and Practice, Volume 42, Issue 7, pp. 973–993		ELSEVIER	2008
8,	Janić, M.	Modelling the full costs of an intermodal and road freight transport network, Transportation Research Part D: Transport and Environment, Volume 12, Issue 1, pp. 33–44		ELSEVIER	2007

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

Стандард 05. - Курикулум



Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
9,	Van Vuuren, D.	Optimal pricing in railway passenger transport: theory and practice in The Netherlands, Transport Policy, Volume 9, Issue 2, pp. 95–106	ELSEVIER	2002
10,	Janić, M.	The trans European railway network: Three levels of services for the passengers, Transport Policy, Volume 3, Issue 3, pp. 99-104	ELSEVIER	1996

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Методе управљања саобраћајном инфраструктуром				
Ознака предмета: DSIM4					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Богдановић Вук, Редовни професор Леп Марјан, Гостујући професор Ребољ Данијел, Гостујући професор Рушкић Ненад, Доцент				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:					
Упознавање са основним појмовима и карактеристикама саобраћајне инфраструктуре, као и основним аспектима и технологијама за ефикасно управљање саобраћајном инфраструктуром са акцентом на путној мрежи.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
СТИЦАЊЕ основних сазнања о улози саобраћајне инфраструктуре, напредним методама за управљање саобраћајном инфраструктуром и развијање способности за примену акумулираних теоријских сазнања на решавање практичних проблема.					
3. Садржај/структура предмета:					
Основни појмови саобраћајне инфраструктуре: улога, сврха, значај. Техничко-технолошка база саобраћајне инфраструктуре. Организациони, економски, информациони и технички аспекти управљања саобраћајном инфраструктуром. Дигитални модели путне инфраструктуре (структура, стандарди за описивање, апликације). Дигитални модели путне мреже. Системи за управљање путном мрежом.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, консултације. Део предавања се изводи на класичан начин у предаваоницама, а део у облику е-предавања (е-предавања се изводе преко видеоконференција).					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Семинарски рад		Да	60.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	40.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	М. Белл	Транспортацион Нетворкс: Рецент Метходологицал Адванцес		Пергамон Пресс	1999
2,	Д. Теодоровић	Транспортне мреже		Саобраћајни факултет Београд	2007
3,	К. Буттон, Д. Хенсхер	Хандбоок оф Транспорт Систем анд Траффиц Цонтрол		Пергамон	2001
4,	С. Гхосх, Т. Лее	Интелигент Транспорт Систем Хандбоок		Таулор & Францис	2005
5,	Х.Ј. ван Зуулен	Траффиц цонтрол фор интерсецтион		ТУД	2002
6,	Д. Теодоровиц	Транспортацион Нетворкс		Гордон анд Бреацх Сциенце Публицхерс	1986

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из области управљања пројектима и управљања инвестицијама			
Ознака предмета:	DSSP5				
Број ЕСПБ:	14				
Наставници:	Атанасковић Предраг, Ванредни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе:	Теоријска настава:	5	Студијско истраживачки рад:	4	
Предмети предуслови					
Р.бр.	предмета	Назив предмета		одслушати	положити
1,	S01444	Управљање инвестицијама у саобраћају		Не	Да
2,	S1443A	Управљање пројектима		Не	Да

1. Образовни циљ:

Оспособљавање студената из области управљања пројектима и управљања инвестицијама са применом у саобраћајном инжењерству.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студент је оспособљен да у даљем стручном усавршавању примени стечена знања из ове области у практичном раду и решава проблематику из области управљања пројеката и инвестиција у области саобраћаја

3. Садржај/структура предмета:

Шта су пројекти, како се деле, шта је законска регулатива. Полазни параметри у формирању радних тимова, директни и индиректни трошкови у реализацији пројеката, времена трајања активности на пројектима, могући начини повезивања активности. Напредно коришћење софтвера Мицрософт Пројект 2010. Инвестициони циклуси, сврха инвестирања, оправданост инвестиције, рентабилност инвестиције. Примена у саобраћају. Студијски истраживачки рад у виду решавања задатака из праксе.

