

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме, име једног
 родитеља и име
 Датум и место рођења

Вранић, Дивна, Петар
 27.05.1982. године, Ниш

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
 УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
 ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ
 У НИШУ

Основне студије

Универзитет
 Факултет
 Студијски програм
 Звање
 Година уписа
 Година завршетка
 Просечна оцена

У Нишу
 Грађевинско архитектонски факултет
 Архитектура
 Дипломирани инжењер архитектуре
 2001.
 2008.
 8,68

Примљено 13.07.2018.			
Орг јед.	Б р о ј	Прилог	Вредност
	02/02-29/19	-3	

Мајстер студије, магистарске студије

Универзитет
 Факултет
 Студијски програм
 Звање
 Година уписа
 Година завршетка
 Просечна оцена
 Научна област

У Стокхолму
 Краљевски технички институт – КТХ
 Одрживо урбанистичко планирање и пројектовање
 Мајстер
 2010.
 2012.
 -
 -

Наслов завршног рада

Структуралне промене и урбане трансформације: непланска обнова стамбених подручја, студија случаја Ниш, Србија (*Structural Changes and Urban Transformations – Accidental Housing Revival, Case study of Niš, Serbia*)

Докторске студије

Универзитет
 Факултет
 Студијски програм
 Година уписа
 Остварен број ЕСПБ бодова
 Просечна оцена

У Нишу
 Заштите на раду у Нишу
 Инжењерство заштите животне средине
 2013.
 230
 10

НАСЛОВ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Наслов теме докторске дисертације
 Име и презиме ментора, звање
 Број и датум добијања сагласности за тему докторске дисертације

Развој модела за интегрисано управљање избором мера прилагођавања на климатске промене на локалном нивоу
 др Срђан Глишовић, редовни професор
 НСВ број 8/20-01-008/17-012; 30.11.2017. године

ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Број страна
 Број поглавља
 Број слика (шема, графикона)
 Број табела
 Број прилога

218 + xi
 13
 34
 21
 3

**ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА
који садрже резултате истраживања у оквиру докторске дисертације**

