

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ		
1. Датум и орган који је именовao комисију: 18.01.2023. на 15. седници Наставно-научног већа Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду		
2. Састав комисије у складу са <i>Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду</i> :		
1. Нађ Имре	Редовни професор	Друштвена географија, 10.02.2010.
презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду		Председник комисије
установа у којој је запослен-а		функција у комисији
2. Месарош Минучер	Ванредни професор	Друштвена географија, 16.07.2019
презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду		Ментор
установа у којој је запослен-а		функција у комисији
3. Филиповић Дејан	Редовни професор	Просторно планирање, 13.04.2011.
презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
Географски факултет Универзитета у Београду		Ментор
установа у којој је запослен-а		функција у комисији
4. Говедарица Миро	Редовни професор	Геоинформатика, 26.04.2012.
презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду		Члан
установа у којој је запослен-а		функција у комисији
5. Шећеров Велимир	Редовни професор	Просторно планирање, 15.11.2017.
презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
Географски факултет Универзитета у Београду		Члан
установа у којој је запослен-а		функција у комисији

<p>II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ</p>
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Тијана, Дејан, Ђорђевић</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: 13.04.1992. Савски Венац, Београд, Србија</p> <p>3. Назив факултета, назив претходно завршеног нивоа студија и стечени стручни/академски назив: Географски факултет Универзитета у Београду, Мастер студије просторног планирања, Мастер просторни планер</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија: 2016, Доктор наука – Геонауке</p>
<p>III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</p>
<p>Геоинформатички модел планирања коришћења земљишта и саобраћаја у функцији одрживог развоја Града Новог Сада</p>
<p>IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</p>
<p>Навести кратак садржај са назнаком броја страница, поглавља, слика, схема, графикона и сл.</p> <p>УВОД (стр. 7-10).</p> <p>ПРЕГЛЕД ОСНОВНИХ ПОЈМОВА И НАЧЕЛА (стр. 10-21): у овом поглављу су представљени појмови и владајући ставови у геоинформатичком моделовању, одрживом развоју у просторном и урбанистичком планирању, планирању коришћења земљишта и саобраћаја као и негативним ефектима саобраћајних кретања на животну средину.</p> <p>МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА (стр. 22-35): Методолошки поступак обухвата анкетно истраживање саобраћаних навика становника Града Новог Сада, постављена је модификована методологија за анализу могућности пешачења и вожње бицикла. Према постављеној методологији извршена је и анализа одрживости планских решења на основу Просторног плана Града Новог Сада и Генералног урбанистичког плана града Новог Сада.</p> <p>ПРЕГЛЕД ИСТРАЖИВАНОГ ПОДРУЧЈА (стр. 36-67): Представљене су физичко-географске карактеристике, демографска структура, мрежа насеља и јавне службе, начин коришћења земљишта, саобраћајне карактеристике Града као и негативни утицаји моторног саобраћаја на животну средину на основу параметара који се тренутно мере у Граду.</p> <p>РЕЗУЛТАТИ (стр. 68-130): Резултати обухватају статистичку анализу свих питања анкетног упитника о саобраћајним навикама становника Града Новог Сада. Представљени су резултати анализе могућности пешачења као и свих критеријума који чине ову анализу. Обухватају и анализу могућности вожње бицикла са свим критеријумима и подкритеријумима. Представљена је и анализа одрживости планских решења коришћењем различитих типова моделовања и анализа. Последње поглавље било је посвећено резултатима везаним за саобраћајне незгоде у Граду са посебним освртом на настрадале пешаке.</p> <p>ДИСКУСИЈА (стр. 131-148): Извршена је интерпретација добијених резултата. Представљени су главни проблеми и недостаци истраживања како за анкетно истраживање тако и за могућност пешачења, вожње бицикла, а поготово одрживости планских решења и геоинформатичког моделовања. Постављен је оквир будућих истраживања и смернице за будућа унапређења.</p> <p>ЗАКЉУЧАК (стр. 149-152)</p> <p>ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ ПОДАТАКА (стр. 153-163)</p> <p>Дисертација садржи 8 слика, 32 карте, 28 табела и 13 графикона. У дисертацији је наведено 134 извора литературе. Написана је на српском језику (Ћирилицом).</p>

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Наслов дисертације јасно је и прецизно формулисан и у складу са проблематиком и садржајем саме дисертације. Кроз наслов је представљен предмет студије као и оквири кроз које ће се овај предмет истраживати.