4. Методе извођења наставе:



Предавања; Консултације. Семинарски рад. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања 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 писање научног рада. Израда семинарског рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Домаћи задатак		Да	40.00	Усмени део испита		Да	60.00

Литература



Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
1,	предавања, одабрана поглавља	предавања, одабрана поглавља		2012

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:		Логистика хетерогених интензивних процеса			
Ознака предмета:	DSA00				
Број ЕСПБ:	14				
Наставници:	Симић Драган, 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 карактеристикама логистичких концепата у хетерогеним и интензивним процесима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Способност пројектовања логистике дисциплине за случај захтева за реализацију хетерогених интензивних процеса.					
3. Садржај/структура предмета:					
<p>Логистика цикличних догађаја. Посебне карактеристике подсистема реализације поруџбине, транспорта, складиштења, паковања и претовара. Пројектовање догађаја и карактеристике циклуса у хетерогеним случајевима. Раподела простора и времена по циклусима, формирање интензитета догађаја. Организација транспортних, складишних и претоварних капацитета хетерогених интензивних логистичких процеса. Организација функција реализације поруџбине, монтаже-демонтаже и људских ресурса. Цикличност транспорта, складиштења, претовара, паковања, идентификације и довођење у употребно стање при затвореним системима ланаца снабдевања. Архитектура, функције и посебне карактеристике Информационих система за подршку Логистике хетерогених интензивних процеса и улога информационих система у оптимизацији логистичких процеса и смањењу логистичких трошкова система. Карактеристични примери сајамских манифестација, карактеристични система краткотрајних масовних опслуживања, логистика инцидентних ситуација, итд.</p>					
4. Методе извођења наставе:					
Аудиторна настава. Студијски истраживачки рад на реалним логистичким системима.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	30.00	Усмени део испита	
Семинарски рад		Да	15.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Ратко Зеленика	Логистички Сустави		Економски Факултет у Ријеци	2005
2,	Simme D.P. Flapper, Jo van Nunen, Luk N. van Wassenhove	Managing Closed-Loop Supply Chains		Springer	2010
3,	Jiuh-Biing Sheu	An emergency logistics distribution approach for quick response to urgent relief demand in disasters		Elsevier	2007
4,	Wei Yi, Arun Kumar	Ant colony optimization for disaster relief operations		Elsevier	2007
5,	Mei-Shiang Chang, Ya-Ling Tseng, Jing-Wen Chen	A scenario planning approach for the flood emergency logistics preparation problem under uncertainty		Elsevier	2007
6,	Guang-fen Yang, Zhi-ping Wang, Xiao-qiang Li	The optimization of the closed-loop supply chain network		Elsevier	2009
7,	Qinghua Zhu, Joseph Sarkis, Kee-hung Lai	Green supply chain management implications for "closing the loop"		Elsevier	2008
8,	Илија Танацков, Гордан Стојић	Логистика		Факултет за пословни менаџмент у Бару	2008
9,	Paul Beynon-Davies	Business Information Systems		Palgrave Macmillan	2009
10,	Effy Oz	Management Information Systems		Course Technology	2008

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



Наставни предмет:	Одабрана поглавља из управљања залихама				
Ознака предмета: DSSL2					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Николичић Светлана, Ванредни професор Симић Драган, Ванредни професор Стојановић Ђурђица, Ванредни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:		4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:	Стицање знања о значају залиха у предузећу као и о потреби планирања и управљања залихама у предузећу и у ланцу снабдевања.				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	По завршетку курса студент ће бити способан да: дефинише и квантификује циљеве управљања залихама; препозна и дефинише параметре политике попуњавања залиха; квантификује релевантне перформансе залиха; вреднује утицај залиха на перформансе логистичких трошкова и логистичке услуге; правилно приступи испитивању алтернативних модела управљања залихама.				
3. Садржај/структура предмета:	Значај и врсте залиха. Релевантни трошкови залиха. Расположивост производа. Економична количина набавке. Неодређеност потражње производа и сигурносне залихе. Системи управљања залихама са периодичним попуњавањем. Иницијативе и програми заједничког управљања залихама у ланцу снабдевања: заједничко планирање, предвиђање и попуњавање (CPFR), управљање залихама од стране добављача (VMI), програм континуалног попуњавања (CRP), ефикасан одговор потрошачу (ECR).				
4. Методе извођења наставе:	Предавања, консултације, предметни пројекат. Провера знања: усмени део 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,	Ronald Ballou	Business Logistics Management	Prentice Hall	1999	
2,	David Bloomberg, Stephen le May, Joe Hanna	Logistics	Pearson Education Inc	2002	
3,	Светлана Николичић	Логистика ланца снабдевања и информационе технологије	Задужбина Андрејевић	2012	