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	<p>Vranić, P., Nikolić, V., Milutinović, S., Velimirović, J. Local sustainable development: a knowledge base for adaptation planning. <i>European Planning Studies</i>, 2018 vol. 26 br. DOI 10.1080/09654313.2017.1420144</p> <p><i>У овом раду је, за седамнаест општина у Србији, спроведена анализа карактеристика развојних мера уграђених у локалне стратегије одрживог развоја која укључује секторску одређеност, циљне групе, релативни трошак, структурне карактеристике, просторно одређење и временски оквир. Анализа је спроведена у сврху утврђивања могућности за унапређење постојеће праксе планирања због неопходности системског укључивања аспеката прилагођавања у процесе планирања и развијања модела за подршку одлучивању предложеног у дисертацији.</i></p>	M22
2	<p>Vranić P., Milutinović S., From local sustainable development towards climate change adaptation: a case of Serbia. <i>International Journal of Sustainable Development and World Ecology</i>, 2016, vol.23 br.1, str. 71-82.</p> <p><i>У овом раду су анализирани могућности и ограничења постојећег приступа планирању на локалном нивоу за интегрисање активности прилагођавања климатским променама у контексту развојних приоритета, међусекторске координације, мониторинга и управљања ризиком у 20 општина у Србији. У складу са постојећом праксом, предложене су стратешке смернице у контексту развоја јединственог система за помоћ одлучивању и развијања адекватног методолошког оквира за планирање активности прилагођавања климатским променама.</i></p>	M22
3	<p>Vranić P., Zhyanski M., Milutinovic S., A conceptual framework for linking urban green lands ecosystem services with planning and design tools for amelioration of micro-climate. <i>Journal of Integrative Environmental Sciences</i>, 2016, vol.13 br. 2-4 str. 129-143 DOI:10.1080/1943815X.2016.1201516</p> <p><i>У почетној фази истраживања у оквиру дисертације, у циљу формирања просторног обухвата и избора метода, у овом раду су анализирани функционални и просторни приступи планирању зелене инфраструктуре (ЗИ) у 10 градова у Србији и Бугараској, применом Аналитичког хијерархијског процеса. Овај рад описује концептуални оквир за повезивање услуга екосистема и различитих типова ЗИ у урбаним срединама, што представља плански приступ за ефикаснију примену ЗИ у стратегијама локалног одрживог развоја у циљу побољшања микро-климатских услова. У раду је предложена преформулација постојећих индикатора планирања ЗИ која би могла да допринесе развоју система подршке одлучивању у самом процесу планирања.</i></p>	M23
4	<p>Vranić, P., Glišović, S. Decision making support tools for adaptation to climate change - a mini review. <i>Facta Universitatis Series Working and Living Environment</i>, 2018, vol.15 br. 1</p> <p><i>У раду су анализирани савремени алати за подршку одлучивању при избору мера прилагођавања из три базе: 1) Climate-ADAPT - европске платформе за прилагођавање климатским променама, 2) Оквирне Конвенције Уједињених Нација о Климатским Променама и 3) базе U.S. Climate Resilience Toolkit. Укупно је анализирано 150 алата са фокусом на четири карактеристике: 1) елемент прилагођавања, 2) просторни ниво, 3) тип алата, и 4) аспект примене алата. Анализа је спроведена у циљу формирања полазних основа за развијање модела предложеног у дисертацији.</i></p>	M52
5	<p>Vranić, P., Glišović, S. (2017). Conceptual framework for lifecycle management of adaptation projects to climate change at the local level using multicriteria analysis. 21st International eco-conference, 12th Eco-conference on Environmental protection of urban and suburban settlements, Novi Sad, September 27-29, 2017</p> <p><i>У раду је први пут представљен концептуални оквир за развој интегрисаног модела управљања пројектима прилагођавања климатским променама на локалном нивоу, који је развијен у дисертацији. Приказани оквир пружа методолошки допринос побољшању планирања и управљању пројектима прилагођавања на локалном нивоу у контексту избора мера прилагођавања симултаном применом Бајесових мрежа и Аналитичког хијерархијског процеса.</i></p>	M33
6	<p>Milutinović, S. Vranić, P. Primer procene ranjivosti na klimatske promene na lokalnom nivou u Srbiji. The twelfth regional conference EnE16-ENV.net Environment to Europe. Belgrade, 6th June, 2016.</p> <p><i>У раду је приказан специфичан приступ процени угрожености појединих сектора на климатске промене са аспекта постојећих ризика од поплава и пожара. Креиран је индекс повредивости, који је касније, са модификацијама, примењен у дисертацији. Резултати који указују на критично повредиве општине, употребљени су за формирање смерница за даља истраживања у правцу прилагођавања и планирања развоја на локалном нивоу.</i></p>	M63

Vranić, P., Stanković, M., and Zhiyanski, M. AHP conceptual framework for ranking the performance indicators of urban green lands in ameliorating urban microclimate, The Second National Conference on Information Theory and Complex Systems – TINKOS 2014 (Book of abstracts), str. 59-61

7 У раду се предлаже концепт (касније употребљен у раду под редним бројем 3), за рангирање индикатора перформанси услуга урбаних екосистема, базиран на вишекритеријумској анализи. Концепт је намењен развоју система подршке одлучивању за планирање зелене инфраструктуре у урбаним центрима у контексту прилагођавања климатским променама на локалном нивоу.

M64

НАПОМЕНА: уколико је кандидат објавио више од 3 рада, додати нове редове у овај део документа

ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА ОДБРАНУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кандидат испуњава услове за оцену и одбрану докторске дисертације који су предвиђени Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета.

ДА

НЕ

У ОДЛУЦИ већа студијског програма докторских академских студија Факултета заштите на раду у Нишу бр. 03-290/4, од 26.06.2018. године наводи се да кандидат Петар Вранић дип. инж. арх. испуњава предвиђене критеријуме за покретање поступка за оцену и одбрану докторске дисертације.

ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кратак опис појединих делова дисертације (до 500 речи)

Садржај докторске дисертације организован је у две логички повезане целине, од којих прва обухвата 7 почетних поглавља, а друга осталих 5 (закључно са 12. поглављем), после којих следи закључак, списак референци и прилози.

У првом поглављу приказан је предмет истраживања, циљеви, хипотезе, методологија и структура дисертације.

У другом поглављу изложен је кратак, општи преглед утицаја климатских промена на биофизичке и друштвено-економске системе, са могућим последицама у основним обрасцима њиховог функционисања и освртом на климатске трендове и пројекције до 2100. године, у глобалном и европском контексту.

