

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ		
1. Датум и орган који је именовано комисију: 10.06.2021., Наставно-научно веће Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду		
2. Састав комисије у складу са <i>Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду</i> :		
1. др Кошић Кристина презиме и име	редовни професор звање	туризам, 26.12.2019. ужа научна област и датум избора
Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду установа у којој је запослен-а		председник функција у комисији
2. др Станков Угљеша презиме и име	редовни професор звање	туризам, 24.09.2020. ужа научна област и датум избора
Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду установа у којој је запослен-а		ментор функција у комисији
3. др Павлуковић Вања презиме и име	редовни професор звање	туризам, 25.02.2021. ужа научна област и датум избора
Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду установа у којој је запослен-а		члан функција у комисији
4. др Вујичић Мирослав презиме и име	ванредни професор звање	туризам, 01.10.2020. ужа научна област и датум избора
Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду установа у којој је запослен-а		члан функција у комисији
5. др Месарош Минучер презиме и име	ванредни професор звање	друштвена географија, 28.03.2019. ужа научна област и датум избора
Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду установа у којој је запослен-а		члан функција у комисији
6. др Станковски Стеван презиме и име	редовни професор звање	роботика и флексибилна аутоматизација, 07.04.2005. ужа научна област и датум избора
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду установа у којој је запослен-а		члан функција у комисији

<p>II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ</p>
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Бојан, Милић, Радојевић</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: 30.08.1973, Крагујевац, Република Србија</p> <p>3. Назив факултета, назив претходно завршеног нивоа студија и стечени стручни/академски назив: Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду, магистарске студије, магистар туризма</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија: 2016., докторске академске студије, геонауке - туризам</p>
<p>III НАСЛОВ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:</p> <p>Геопросторни аспекти паметне туристичке дестинације на примеру Новог Сада</p>
<p>IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ: Навести кратак садржај са назнаком броја страница, поглавља, слика, схема, графикона и сл.</p> <p>Докторска дисертација је представљена у обиму од 219 страница на којима је изложено 16 поглавља, која садрже укупно 64 слике и 18 табела, које прати преглед 337 навода литературе и извора података и 2 прилога на компакт диску.</p> <p>Након насловне стране дисертације дата је Кључна документацијска информација на српском и енглеском језику иза које следи Резиме, такође на српском и енглеском језику. Затим следи Предговор са најавним наводима кандидата и изразима захвалности, а потом и Садржај који усмерава на поглавља дисертације у наставку:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Увод (страна 13 до 15), - Предмет и циљеви истраживања (страна 16 до 18), - Образложење општих хипотеза дисертације (страна 19 до 20), - Методе истраживања и структура дисертације (страна 21 до 22), - Одређивање значења атрибута „паметан” у контексту информационо-комуникационих технологија (страна 23 до 24), - Концепт паметног града (страна 25 до 45), - Концепт паметног туризма и паметне туристичке дестинације (страна 46 до 59), - Геопросторни аспекти паметне туристичке дестинације (страна 60 до 76), - Контекстуално прилагођавање геопросторних сервиса за паметне туристичке дестинације (страна 77 до 84), - Паметне иницијативе, пројекти и праксе у туристичким дестинацијама (страна 85 до 88), - Геопросторни аспекти административног подручја Града Новог Сада (страна 89 до 109), - Истраживање паметних туристичких иницијатива, пројеката и пракси у Новом Саду (страна 110 до 115), - Резултати истраживања (страна 116 до 178), - Дискусија (страна 179 до 190), - Закључак (страна 191 до 194) и - Литература и извори података (страна 195 до 216). <p>На завршетку дисертације су дати Прилози на диску са физички уметнутим компакт диском (страна 217), Кратка биографија аутора са фотографијом кандидата (страна 218 до 219) и на послетку попуњени образац План третмана података.</p>
<p>V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:</p> <p>Наслов докторске дисертације <i>Геопросторни аспекти паметне туристичке дестинације на примеру Новог Сада</i> је јасно постављен и једнозначно указује на садржај који се обрађује унутар дисертације, чиме се имплицира на предмет, задатке и циљеве дисертације.</p> <p>Увод је поглавље у коме кандидат приказује кратак преглед стања, износи генералне оцене, опште ставове и оцене у оквиру поља теме докторске дисертације чиме на добар начин уводи у главни део дисертације и наговештава правац укупног истраживања у оквиру целог рада. Предмет</p>

