

НАЗИВ ФАКУЛТЕТА: ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовано комисију 16.07.2015., на основу предлога матичне катедре и одлуке Наставно-научног већа Факултета техничких наука, Декан Факултета техничких наука донео је решење 012-199/7-2014 о именовању комисије.</p> <p>2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <p>Др Немања Станисављевић, доцент – председник комисије Инжењерство заштите животне средине, 24.09.2013., Факултет техничких наука, Нови Сад</p> <p>Др Дарко Реба, ванредни професор – члан Комисије Архитектура и урбанизам, 25.02.2013., Факултет техничких наука, Нови Сад</p> <p>Др Ђорђе Вукелић, доцент – члан Комисије Метрологија, квалитет, прибори, алати и еколошко-инжењерски аспекти, 21.10.2010., Факултет техничких наука, Нови Сад</p> <p>Др Александар Јововић, редовни професор – члан Комисије Процесна техника, 17.10.2012., Машински факултет, Београд</p> <p>Др Анђелка Михајлов, редовни професор – ментор Инжењерство заштите животне средине, 16.11.2006., Факултет техничких наука, Нови Сад</p>
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Владимир Момчило Мркајић</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: 04.07.1982., Коњиц, Босна и Херцеговина</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив Факултет техничких наука, Инжењерство заштите животне средине, Дипломирани инжењер заштите животне средине – мастер</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија 2007., Инжењерство заштите животне средине</p> <p>5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране: /</p>
<p>6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: /</p>
III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:
<p>Примена „co-benefits“ методе за унапређење животне средине и одрживи развој урбаних средина земаља у развоју</p>

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Докторска дисертација кандидата Владимира Мркајића написана је српским језиком и латиничним писмом. Дисертација садржи 135 страна, 8 поглавља, 17 табела, 20 слика, 5 графикана, и 4 шеме. Такође, поред кључне документације, приложен је регистар табела, графикана, слика и шема.

Докторску дисертацију чине следећа поглавља:

1. УВОД
2. КОРИШЋЕНЕ МЕТОДЕ, ТЕХНИКЕ ПРИКУПЉАЊА И АНАЛИЗЕ ПОДАТАКА
3. УТИЦАЈ КОНТЕКСТУАЛНИХ ФАКТОРА НА ДИНАМИКУ И РАЗВОЈ БИЦИКЛИСТИЧКОГ САОБРАЋАЈА
4. УТИЦАЈ ОРГАНИЗАЦИОНИХ ФАКТОРА НА РАЗВОЈ БИЦИКЛИСТИЧКОГ САОБРАЋАЈА
5. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА „СО-BENEFITS“ ПРОЈЕКТА И МОГУЋИ ОКВИР ЗА ЕВАЛУАЦИЈУ БЕНЕФИТА
6. СИНТЕЗА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЧКИХ ЗАДАТАКА
7. ЗАКЉУЧАК
8. ЛИТЕРАТУРА

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

У уводном делу представљен је предмет истраживања и приказано је стање у области истраживања на основу чега је дато образложење о потребама овог рада. Такође, изложене су основне хипотезе и циљеви дисертације, и дат је концизан приказ структуре рада. Општа тематика истраживања покрива једну од најактуелнијих тема у научној области о заштити животне средине – климатске промене. Општи предмет истраживања представљају локалне политике за борбу против антропогеног утицаја на стварање феномена климатских промена, док специфичан предмет истраживања се односи на могућност примене „co-benefits“ методе, у циљу спровођења локалних политика ублажавања климатских промена у области сектора саобраћаја – где се развој бициклическог саобраћаја посматра као „co-benefits“ политика. Опште политичко-економско подручје истраживања представљају урбане средине земаља у развоју, док специфично географско подручје истраживања представљају урбане средине европских земаља у транзицији. За студију случаја узет је Град Нови Сад. Приказом стања у области истраживања, кандидат је успео да представи адекватан теоретско-хипотетички оквир који је пружио могућност формирања три истраживачке целине. Фокус прва два истраживачка задатка је на изучавању и разумевању начина на који екстерни и интерни (локални) контекстуални фактори утичу на могућност планирања бициклическог саобраћаја. Трећи истраживачки задатак представља експеримент у урбаном простору, у оквиру којег је реализован конкретан инфраструктурни „co-benefits“ пројекат – бициклически паркинг. Додатно, у оквиру овог задатка развијен је оквир за евалуацију еколошких и других пропратних бенефита датог инфраструктурног пројекта.

У другом поглављу дат је преглед коришћених метода и техника прикупљања и анализе података. Оне су транспарентно систематизоване, а потом изложене за сваку истраживачку целину. Ово поглавље пружа јасан увид у кандидатов приступ датом проблематици, те ауторов начин обраде и интерпретације резултата истраживања. Изабране методе и технике за прикупљање и анализу података указују на интердисциплинарни карактер истраживања, и став Комисије је да су оне адекватно одабране у односу на саму тематику и предмет истраживања.