У трећем поглављу су приказане анализе трендова и пројекције климатских промена за територију Србије, и актуелна истраживања и активности у домену политика у предметној области у Србији.

У четвртном поглављу разматране су разлике у концептуалним приступима планирања прилагођавања, кроз класификацију која укључује стратегије реактивног, постепеног и трансформативног прилагођавања. Анализирани су савремени алати за подршку одлучивању при избору мера прилагођавања у циљу формирања полазних основа за развијање модела, и сагледане су могућности и ограничења постојећег планског оквира за системско укључивање аспеката прилагођавања у процесе планирања на локалном нивоу.

У петом поглављу разматрају се концептуални оквири за дефинисање повредивости и методолошки приступи за процену повредивости, као и предности и ограничења употребе композитних индикатора за те потребе. Разматрани су и проблеми усаглашавања процене повредивости између различитих просторних нивоа.

На основу разматрања у претходним поглављима, у седмом поглављу је дефинисано девет полазних основа и исто толико посебних циљева којима се тежило при развоју методолошког оквира модела за интегрисано управљање избором мера прилагођавања на климатске промене на локалном нивоу.

У складу са постављеним циљевима, у осмом, деветом и десетом поглављу разматране су могућности примене Бајесових мрежа, Аналитичког хијерархијског процеса и географских информационих система за развој одговарајућег модела. Приказана су основна својства наведених алата, и њихов потенцијал за моделовање интегративног алата за подршку одлучивању.

У једанаестом поглављу приказан је развој модела за симултану примену анализираних метода у функцији избора мера прилагођавања на локалном нивоу. Приказан је алгоритам и описана је методологија примене модела кроз два модула који укључују: 1) дефинисање ГИС модела за компарацију општина на бази индекса повредивости, и 2) избор мера прилагођавања заснован на квантификацији међузависности скупа мера прилагођавања и критеријума ризика, и њиховог збирног утицаја на степен повредивости од посматраног климатског утицаја (тј. кумулативне, синергијске или антагонистичке, или међузависности са каскадним ефектом). Развијена је и матрица за компарацију изабраних мера у односу на тренутне капацитете релевантног субјекта за њихову имплементацију.

У дванаестом поглављу описана је примена модела кроз студију случаја у сектору шумарства, у контексту могућег повећања повредивости шумских подручја на пожаре, услед пројектованог повећања средње годишње температуре, и индекса суше, и смањења укупне количине падавина, за Регион Источне и Јужне Србије (модул 1) и општину Сврљиг (модул 2). У закључном делу поглавља дискутовани су резултати у складу са анализом сценарија повредивости посматраног подручја и у односу на капацитет одговорне институције за њихово имплементирање.

Закључак дисертације односи се на њене основне научне доприносе, у складу са дефинисаним циљевима истраживања. Овај сегмент рукописа садржи дискусију предности и ограничења описаног модела, као и формулацију могућих праваца његовог даљег развоја.

ВРЕДНОВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ниво остваривања постављених циљева из пријаве докторске дисертације (до 200 речи)

Истраживање приказано у дисертацији односи се на развој модела за избор приоритетних мера прилагођавања климатским променама, кроз испитивање могућих сценарија синергијског утицаја различитих скупова мера на смањење повредивости посматраног система, узимајући у обзир климатске пројекције и релевантне биофизичке и антропогене факторе ризика. Због специфичне природе проблема формирања адаптивних климатских политика, које подразумевају одлучивање у условима неизвесности, као један од основних принципа на којима се предложени модел базира усвојен је принцип адаптивног управљања. Пројектовани модел даје могућност интегрисаног сагледавања прилагођавања кроз синергијски утицај скупа приоритетних мера и омогућава разумевање удела сваке појединачне мере на укупну повредивост посматраног сектора. Механизам на коме се модел заснива, ослања се на симултану примену Бајесових мрежа и Аналитичког хијерархијског процеса, чиме се претпоставке о узроцима, или ефектима примењених мера претварају у обрасце условних зависности и приказују као вероватноће остваривања одређеног циља прилагођавања кроз заједничку расподелу вероватноће настанка различитих стања критеријума на мрежи. Претпоставке у овом контексту подразумевају стање (фазу) примене појединачне мере и релативни допринос вероватноћи остваривања постављеног циља у односу на друге мере, што доносиоцима одлука даје могућност разумевања утицаја сваке појединачне мере. Претходно изложена запажања упућују на закључак да су сви постављени циљеви из пријаве докторске дисертације у потпуности остварени.