и циљеви истраживања је поглавље у коме кандидат образлаже геопросторне аспекте у оквиру концепта паметне туристичке дестинације као предмета истраживања докторске дисертације. Истиче се да постоји потреба за додатним теоријским разматрањем, како појединачно, тако и интегрално, концепта паметног града и концепта паметне туристичке дестинације и положаја геопросторних аспеката унутар и у релацији са ова два концепта, а затим се образлаже предмет истраживања у Новом Саду. Као циљеви докторске дисертације истичу се формирање теоријског оквира, добијање резултата истраживања у Новом Саду, формирање базе паметних пројеката, иницијатива и пракси на основу истраживања, доношење закључака, доказивање хипотеза и изналагања могућности за практичну примену. Предмет и циљеви истраживања су јасно и темељно постављени и образложени, те добро уобличавају даљи ток дисертације. **Образложење општих хипотеза дисертације** је поглавље у коме се износе четири опште хипотезе, износе наводи релевантне научне литературе и истраживања у Новом Саду, чијим се изучавањима кандидат инспирисао приликом формирања хипотетичког оквира дисертације. Хипотезе су у сагласју са темом дисертације, прецизне и логичне, добро конципиране и у целости образложене и протумачене. **Методе истраживања и структура дисертације** је поглавље у коме се у првом делу износе методе које су примењене у дисертацији као и образложења њихових примена. Коришћене су класичне методе теоријске анализе, статистичке, компаративне методе, студије случаја и др. Методе истраживања су прилагођене појединим целинама у раду, поједине комплексне, али адекватно обрађене. У другом делу овог поглавља се даје преглед дисертације према поглављима одређеним садржајем. Структура дисертације је добро осмишљена и организована тако да читалац може да укратко и на логичан начин стекне увид у ток излагања тезе.

Одређивање значења атрибута „паметан” у контексту информационо-комуникационих технологија је поглавље у коме кандидат објашњава како се придев „паметан” (енг. smart) на крају двадесетог века проширио из сфере живог света и постао уобичајен за машине, уређаје и технологије. Наведени су извори појављивања термина „паметан” и на адекватан начин је растумачена улога паметних технологија у модерном свету.

Концепт паметног града је поглавље у коме кандидат разматра изазове живљења у савременим градовима и концепт паметног града као решења за проблеме савремених градова. Даје преглед дефиниција и приступа концепту паметног града, као и преглед ИКТ, примена и комерцијализација концепта паметног града. У поглављу се на исправан начин формира теоријски оквир о концепту паметног града као посебно значајни део ове дисертације.

Концепт паметног туризма и паметне туристичке дестинације је поглавље у коме кандидат, користећи релевантне изворе, разматра значај паметних технологија за паметни туризам, даје преглед дефиниција паметне туристичке дестинације, врши поређење са класичним туристичким дестинацијама и даје преглед карактеристика и димензија паметне туристичке дестинације. Ово даје научно значајни теоријски оквир паметног туризма и паметне туристичке дестинације чиме се формира основа за даљу израду докторске тезе.

Геопросторни аспекти паметне туристичке дестинације је поглавље у коме кандидат истражује значај геопросторних аспеката паметне туристичке дестинације анализирајући низ геопросторних техника које се примењују у паметним туристичким дестинацијама, али и појмове као што су функционални оквир паметне туристичке дестинације, геопросторни 3Д и урбани информациони модели, геопросторни стандарди, инфраструктура геопросторних података и геопросторна писменост. Овај део дисертације на систематичан и аргументован начин обрађује веома сложене појмове научно образујући исправно и репрезентативно најрелевантнији део теоријског оквира за тему докторске дисертације.