У трећем, поглављу представљени су резултати и анализа првог истраживачког задатка, који је имао за циљ утврђивање (екстерних) контекстуалних фактора који утичу на динамику и развој бициклическог саобраћаја. У првом делу овог поглавља дат је преглед вишедеценијског развоја бициклическог саобраћаја у Новом Саду, са посебним фокусом на стање бициклическе инфраструктуре, степена коришћења бицикла као превозног средства и саме улоге бициклическог саобраћаја у локалном контексту. Између осталог, кандидат је успео да прикупи и систематизује лонгитудиналне податке за различите параметре (степен моторизованости, број путника у јавном

превозу, удео бициклическог саобраћаја у видовној расподели, дужина мреже бициклических стаза), што је пружио адекватну базу за анализу и концептуализацију утицаја контекстуалних фактора на динамику и развој бициклическог саобраћаја. У наредним деловима овог поглавља, наведена анализа и концептуализација вршена је у односу на две главне временске одреднице: социјалистички и транзициони период – који је подељен на три целине, пратећи саму динамику развоја бициклическог саобраћаја.

У оквиру четвртог поглавља представљени су резултати и анализа другог истраживачког задатка, који је имао за циљ да истражи утицај интерних контекстуалних фактора, тј. организационих фактора на развој бициклическог саобраћаја. У склопу овог поглавља, идентификовани су локални актери који су укључени у развој и планирање бициклическог саобраћаја, а такође су анализирани и њихове специфичне улоге, дужности и реализоване активности. Потом је представљена организација планирања и развоја бициклическог саобраћаја, са посебним фокусом на концептуализацију и анализу организације планира основних елемената бициклическе инфраструктуре – бициклических стаза и паркиралишта. Потом, анализирано је организационо поље развоја бициклическог саобраћаја и његови интерни процеси и динамике. Кандидат је адекватно и у складу са претходно дефинисаном методологијом одговорио на постављени циљ другог истраживачког задатка.

У петом поглављу, представљени су резултати трећег истраживачког задатка, у оквиру којег је спроведено експериментално истраживање могућности спровођења конкретне инфраструктурне „co-benefits“ пројекта (изградње бициклическог паркинга). Такође, у склопу овог задатка извршено је низ парцијалних истраживања која су на адекватан начин послужила при евалуацији редукације CO₂, процени утицаја датог пројекта на ставове у односу на практиковање одрживих начина мобилности као и естимацији економских бенефита. У том смеру, посебан допринос овог поглавља се огледа у развоју могућег оквира за евалуацију еколошких и других наведених пропратних бенефита датог инфраструктурног пројекта.

У оквиру шестог поглавља извршена је систематизација резултата три истраживачка задатка и разматране су импликације датог истраживања у односу на могућност спровођења локалних „co-benefits“ политика које укључују развој и популаризацију бициклическог саобраћаја. У оквиру овог поглавља јасно су истакнуте (контекстуалне) могућности и препреке за спровођење локалних „co-benefits“ политика и пројеката.

У оквиру седмог поглавља представљена су закључна разматрања где је посебно наглашен теоретски и практични допринос дисертације. Такође, у овом поглављу дате су смернице за будућа истраживања.

У оквиру осмог поглавља дат је преглед коришћене литературе. Списак литературних референци је адекватан и актуелан.

Сумарно, дисертација је написана на систематичан и јасан начин. Организација истраживања, обрада и анализа података су урађени у складу са високим научно-истраживачким стандардима. Имајући у виду тематику дисертације и валидност изложеног материјала и евалуације, може се изнети закључак да рад пружа оригиналан научни допринос – како у теоретском, тако и у практичном аспекту.

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

РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА СА „ISI“ ЛИСТЕ

Mrkajic, V., Vukelic, D., & Mihajlov, A. (2015). Reduction of CO₂ emission and non-environmental co-benefits of bicycle infrastructure provision: the case of the University of Novi Sad, Serbia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 49, 232–242.

Mrkajic, V., Stamenkovic, M., Males, M., Vukelic, Dj., Hodolic, J. (2010). Proposal for reducing problems of the air pollution and noise in the urban environment. *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, 5(1), 49 – 56.

ОСТАЛЕ ПУБЛИКАЦИЈЕ

Mrkajić, V. (2015). Public participation within the processes of bicycle paths and parking facility planning. V međunarodno savetovanje „U susret humanom gradu. Saobraćaj u gradovima 2030 – Ključne promene“, Novi Sad, 2015

Mrkajić, V., Mihajlov, A. (2015). Sprovođenje klimatskih politika u urbanim sredinama zemalja u razvoju. Primena „co-benefits“ pristupa. Zbornik radova 11. regionalne konferencije „Životna sredina ka Evropi“ Beograd, Srbija, 2015, 37-41

Driscoll, P., Mrkajić, V., (2012). Targeted Public Participation in Sustainable Mobility Planning: A Case Study of Aalborg, Denmark, at 26th Annual Congress of The Association of European Schools of Planning (AESOP) July 2012, Ankara, Turkey