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет:	Одабрана поглавља из области управљања јавном поштанском мрежом				
Ознака предмета: DSSP1					
Број ЕСПБ: 14					
Наставници:	Јовановић Бојан, Доцент Шарац Драгана, Ванредни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијско истраживачки рад:		4	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:	Пружање студентима продубљених (теоретских и практичних знања) из области организације поштанске мреже, посебно јавне поштанске мреже.				
2. Исходи образовања (Стечена знања):	Способност да се развије успешан модел управљања мрежом на конкретном случају управљања јавном поштанском мрежом.				
3. Садржај/структура предмета:	Поштански прописи. Планирање, организовање, управљање и контрола јавне поштанске мреже (различити модели планирања и организовања, с методама мерења квалитета (просторна и временска доступност ЈПМ)) ЈПМ - модели финансирања, управљање трошковима универзалне поштанске услуге, обим универзалне поштанске услуге				
4. Методе извођења наставе:	Предавање, везбе, консултације,				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Домаћи задатак		Да	50.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Кујачић М	Поштанска мрежа и услуге		ФТН издаваштво	2010
2,	Кујачић М	Нове технологије и услуге у поштанском саобраћају		ФТН издаваштво	2012

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

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 изнајлажења 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 Саобраћај	

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 проучавају 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 зналажења 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		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 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 Саобраћај	

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 Саобраћај	

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:						
<p>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.</p>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
<p>ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНТАТА ЗА СИСТЕМАТСКИ ПРИСТУП У РЕШАВАЊУ ЗАДАТИХ ПРОБЛЕМА, СПРОВОЂЕЊЕ АНАЛИЗА, ПРИМЕНУ СТЕЧЕНИХ И ПРИХВАТАЊУ ЗНАЊА ИЗ ДРУГИХ ОБЛАСТИ У ЦИЉУ ИЗНАЈАЖЕЊА КРЕАТИВНОГ РЕШЕЊА ЗАДАТОГ ПРОБЛЕМА. САМОСТАЛНО ИЗУЧАВАЈУЋИ И РЕШАВАЈУЋИ ЗАДАТКЕ ИЗ ОБЛАСТИ ЗАДАТЕ ТЕМЕ, СТУДЕНТИ 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 ПРЕЗЕНТОВАТИ РЕЗУЛТАТЕ САМОСТАЛНОГ ИЛИ КОЛЕКТИВНОГ РАДА.</p>						
3. Садржај/структура предмета:						
<p>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.</p>						
4. Методе извођења наставе:						
<p>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 КОМИСИЈИ. ОДБРАНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ ЈЕ ЈАВНА, А СТУДЕНТ ЈЕ ОБАВЕЗАН ДА НАКОН ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ УСМЕНО ОДГОВОРИ НА ПОСТАВЉЕНА ПИТАЊА И ПРИМЕДБЕ.</p>						
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	