Вредновање значаја и научног доприноса резултата дисертације (до 200 речи)

Докторска дисертација представља значајан допринос у области управљања пројектима прилагођавања и планирања локалног одрживог развоја у складу са климатским променама. Међу научним доприносима које доноси ова дисертација најзначајнији су:

- преглед и анализа савремених алата и модела за подршку одлучивању при избору мера прилагођавања климатским променама;
- систематизација савремених истраживања у области прилагођавања климатским променама;
- анализа могућности и ограничења постојећих приступа планирању стратегија локалног одрживог развоја у Србији за интегрисање активности прилагођавања на локалном нивоу;
- развој модела за систематско сагледавање сложеног проблема избора мера прилагођавања које се базира на анализи условних расподела вероватноћа настанака различитих стања релевантних критеријума и њиховог синергијског утицаја на степен повредивости посматраног система;
- анализа сценарија повредивости на ризик од пожара за сектор шумарстава, у складу са различитим климатским пројекцијама;
- допринос развоју националног система за подршку одлучивању у процесу прилагођавања климатским променама;

Оцена самосталности научног рада кандидата (до 100 речи)

Кандидат је у току истраживања испољио висок ниво самосталности и напредак у научно-истраживачком раду, који се огледа кроз способност за анализу и синтезу актуелних трендова у области планирања прилагођавања климатским променама и методама одлучивања, инвентивност и смисао да кроз симултану употребу различитих истраживачких приступа, применом Бајесових мрежа, метода вишекритеријумског одлучивања и геоинформационих система, на оригиналан начин дође до новог, методолошког оквира на коме се заснива пројектовани модел. У том смислу, дисертација представља оригиналан научни рад кандидата.

ЗАКЉУЧАК (до 100 речи)

Комисија тематику изложену у докторској дисертацији сматра актуелном, релевантном и адекватно обрађеном. Узевши у обзир квалитет и обим истраживања изложеног у дисертацији, приказане резултате и могућности практичне примене предложеног модела и методологије, као и све претходно наведене закључке, Комисија за оцену и одбрану урађене докторске дисертације предлаже Научно-наставном већу Факултета заштите на раду у Нишу да прихвати Извештај о урађеној докторској дисертацији кандидата Петра Вранића дипл. инж. арх. под називом „Развој модела за интегрисано управљање избором мера прилагођавања на климатске промене на локалном нивоу“ и да од Универзитета у Нишу затражи сагласност да одобри јавну одбрану предметне докторске дисертације.

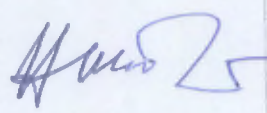
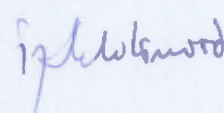
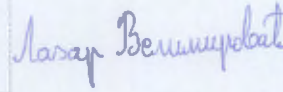
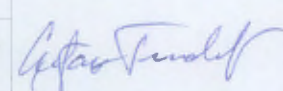
КОМИСИЈА

Број одлуке ННВ о именовану Комисије

Одлука НСВ за ТТН број 8/20-01-007/18-030

Датум именовања Комисије

09.07.2018. године

Р. бр.	Име и презиме, звање		Потпис
1.	др Ненад Живковић, редовни професор		
	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Факултет заштите на раду у Нишу, Универзитет у Нишу	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
2.	др Слободан Милутиновић, редовни професор		
	Менаџмент и бизнис	Факултет заштите на раду у Нишу, Универзитет у Нишу	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
3.	др Владимир Ђурђевић, ванредни професор		
	Физичке науке	Физички факултет, Универзитет у Београду	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
4.	др Лазар Велимировић, научни сарадник		
	Природно-математичке науке – математика, рачунарство и механика	Математички институт САНУ	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
5.	др Срђан Глишовић, редовни професор		
	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Факултет заштите на раду у Нишу, Универзитет у Нишу	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	

Датум и место:

13.07. 2018. године, у Нишу