У првом поглављу (УВОД) дата су основна начела проблема дисертације. Представљена је важност овог истраживања како у свету тако и у Републици Србији и у Новом Саду. Постављени су предмет и циљ истраживања дисертације и 9 полазних хипотеза истраживања.

У другом поглављу (ПРЕГЛЕД ОСНОВНИХ ПОЈМОВА И НАЧЕЛА) представљен је преглед основних појмова и начела који чине и наслов ове дисертације. У првом делу пажња је посвећена геоинформатичком моделовању, пре свега дефинисању модела, поготово у геонаукама. Акцент је стављен на квалитет модела као и улогу географских информационих система у моделовању. Други сегмент односио се на одрживи развој у просторном и урбанистичком планирању и представљен је период од увођења термина одрживи развој па до данас и начин на који је одрживи развој одиграо улогу у данашњем свету а поготово у Србији. Посебна пажња посвећена је одрживом развоју у српском законодавству тј. у Закону о планирању и изградњи који дефинише битан аспект ове дисертације. Поглавље „Планирање коришћења земљишта и саобраћаја“ истиче важност и досадашња истраживања у интеракцији планирања коришћења земљишта и саобраћаја о свим узрочно-последичним везама као и моделовањем ове интеракције. У овом сегменту представљена су и досадашња истраживања из области могућности пешачења и вожње бицикла. У последњем делу овог поглавља представљени су негативни ефекти саобраћајних кретања на животну средину као основ за оправданост истраживања и мониторинга еколошких параметара.

Комисија закључује да су УВОД и ПРЕГЛЕД ОСНОВНИХ ПОЈМОВА И НАЧЕЛА концептуално и садржајно одговарајући за постављену тему. Садрже релевантну литературу из истраживане области. Циљ рада и хипотезе су јасно постављене.

У трећем поглављу (МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА) описан је поступак анкетирања као и основна структура и софтверске карактеристике анкетног упитника. Како је извршена модификација методолошког поступка за анализу могућности пешачења и вожње бицикла, прво су представљене до сада коришћене методе као и подаци потребни за наведену анализу. На основу њих постављена је модификована методологија у виду усавршавања за потребе простора Града Новог Сада и свих доступних података. На основу модификоване методологије и анкетног истраживања представљен је и метод анализе одрживости планских решења кроз различите статистичке анализе и одговарајућих софтверских решења.

Комисија закључује да је методолошки поступак јасно и прецизно дефинисан и на бази досадашњих истраживања. У методолошком поступку су све нове промене и иновације добро објашњене и оправдане. Информациона основа је добро постављена.

У четвртном поглављу (ПРЕГЛЕД ИСТРАЖИВАНОГ ПОДРУЧЈА) су представљене све карактеристике Града Новог Сада релевантне за истраживану тему. Зог тога је посебан осврт дат на планирање коришћења земљишта и саобраћаја у Граду као и постојећим студијама и планским документима из наведених области.

Комисија закључује да је истраживано подручје у одговарајућем обиму и садржају представљено за потребе тематике истраживања и донесених закључака.

У петом поглављу (РЕЗУЛТАТИ), у првом сегменту, представљени су резултати анкетног упитника. Остварен је узорак од 1163 испитаника који просторно одговарају тренутној структури становништва Града Новог Сада. Поглавље статистички обрађује свих 122 питања анкетног упитника и уз помоћ бројних табела и картографских прилога ближе представља резултате анкетирања становника из области саобраћајних навика на територији Града Новог Сада. Представљени су резултати анализе могућности пешачења као и свих критеријума који чине ову анализу. Сви критеријуми су приказани и картографски. Ово поглавље такође обухвата и анализу

могућности вожње бицикла са свим критеријумима и подкритеријумима који су такође картографски детаљно представљени. Представљена је и анализа одрживости планских решења коришћењем различитих типова моделовања и анализа на основу Просторног плана Града Новог Сада и Генералног урбанистичког плана града Новог Сада. Постављени су основи за будућа моделовања из области одрживог транспорта и планирања коришћења земљишта. Последње поглавље било је посвећено резултатима везаним за саобраћајне незгоде у Граду са посебним освртом на настрадале пешаке.