Bojović, D., Mrkajić, V., (2011). The role of social networks in environmental eParticipation, ESEE 2011 Conference - Advancing Ecological Economics: Theory and Practice, Istanbul, Turkey

Mrkajić, V., Hodolič, J., (2010). How to increase number of bike-commuters among university population, Junior Scientist Conference 2010, Vienna, Austria, pp. 377-379, 2010

Mrkajić, V., Stamenković, M. (2009) Glavni preduslovi za popularizaciju biciklističkog saobraćaja kao vida urbanog nemotorizovanog prevoza, II savetovanje sa međunarodnim učešćem „Savremena tendencije unapređenja saobraćaja u gradovima“, Novi Sad, 53-58, 2009

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

У оквиру истраживања у овој дисертацији су разматране могућности спровођења климатских политика које се базирају на примени „co-benefits“ методе у сектору саобраћаја, и то у контексту урбаних средина земаља у развоју. Узимајући развој бицикличког саобраћаја као врсту „co-benefits“ политике, фокус истраживања је био на проучавању екстерних и интерних контекстуалних фактора који утичу на формирање и имплементацију политика за развој и планирање бицикличког саобраћаја, као и експериментално испитивање могућности спровођења и евалуације инфраструктурних „co-benefits“ пројеката. Резултати истраживања потврђују и објашњавају начин на који се развој и кључне трансформације бицикличког саобраћаја обликују спрам актуелних друштвено-економских и политичких околности. У вези са тим, кључни екстерни фактори су сумирани и систематизовани у неколико категорија: локални, друштвено-економски, политички, идеолошки и институционални. У односу на интерне, тј. организационе факторе, резултати истраживања јасно идентификују актере укључене у развој бицикличког саобраћаја, њихове улоге као и сам начин организације планирања. Са друге стране, резултати добијени у оквиру ове истраживачке целине указују на потребу постојања одређених институционално-организационих аранжмана који тренутно нису присутни у конвенционалним процедурама планирања и развоја саобраћаја уопштено, и у процедурама планирања и развоја бицикличког саобраћаја специфично. Конкретно, пре свега се мисли на укључивање еколошких аспеката, као што је то редукација CO₂ или унапређење квалитета локалног ваздуха као саставни део формирања локалних саобраћајних политика. Коначно, експериментални резултати истраживања указују на могућности планирања пројеката на принципима „co-benefits“ методе, а предложени оквир за евалуацију инфраструктурних пројеката који се односе на градњу бицикличких паркинга пружају јасан увид у различите (не)еколошке бенефите који се постижу

реализацијом датих пројеката.

Целокупно, резултати истраживања се могу користити и послужити делом као теоретска основа за креирање локалних климатских политика које укључују развој бициклическог саобраћаја, док се предложени оквир за евалуацију (пропратних) бенефита може користити за квантификацију бенефита насталих након реализације сличних инфраструктурних пројеката (тј. изградње бициклических паркинга).

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Резултати истраживања су приказани на јасан, систематичан и оригиналан начин. Анализа и тумачење резултата је адекватно, и истиче најзначајније аспекте. Научни допринос истраживања и добијених резултата је јасно дефинисан. Комисија позитивно оцењује начин приказа и тумачења резултата истраживања.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

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

Дисертација је написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе

Дисертација садржи све елементе научно-истраживачког рада.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

У односу на тематику, предмет и контекст на који се односе резултати истраживања дисертација даје емпиријски и теоретски допринос научној области која се бави проучавањем планирања политика одрживе локалне мобилности у земљама у развоју. Специфично, истраживање пружа детаљну и комплексну анализу динамике планских активности у односу на бициклически саобраћај (у раду схваћен као могућа локална климатска политика) и то у контексту урбаних средина земаља у транзицији. У литератури, иако су питања у односу на некус *климатске промене-одрживи развој-бициклически саобраћај* веома актуелна, научна истраживања која се баве проблематиком имплементације политика за развој бициклическог саобраћаја су ретко заступљена. Спајајући дебате које се тичу урбаног контекста земаља у транзицији и одрживог развоја, овим радом се наглашава и појашњава важност истраживања контекстуалних фактора у локалним политикама одрживог развоја.

Посматрајући специфично „co-benefits“ литературу – ово истраживање доприноси проучавању могућности спровођења локалних климатских политика у скетору саобраћаја и развоју модела за евалуацију еколошких и других пропратних бенефита у односу на изградњу бициклическе инфраструктуре.

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања

Комисија је сагласна у ставу да докторска дисертација нема недостатака у погледу концептуализације самог проблема истраживања, организације истраживања, примењених метода за прикупљање и анализу података, као и самог тумачења резултата истраживања.

X ПРЕДЛОГ:
На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:
- да се докторска дисертација прихвати, а кандидату Владимиру Мркајићу одобри одбрана.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Др Немања Станисављевић, доцент – председник

Др Дарко Реба, ванредни професор – члан

Др Ђорђе Вукелић, доцент – члан

Др Александар Јововић, редовни професор – члан

Др Анђелка Михајлов, редовни професор – ментор

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.