Контекстуално прилагођавање геопросторних сервиса за паметне туристичке дестинације је део дисертације који има највећи потенцијал у глобалној практичној примени као што се анализира и предлаже у подпоглављу које разматра контекстуално прилагођавање паметне инфраструктуре и геопросторних сервиса за борбу против Ковид-19.

Паметне иницијативе, пројекти и праксе у туристичким дестинацијама је поглавље у коме кандидат дефинише паметне иницијативе, пројекте и праксе као градивни појам у оквиру концепта паметног града, а онда аналогно и у оквиру концепта паметне туристичке дестинације. Ово поглавље је јасно, логично и утемељено у релевантној литератури.

Геопросторни аспекти административног подручја Града Новог Сада је поглавље у коме кандидат износи бројне прикупљене чињенице о геопросторним одликама Новог Сада, од општег географског положаја и карактеристика, преко хидрографије, хидротехничке инфраструктуре,

насељености и изграђености, саобраћајне инфраструктуре, енергетске и телекомуникационе инфраструктуре, па до туристичке инфраструктуре и планирања и управљања геопростором Новог Сада. Поглавље је добро конципирано, а подпоглавља детаљно и квалитетно обрађена. Посебно се истиче адекватно приказивање добро обрађених примена геопросторних технологија у појединим геопросторним аспектима Новог Сада.

Истраживање паметних туристичких иницијатива, пројеката и пракси у Новом Саду је поглавље у коме кандидат објашњава концепт истраживања паметних пројеката у Новом Саду, циљ истраживања, идеју оригиналне класификације у форми каталога, односно облика базе података карактеристика која је погодна за анализу и закључивање. Кандидат даје оригинално осмишљени образац за прикупљање карактеристика паметних пројеката, детаљно га описује и образлаже поступак за прикупљање података и дефинише узорак односно изворе података.

Резултати истраживања је поглавље у коме кандидат износи резултате добијене истраживањем паметних иницијатива, пројеката и пракси у Новом Саду. Најобимнији део овог поглавља чине прикази 40 идентификованих паметних пројеката у Новом Саду у форми каталога, тј. базе паметних пројеката са одредницама сортираним по азбучном реду назива обрађеног паметног пројекта. Сви истражени пројекти су стручно описани, упоређени са примерима из света и додељена им је оцена стања у Новом Саду како би могла да се изврши класификација и да се настави са даљом анализом, дискусијом и потом закључивањем. Кандидат је у овом поглављу показао знатну вештину да у кратким цртама брзо и ефикасно продре у суштину истраживаних паметних пројеката. После приказа паметних пројеката дата је база података карактеристика истражених паметних пројеката у форми обимне табеле која се протеже на шест страна дисертације. Подаци су прикупљени уз помоћ обрасца за прикупљање карактеристика паметних пројеката који у себи има велики број предефинисаних стања, тако да се и без машинског израчунавања на појединим местима у оквиру табеле лако уочавају односи, правилности и трендови прикупљених података. Само табеларно приказивање прикупљених података је јасно, прецизно и недвосмислено, а добро испланирано формирање обимне табеле омогућава једноставан преглед и сналажење у оквиру базе карактеристика.

Дискусија је поглавље у коме је кандидат анализирао, обрадио, упоредио и протумачио добијене резултате истраживања паметних пројеката у Новом Саду уз употребу табела и графикона. Врсте графикона које су искоришћене током дискусије су добро одабране и добро визуализују обрађене податке, тако да се лако уочавају стања, односи и трендови. Посебно се истиче добрим одабиром графикон типа „ледени брег” помоћу којег су представљени подаци о геопросторној оријентацији истражених новосадских паметних пројеката. У овом поглављу су аргументовано, прецизно и целовито обрађени добијени резултати истраживања и формирана је компактна основа за доношење закључака.