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ



Саобраћај

Стандард 05. - Курикулум

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

Студијски програм: Саобраћај

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.DSI1F	Докторалне студије - Саобраћај, Изборни предмет 2 (бира се 1 од 10)	1	ИБ	5	4	13-14	
	12.DSSB2	Бихевиористички модели у безбедности саобраћаја	1	И	5	4	13	
	12.DTM02	Теорија судара	1	И	5	4	14	
	12.DSSO2	Логистички системи	1	И	5	4	13	
	06.SDI6	Оптимизација превозног процеса робе	1	И	5	4	13	
	12.DSSP2	Одабрана поглавља из области организације поштанског саобраћаја	1	И	5	4	13	
	12.DSSB1	Моделовање у водном саобраћају	1	И	5	4	13	
	12.DSSO1	Одабрана поглавља из безбедности железничког саобраћаја	1	И	5	4	13	
	12.DSSL1	Управљање ланцима снабдевања	1	И	5	4	13	
	06.SDI7	Оптимизација превозног процеса путника	1	И	5	4	13	
	12.DSSL6	Логистички аутсорсинг	1	И	5	4	13	
4	06.DSI2F	Докторалне студије - Саобраћај, Изборни предмет 3 (бира се 1 од 6)	2	ИБ	5	4	14	
	12.DSSK3A	Истраживања и симулације токова друмског саобраћаја	2	И	5	4	14	
	06.SDI25	Управљање процесима експлоатације и одржавања шинских возила	2	И	5	4	14	
	06.DSIM9	Е-логистика	2	И	5	4	14	
	06.DSIM3	Примена информационих технологија и мерења у саобраћају	2	И	5	4	14	
	12.DSSP3	Одабрана поглавља из истраживања тржишта поштанских услуга	2	И	5	4	14	
	12.DSSL3	Складишта и складиштење	2	И	5	4	14	
5	06.DSI3	Докторалне студије - Саобраћај, Изборни предмет 4 (бира се 1 од 5)	2	ИБ	5	4	14	
	12.DSSK4	Просторно планирање и развој транспортних мрежа	2	И	5	4	14	
	06.SDI24	Мере безбедности саобраћаја	2	И	5	4	14	
	06.SDI26	Експериментална истраживања у механици кретања шинских возила	2	И	5	4	14	
	12.DSSL4	Логистички информациони системи	2	И	5	4	14	
	12.DSSP4	Одабрана поглавља из области управљања процесима у поштанском саобраћају	2	И	5	4	14	
6	06.SID04S	Актуелно стање у области	2	О	0	2	2	
Укупно часова активне наставе:					40			
							Укупно ЕСПБ:	60-61
ДРУГА ГОДИНА								
7	06.DSI4	Докторалне студије - Саобраћај, Изборни предмет 5 (бира се 1 од 6)	3	ИБ	5	4	14	
	06.SDI23	Управљање безбедношћу саобраћаја	3	И	5	4	14	
	12.DSSO5	Методе оптимизације технологије и капацитета у железничком саобраћају	3	И	5	4	14	
	12.DSSL5	Одржива логистика	3	И	5	4	14	
	06.DSIM1	Одабрана поглавља из планирање саобраћаја	3	И	5	4	14	
	12.DSSP5	Одабрана поглавља из области управљања пројектима и управљања инвестицијама	3	И	5	4	14	
	06.DSA00	Логистика хетерогених интензивних процеса	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 Саобраћај	

Стандард 05. - Курикулум

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

Студијски програм: Саобраћај

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	С	Статус предмета	Активна настава		ЕСПБ
					П	СИР	
8	06.DSI5	Докторалне студије - Саобраћај, Изборни предмет 6 (бира се 1 од 7)	3	ИБ	5	4	14
	12.DSSK6	Одрживи урбани транспортни системи	3	И	5	4	14
	12.DSSK6S	Пројектовање путева са аспекта одрживе безбедности	3	И	5	4	14
	12.DSSB6	Управљање саобраћајем на унутрашњим пловним путевима	3	И	5	4	14
	12.DSSO6	Логистика железничког транспорта	3	И	5	4	14
	06.DSIM4	Методе управљања саобраћајном инфраструктуром	3	И	5	4	14
	12.DSSL2	Одабрана поглавља из управљања залихама	3	И	5	4	14
	12.DSSP1	Одабрана поглавља из области управљања јавном поштанском мрежом	3	И	5	4	14
9	06.SID05S	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 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.