У шестом поглављу (ДИСКУСИЈА) су упоређени сви резултати са законском регулативом. Сви нестандартни поступци су објашњени и оправдани. Извршена је интерпретација добијених резултата. Резултати су упоређени са постојећим планским документима и студијама. Такође је извршена и валидација модификоване методологије анализе могућности пешачења и вожње бицикла, како путем анкетног упитника тако и помоћу других метода. Постављене су смернице и важност свих варијабли за успостављање геоинформатичког модела као и сви могући проблеми и недостаци који треба у будућности да се превазиђу.

Комисија оцењује да су поглавља Резултати и Дискусија разумљиво и прегледно написани, да су резултати истраживања оригинални, јасно приказани и интерпретирани. Кандидаткиња је студиозно и објективно, помоћу савремених и одговарајућих математичких и статистичких алата, као и уз помоћ бројних картографских прилога, детаљно анализирали и интерпретирала добијене резултате.

У седмом поглављу (ЗАКЉУЧАК) су на основу претходна два поглавља представљене доказане и оповргнуте хипотезе истраживања са пратећим објашњењима. Дат је предлог за будућа истраживања.

Комисија закључује да су остварени планирани циљеви истраживања у оквиру докторске дисертације, као и да је Закључак рада јасно написан.

Последње поглавље (ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ ПОДАТАКА) се састоји од 134 библиографске јединице. Наведена литература је адекватно одабрана и указује на значај и актуелност остварених истраживања.

Комисија сматра да је Литература цитирана у оквиру докторске дисертације релевантна и у складу са предметом и циљевима истраживања.

Напомена: На основу извештаја тестирања докторске дисертације у библиотеци Природно-математичког факултета у Новом Саду на плагијаризам коришћењем софтвера iThenticate (<http://www.ithenticate.com>) утврђен је индекс сличности (eng. similarity index) од 8% (према упутству произвођача све вредности испод 15% представљају оригиналан рад), што потврђује оригиналност докторске дисертације.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ:

Dorđević, T., Tomić, N., Tešić, D. (in press). Walkability and bikeability for sustainable spatial planning in the City of Novi Sad (Serbia). Sustainability.

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА:

Основни задатак тезе је био да се прикупи што више података о специфичности истраживане територије Града Новог Сада како би се извршила модификација методологије, а наведено је постигнуто помоћу анкете, преузимања отворених података, њиховом класификацијом и обрадом постојећих података. Методолошки процес је значајно унапређен, посебно коришћењем отворених података. Ово је прва студија овог типа у Србији и као таква представља значајно полазиште са научног становишта. Предложена методологија и анализа могу у великој мери унапредити процесе планирања у Новом Саду и у Србији уопште.

Резултати сложеног анкетног истраживања показали су да постоје изузетно велике разлике у саобраћајним навикама различитих социјалних група. Не само да постоје статистички значајне разлике у саобраћајним одређењима по старосним, полним и образовним групама већ број малолетне деце и број чланова домаћинства самостално објашњавају преко 40% варијација вредности. У погледу класификације на основу броја малолетне деце, само уз помоћ машинског учења може се извршити тачна класификација на преовлађујуће превозно средство у 74% случајева, што у комбинацији са другим социо-демографским критеријумима може готово у потпуности да формулише модел.

Резултати су показали да Нови Сад има добру морфолошку структуру, као и културу пешачења и вожње бициклом, што је одличан предуслов и олакшавајућа околност при спровођењу мера за одрживе видове саобраћаја. Такође, резултати су показали да грађани имају већу вероватноћу да пешаче или возе бицикл ради свакодневних активности ако насеља имају високу проходност и могућност вожње бициклом. Константовано је да просторни и урбанистички планови често имају двосмислене стратешке циљеве, као што је акценат на пешачком и бициклистичком саобраћају у смислу развоја инфраструктуре, док се у пракси наведена мера скоро уопште не поштује. Грешке овог типа се догађају у плановима због неадекватне базе информација на основу које се раде планови, као и одсуство јасних циљева, стратегија и политика са виших нивоа администрације. Према резултатима истраживања, јасно је да постоји тренд повећања могућности коришћења одрживих начина транспорта на одређеним локацијама у случају спровођења мера планирања, али та повећања би морала да буду значајно виша да би се постигао одрживи развој Града Новог Сада. Град Нови Сад са урбаним простором који се шири није препознао пешачење и бициклизам као доминантан будући вид саобраћаја, што доводи до закључка да ће моторизација града, уколико се не промене нови плански циклуси, наставити убрзано да расте.