Закључак је поглавље у коме кандидат своди проверене ставове и износи кључне и коначне закључке целокупне докторске дисертације. Потврђују се све четири опште хипотезе дисертације на аргументован и логичан начин, а на основу формираног теоријског оквира и истраживања. На крају поглавља, као додатак, дају се и предлози за будућа истраживања и конкретну примену.

Литература и извори података је поглавље које обухвата укупно 337 навода. Комисија сматра да је кандидат користио релевантну, савремену и обимну страну и домаћу литературу, као и бројне квалитетне интернет изворе што је резултирало тиме да предмет дисертације буде адекватно обрађен и утемељен.

Прилози на диску су дати на уметнутом компакт диску и то *Образац за прикупљање карактеристика паметних иницијатива, пројеката и пракси* и *База прикупљених карактеристика*. Комисија сматра да је кандидат приложио релевантне прилоге у електронском облику, да они подупиру спроведено истраживање и чине лако доступним машински читљив увид у резултате истраживања докторске дисертације.

Кратка биографија аутора са фотографијом даје значајне податке о кандидату. Издвојене су најважније чињенице, ток образовања, резултати досадашњег научно-истраживачког и стручног рада, а посебно се истиче искуство кандидата на пројектима, у постигнућима и делатностима у вези са темом докторске дисертације.

Имајући све претходно наведено у виду, Комисија је позитивно оценила све делове докторске дисертације кандидата Бојана Радојевића.

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

Таксативно навести називе радова, где и када су објављени. Прво навести најмање један рад објављен или прихваћен за објављивање у складу са *Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду* који је повезан са садржајем докторске дисертације. У случају радова прихваћених за објављивање, таксативно навести називе радова, где и када ће бити објављени и приложити потврду уредника часописа о томе.

1. **Radojević, B.**, Lazić, L., Cimbalević, M. (2020). Rescaling smart destinations: The growing importance of smart geospatial services during and after COVID-19 pandemic, *Geographica Pannonica*, 24 (3), 221–228, <https://doi.org/10.5937/gp24-28009> – **M24**
2. Đeri, L., Stamenković, P., **Radojević, B.** Suleić, J. (2017). The effect of bicycle rental system "NS bike" on tourist offer of Novi Sad, *Contemporary Trends in Tourism and Hospitality*, Department of Geography, Tourism and Hotel Management, Novi Sad., Collection of Papers, pp. 17-24, ISBN 978-86-7031-450-4. – **M33**

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА:

Кандидат је као финалне закључке дисертације изнео следеће: Велики напредак ИКТ довео је до разноврсности њихове примене. Придев „паметан” се из сфере живог света проширио на поље машина, уређаја и технологија, али карактерише и економска и социјална кретања. Концепт паметног града нуди решења за проблеме градова употребом нових ИКТ, али и уз промоцију одређених друштвених, политичких и културних вредности.

Кандидат истиче да се концепт паметног туризма заснива на примени ИКТ технологија у туризму, а паметне туристичке дестинације настају као надоградња над паметним градом, иако се поједини истраживачи не слажу са тим. Геопросторне технологије, као једне од ИКТ, су кључне за пружање технолошке платформе која чини окосницу паметног окружења.

Кандидат је теоријским и аргументованим разматрањима доказао хипотезе да су за паметне туристичке дестинације значајни геопросторни аспекти и да теорија и пракса паметних туристичких дестинација не узимају довољно у обзир геопросторне аспекте.

На основу истраживања паметних иницијатива, решења, пројеката и пракси у Новом Саду спроведеног у оквиру ове дисертације кандидат је формирао каталог новосадских паметних пројеката на основу којег је креирана база података са карактеристикама. Доминантни носиоци новосадских паметних пројеката су управа и јавна предузећа, а приватне компаније заостају. Скоро сви истражени паметни пројекти су изводљиви у Новом Саду, а према равнима урбаног модела најзаступљенији су пројекти инфраструктуре и услуга. Поједина изведена решења су високог квалитета. Користи се умреженост и сензори, али не и вештачка интелигенција.