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

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.3 Захтеви везани за припрему докторске дисертације

Ужа научна област	Опис захтева везаних за докторску дисертацију
Саобраћајно инжењерство	<p>Студије на докторским студијама се организују кроз наставу, научни рад, студијски истраживачки рад, израду и одбрану докторске дисертације.</p> <p>Студент, који је положио све испите одређене студијским програмом са релативном просечном оценом испита од најмање 8.00 (осам 00/100) и положио студијски истраживачки рад из теоријских основа докторске дисертације са најмање 8, стиче право да пријави тему докторске дисертације. Додатно се од студента захтева да има публикована бар два рада ранга Р54 пре пријаве докторске дисертације или један (Р51 или Р52).</p> <p>Теоријске основе докторске дисертације су квалификациони испит 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. Квалификациони испит се полаже пред комисијом од бар три члана, које је на предлог Комисије за квалитет именовано Руководилац студијских програма докторских студија ФТН. Изузетно студент, који објави рад (прихваћен за штампу) у часопису са СЦИ листе (Р51 или Р52) је ослобођен непосредног полагања испита и оцењује се оценом 10.</p> <p>Ради научне верификације резултата истраживања током израде докторске дисертације кандидат је дужан да објави више научних радова на домаћим и међународним конференцијама и часописима од којих је бар један објављен (прихваћен за штампу) у међународном часопису са СЦИ листе (Р51 или Р52) из области тезе.</p>



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Саобраћај

Стандард 06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Студијски програм докторских академских студија Саобраћај реализују се у оквиру јединственог студијског програма који је оријентисан индивидуалном усавршавању студената у областима поштанског саобраћаја и комуникација, управљања и планирања саобраћаја, логистике, транспорта и безбедности. Студијски програм је усаглашен са савременим светским научним тенденцијама и стањем струке, а упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама. Разлике, уколико постоје, огледају се превасходно у организацији студија и резултат су организације Факултета техничких наука. Образовање на Факултету техничких наука обухвата више различитих техничких наука повезаних у функционалну организациону целину. Поједини инострани универзитети оријентисани су само ка одређеним профилима који се могу стећи на студијском програму Саобраћај кроз велики број изборних предмета. Из тог разлога могуће је поређење студијског програма Саобраћај са студијским програмима саобраћаја и транспорта на иностраним универзитетима. Овде се наводе примери појединих водећих универзитета у свету, који нуде образовање у областима које се изучавају и на студијском програму Саобраћај на Факултету техничких наука. Студијски програм Саобраћаја формиран је тако да задовољи све постављене циљеве.

Студијски програм Саобраћаја је упоредив и усклађен са:

1. Technische Universität Dresden, Germany (<http://www.tu-dresden.de>)
2. Massachusetts Institute of Technology, Department of Civil and Environmental Engineering, USA (<http://cee.mit.edu>)
3. Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania (<http://www.vgtu.lt>)
4. Czech Technical University in Prague, Faculty of Transportation Sciences, Czech Republic (<http://www.fd.cvut.cz/>)
5. UCLA Institute of Transportation Studies, USA (<http://www.its.ucla.edu>)
6. School of Civil Engineering and the Environment University of Southampton, United Kingdom (<http://www.civil.soton.ac.uk>)
7. Institute of Transport and Logistics Studies (ITLS), University of Sydney, Australia (<http://www.itls.usyd.edu.au>)

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

На студијском програму ангажовани су и професори са других универзитета, факултета и института, што представља додатни квалитет студијског програма. Овим су пружене могућности студентима, да уз помоћ ангажованих предавача, остваре контакте и да одређени број бодова стекну на другим студијским програмима. Факултет техничких наука остварује добру сарадњу са великим бројем универзитета, факултета и института што представља добру основу за учешће на заједничким научно-истраживачким пројектима у које ће бити укључени и студенти докторских студија



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Саобраћај

Стандард 07. Упис студената

Факултет техничких наука, у складу са друштвеним потребама и својим ресурсима, на докторске академске студије Саобраћаја уписује на буџетско финансирање студија и самофинансирање одређени број студената, који је сваке године дефинисан посебном Одлуком ННВ ФТН-а.

У прву годину докторских студија може се уписати лице које има:

-завршене одговарајуће основне академске и дипломске академске студије са најмање 300 ЕСПБ укупно и општом просечном оценом од најмање 8,00 на основним академским и дипломским академским студијама – мастер, односно еквивалентном оценом из других система оцењивања или ако спада у 20% најбољих студената у својој генерацији,

-академски назив магистра наука из одговарајуће научне области и ако није стекло звање доктора наука по раније важећим законским прописима у року који је утврђен законом

-завршене студије по прописима пре доношења Закона о високом образовању, под условом да је та диплома еквивалентна дипломи са најмање 300 ЕСПБ, што доказује решењем о признатој еквиваленцији.