Резултати истраживања су дефинисали значај геоинформатичког моделовања различитих појава у простору које су битне као алат у доношењу важних стратешких одлука. Свако унапређење просторних података захтева нове калибрације и унапређење модела. Поред унапређења модела важан елемент будућег истраживања биће и спуштање на ниже територијалне јединице као што су делови насеља који захтевају много виши ниво детаљности података. За потребе овог истраживања информациона основа представљала је највећу препреку. Велика дилема у постављању модела решена је у корист поменуте „велике наде у побољшање информационе основе“ па је тако формиран модел остављен по страни и калибрацију и валидацију чека са првим званичним подацима пописа становништва из 2022. године. Овим се може и потврдити постављена хипотеза X8: Иако су велики недостаци у подацима надомештени анкетним истраживањем за високу тачност и смањену потребу екстраполације података, детаљни подаци о становништву су неизоставан део истраживања. Такође, од велике важности били би подаци који се тичу еколошких параметара Града па је тако у будућности потребно извршити велика унапређења на овом пољу. Још један од закључака докторске дисертације јесте да међузависност планирања урбаног развоја и одрживог начина транспорта треба да има већи значај у новом циклусу просторног планирања у Републици Србији.

Финално, закључено је да се истраживање мора наставити а методологија унапредити с прикупљањем додатних података. Због тога су у дисертацији наведене прецизно дефинисане смернице будућих истраживања.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА:

Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.

Кандидаткиња је на јасан начин тумачећи прилоге, табеле и графиконе приказала резултате истраживања и целокупни рад на докторској дисертацији. Добијени резултати су јасно тумачени, а на основу њих изведени су закључци који одговарају предмету студије и пружају одговоре на постављени циљ истраживања. Резултати рада су уверљиви, научно оправдани и подржани бројним литературним изворима. Резултати добијени током рада на дисертацији обрађени су помоћу адекватних статистичких анализа. Наведена литература је обимна, савремена и релевантна за тему истраживања. На основу начина приказивања и тумачења података, може се констатовати да рад садржи оригиналне научне резултате који задовољавају захтеве нивоа докторске дисертације.

Комисија је позитивно оценила начин приказа и тумачења резултата истраживања

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме?

Комисија сматра да је дисертација кандидаткиње у складу са образложењима написаним у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе?

Дисертација садржи све битне елементе научног рада. Рађена је у складу са савременим истраживањима из области геонаука. Комисија сматра да садржајно дисертација одговара захтевима истраживања.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци?

Дисертација кандидаткиње Тијане Ђорђевић представља прво истраживање овог типа на територији Републике Србије. Издваја се од до сада већ објављиваних научних истраживања комплексним анкетним упитником помоћу ког је, између осталог, формирана методологија за анализу могућности пешачења и вожње бицикла која је направљена у сагласности са водећим ставовима из области са осетљивошћу на специфичности Града Новог Сада. Овај елемент сам по себи са својим резултатима већ је велики допринос научним сазнањима, поготово у Србији и Новом Саду. Методологија представља модификацију постојећих методолошких приступа са измењеним индикаторима и субиндикаторима тако да одговори на специфичност истраживане територије.

Резултати ове дисертације тако представљају оригиналан и веома важан научни допринос поготово у области планирања Града Новог Сада.

4. Који су недостаци дисертације и какав је њихов утицај на резултат истраживања?

Увидом у докторску дисертацију и детаљним прегледом свих резултата комисија није уочила недостатке који би утицали на резултате истраживања и закључке рада.

X ПРЕДЛОГ:

На основу наведеног, комисија предлаже:

а) да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана;

б) да се докторска дисертација врати кандидату на дораду (да се допуни односно измени);

в) да се докторска дисертација одбије.

Место и датум:
Нови Сад, 15.02.2023.

1. др Имре Нађ, редовни професор
_____, председник

2. др Минучер Месарош, ванредни
професор

_____, члан

3. др Дејан Филиповић, редовни
професор

_____, члан

4. др Миро Говедарица, редовни
професор

_____, члан

5. др Велимир Шећеров, редовни
професор

_____, члан

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај и да исти потпише.