Такође, кандидат је доказао и да Нови Сад има знатне могућности за имплементацију паметних иницијатива, решења, пројеката и пракси које могу имати туристичку примену, а да је већина паметних иницијатива, решења, пројеката и пракси у Новом Саду геопросторно оријентисана.

Кандидат закључује да је већина технологија за паметне градове и паметне туристичке дестинације геопросторно оријентисана, а да паметна места имају знатну потребу за геопросторним приступом. Геопросторна омогућеност, доступност, отворености и писменост повећава квалитет живота становника и конкурентност паметне туристичке дестинације.

На послетку, кандидат генерално закључује да се Град Нови Сад, гледано по досадашњој пракси, брже креће према функционалном паметном граду него према паметној туристичкој дестинацији, као и да би за Град Нови Сад било корисно да оформи свој званични и јавно доступни катастар паметних иницијатива, пројеката и пракси.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА:

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

Кандидат Бојан Радојевић је на примерен и јасан начин презентовао и тумачио резултате истраживања, а целокупан рад на докторској дисертацији је адекватан проблематици студије. Коришћена литература је савремена и релевантна за тему истраживања. Све примењене анализе су научно оправдане и адекватне за прикупљене податке. Добијени резултати су приказани прецизно, детаљно и систематично (помоћу табела и графикона). Пратећи постављене хипотезе кандидат је на смислен и задовољавајући начин протумачио добијене резултате, повезао их са резултатима претходних истраживања, истичући практичне импликације и дајући конкретне предлоге за унапређење стања у Новом Саду.

Напомена: докторска дисертација је прошла проверу оригиналности применом софтвера *iThenticate* која је показала да индекс сличности дисертације износи 5%, а према упутству произвођача овог софтвера све вредности индекса сличности мање од 15% указују да анализирани документ представља *оригинални рад*.

Комисија позитивно оцењује и констатује да је кандидат Бојан Радојевић на одговарајући начин приказао и тумачио резултате истраживања, односно да докторска дисертација кандидата испуњава све потребне услове и критеријуме.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ 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 докторска дисертација кандидата Бојана Радојевића написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе?

Комисија констатује да докторска дисертација Бојана Радојевића садржи све битне елементе оригиналног рада из научне области туризма, геопросторних технологија и паметног туризма.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци?

У дисертацији кандидата Бојана Радојевића извршено је анализирање ставова и преглед релевантне литературе о концептима паметног града, паметне туристичке дестинације, те формиран оригинални теоријски оквир за геопросторне аспекте паметне туристичке дестинације и паметне иницијативе, пројекте и праксе унутар паметних градова и паметних туристичких дестинација. Истраживање паметних пројеката у Новом Саду је оригинална студија случаја у овој области, како у погледу методологије која је коришћена, тако и у резултатима који су добијени и закључцима који су изведени. На основу дискусије, спроведених анализа и изведених закључака кандидат долази до смерница за даља истраживања и препорука доносиоцима одлука за планирање активности и практичне примене резултата истраживања дисертације.

На основу наведеног Комисија констатује да је докторска дисертација кандидата Бојана Радојевића оригинални научни рад и да пружа конкретан научни допринос у области туризма, геопросторних технологија и паметног туризма.

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

Детаљним прегледом докторске дисертације кандидата Бојана Радојевића, Комисија није уочила било какве 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.

На основу укупног сагледавања и вредновања докторске дисертације кандидата Бојана Радојевића под називом *Геопросторни аспекти паметне туристичке дестинације на примеру Новог Сада*, Комисија позитивно оцењује поменути дисертацију и предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду да прихвати позитивну оцену и одобри кандидату да докторску дисертацију под наведеним насловом јавно брани.

Место и датум:

Нови Сад, 23.06.2021.

1. др Кристина Кошић, редовни професор

_____, председник

2. др Угљеша Станков, редовни професор

_____, ментор

3. др Вања Павлуковић, редовни професор

_____, члан

4. др Мирослав Вујичић, ванредни професор

_____, члан

5. др Минучер Месарош, ванредни професор

_____, члан

6. др Стеван Станковски, 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.