Одговарајуће дипломске студије и научне области одређују се за сваки студијски програм посебно. Изузетно се може одобрити упис и другим кандидатима уз полагање диференцијалних испита. Одлуку о полагању и карактеру диференцијалних испита доноси Комисија за квалитет студијског програма (студијске групе).

Упис студената на докторске студије спроводи Комисија за упис. Комисију за упис сачињавају Руководилац докторских студија ФТН-а и Руководиоци свих студијских програма докторских студија у оквиру ФТН-а. На основу просечне оцене и дужине студирања, објављених научних и стручних радова комисија за квалитет студијског програма (групе) формира ранг листу пријављених кандидата.

Комисија за квалитет студијског програма (групе) може донети одлуку о организовању додатне провере знања кандидата кроз класификациони испит.

Предност за буџетско студирање имају кандидати који су у звању сарадника на Факултету и стипендисти Министарства и Секретеријата за науку АПВ.

Додатно се од кандидата захтева познавање светског језика и познавање информатичких вештина, чиме се гарантује несметано праћење наставе и коришћење литературе.

Студијским програмом докторских студија може се предвидети да се део магистарских студија стечених по раније важећим законским прописима признаје за део студијског програма докторских студија, или делимично признаје, што врши Комисија за упис, а све под условом да кандидат није провео више од 4 (четири) године на магистарским студијама.

Приликом уписа између студента и Факултета се закључује уговор о правима и обавезама током студирања.



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Саобраћај

Стандард 08. Оцењивање и напредовање студената

Коначна оцена се формира континуалним праћењем рада и постигнутих резултата студената током школске године и завршног испита. Полагањем испита, студент стиче одређени број ЕСПБ бодова, применом јединствене методологије ФТН-а за све студијске програме. Успешност студената у савлађивању одређеног предмета, континуирано се прати током наставе и изражава се поенима, који су јасно дефинисани за сваки појединачан предмет. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100, од чега минимално 30, а максимално 70 у оквиру предиспитних обавеза. На основу укупног броја поена које је студент стекао, укупан успех на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Изузетно, студент који објави рад (прихваћен за штампу) у часопису са СЦИ листе (P51a, P51b и P52) је ослобођен непосредног полагања испита и оцењује се оценом 10.

Да би студент из датог предмета могао да полаже испит мора током семестра да сакупи из предиспитних обавеза најмање 15 ЕСПБ. Додатни услови за полагање испита су дефинисани посебно за сваки предмет.

Студирање на студијски програм се реализује на следећи начин:

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

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

Услов за упис у другу годину студија (трећи семестар) стиче студент који је у првој години студирања остварио најмање 30 ЕСПБ уз релативну просечну оценом од најмање 8.00 (осам 00/100). Релативна просечна оцена се израчунава на основу оцене, сразмерно броју кредита које предмет носи (формула се налази у правилима студирања на ФТН-а).

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 студијским програмом предвиђене испите за највише 3 (три) године од почетка студирања, са релативном просечном оценом од најмње 8.00 (осам 00/100).

Студенти који не испуне услов за упис у другу годину студија, а оставаре барем 15 ЕСПБ, или не испуне услов за полагање теоријских основа докторске дисертације, имају могућност да уз признавање испита, студије наставе на специјалистичким академским студијама.

Испити на докторским студијама се могу полагати највише три пута. Студент, који је положио све испите одређене студијским програмом са релативном просечном оценом испита од најмње 8.00 (осам 00/100) и теоријске основе докторске дисертације са најмање 8, стиче право да пријави тему докторске дисертације. Завршни део докторских студија је израда и одбрана докторске дисертације. Докторска дисертација може да се пријави из научне области датог акредитованог студијског програма. Пријава предлога теме докторске дисертације подноси се студентској служби ФТН-а на обрасцу који утврђује Сенат Универзитета.

Ментор се бира из редова наставника са акредитованог студијског програма. Подобност ментора се утврђује у складу са правилима Сената Универзитета, а према правилима Комисије за акредитацију. У прелазном периоду до 01.01.2009 од ментора се захтева да има бар један рад у часопису са СЦИ листе (P51a, P51b и P52) из области пријаве тезе. Ментор је дужан да помаже студенту при избору метода научноистраживачког рада и литературе, у припреми структуре рада, и сл.

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

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

Урађену докторску дисертацију, кандидат предаје студентској служби ФТН-а у року од 5 година, од одобравања теме. На предлог Већа студијског програма, ННВ ФТН-а формира комисију за оцену и одбрану докторске дисертације, која је дужна да у року од 60 дана напише извештај. Уз сагласност Руководиоца докторских студија, извештај се заједно са текстом докторске дисертације ставља на увид јавности 30 дана.

Извештај и евентуалне примедбе се достављају ННВ ФТН-а на мишљење, заједно са мишљењем одговарајућег ННВ Департамента. Одлука о усвајању извештаја коју доноси ННВ ФТН-а се заједно са извештајем доставља одговарајућем стручном већу Универзитета. Сенат Универзитета даје



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



Акредитација студијског програма-докторске
ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ академске студије Саобраћај

сагласност на извештај и тиме ствара услове за јавну одбрану докторске дисертације.

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



Стандард 09. Наставно особље

За реализацију студијског програма Саобраћаја 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. Најмање једна половина наставника укључена је у научноистраживачке пројекте. Компетентност наставника утврђена је на основу научних радова објављених у међународним часописима, при чему је најмање један рад објављен или прихваћен за објављивање у часопису са СЦИ листе, научних радова објављених у домаћим часописима, радова објављених у зборницима са међународних научних скупова, монографија, патената, уџбеника, и посебних доприноса у области саобраћаја.

Ментор има најмање пет научних радова објављених или прихваћених за објављивање у научним часописима из дате области. 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 СЦИ 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, тако да наставник остварује просечно 180 часова активне наставе (предавања, консултације, вежбе, практичан рад, ...) годишње, односно 6 часова недељно. Од укупног броја потребних наставника свих 100% је у сталном радном односу са пуним радним временом. Минималан број наставника који учествују на датом студијском програму који су у сталном радном односу је пет.

Научне и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно научном пољу, као 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.

Ниједан наставник није оптерећен више од 12 часова недељно. Сви подаци о наставницима и сарадницима (ЦВ, избори у звања, референце) су доступни јавности.



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Саобраћај

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. Настава на студијском програму Саобраћаја се изводи у две смене тако да је по једном студенту обезбеђен минимум од 2 м² простора.

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 техничких наука 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 информационо-подршка.

У оквиру Факултета техничких наука постоје библиотека и читаоница, као и довољан број амфитеатара, учионица и лабораторија, који обезбеђују место за сваког студента.

Факултет техничких наука 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.

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



Стандард 11. Контрола квалитета

Провера квалитета студијског програма се спроводи редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Посебно је потребно истаћи вишедеценијску праксу анкетирања студената.

Провера квалитета студијског програма се спроводи:

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

За праћење квалитета студијског програма постоји комисија коју чине сви шефови катедри које учествују у реализацији студијског програма, и по један студент са сваке студијске групе.

Додатно обезбеђење квалитета се постиже обавезном научном продукцијом кандидата. Пре приступања одбрани докторске тезе сваки кандидат је обавезан да публикује најмање два рада ранга Р54 (према категоризацији Министарства за науку) и барем један рад у часопису који се налази на СЦИ листи.



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	Ванредни професор
7	Филип Кулић	Редовни професор
8	Горан Вујић	Ванредни професор
9	Гордана Остојић	Ванредни професор
10	Илија Ћосић	ПРОФ.ЕМЕРИТУС
11	Илија Ковачевић	Редовни професор
12	Илија Танацков	Редовни професор
13	Миодраг Хаџистевић	Редовни 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	Славица Медић	Доцент
20	Теодор Атанацковић	ПРОФ.ЕМЕРИТУС
21	Тоша Нинков	Редовни професор
22	Властимир Радоњанин	Редовни професор
23	Дражана Грбић	Ненаставно особље
24	Валентина Вребалов	Ненаставно особље
25	Маја Недовић	Студент
26	Ненад Ристић	Студент