

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање доцента за ужу научну област Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре

На основу одлуке Изборног већа Саобраћајног факултета број 722/3 од 27.12.2013. године, а по објављеном конкурс за избор једног доцента на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 552 од 15.01.2014. године пријавио се један кандидат и то др Владимир Ђорић, дипл. инж.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Владимир Д. Ђорић рођен је 1978. године у Београду, где је завршио основну и средњу школу. Дипломирао је 2005. године на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду на Одсеку за друмски и градски саобраћај и транспорт, на тему „Употреба планерског пакета VISUM у моделирању еколошких параметара“ са оценом 10 и просечном оценом током студирања 8.13 (13/100). Последипломске студије на Универзитету у Београду - Саобраћајни факултет, смер Планирање и регулисање друмског и градског саобраћаја уписао је школске 2005/06. године. Радио је месту асистента приправника на Катедри за саобраћајно инжењерство на предметима Планирање саобраћаја и Основе планирања саобраћаја.

Магистрирао је 2010. године на Универзитету у Београду - Саобраћајни факултет на тему „Моделирање расподеле саобраћаја на мрежи – пример Београда“ оценом 10 и просечном оценом током студирања 9.83 (83/100). Од 2010. као асистент за ужу научну област „Планирања саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре“ ангажован је на основним академским студијама на извођењу вежби из предмета Планирање саобраћаја – Анализа транспортних захтева, Планирање саобраћаја – Моделирање и прогнозе, Стратегије и тактике планирања саобраћаја и Утицај саобраћаја на животну средину. На мастер академским студијама ради на предметима Планирање саобраћаја – саобраћајна инфраструктура и Прогнозе у саобраћају.

Аутор је и коаутор 14 радова објављених у: часописима међународног значаја (3 рада на SCI листи); националног значаја (3 рада); на научним и стручним скуповима од међународног значаја (5 радова) и националног значаја (3 рада). Као члан је ауторског тима учествовао је у изради 7 студија и 2 научна пројекта.

Одлично говори енглески језик и служи се руским језиком. Ожењен је, отац једног детета.

Б. Дисертације

Докторску дисертацију „Истраживање и моделирање емисија возила у функцији моделирања саобраћајних токова на уличној мрежи“ чији је ментор била редовна професорка др Јадранка Јовић, кандидат је одбранио на Универзитету у Београду - Саобраћајни факултет, 15.10.2013. године.

Библиографски подаци одбрањене дисертације:

1. Ђорић Д. Владимир, 2013. Истраживање и моделирање емисија возила у функцији моделирања саобраћајних токова на уличној мрежи, докторска дисертација, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд.

В. Наставна активност

Кандидат је од 2005. године запослен на Универзитету у Београду – Саобраћајни факултет, на радном месту асистента приправника на Катедри за саобраћајно инжењерство у оквиру предмета Планирање саобраћаја и Основе планирања саобраћаја. У наредним годинама ангажован је и на предметима на основним студијама: Утицај саобраћаја на животну средину и Стратегије и тактике планирања саобраћаја. Након одбране Магистарског рада и избора у асистента учествује у извођењу наставе на мастер студијама на предметима: Планирање саобраћаја – саобраћајна инфраструктура и Прогнозе у саобраћају.

Иницирао је промену система извођења вежби на предметима Планирање саобраћаја – Анализа транспортних захтева и Планирање саобраћаја – Моделирање и прогнозе као и на мастер студијама, Планирање саобраћаја – Саобраћајна инфраструктура увођењем софтверских алата у процес едукације студената. Студенти на поменутиим предметима на основним студијама стичу практична знања за коришћење софтвера за планирање саобраћаја. Постојање аналогije у принципима рада свих софтвера из области планирања саобраћаја увећава значај стечених компетенција студената. На мастер студијама се знање надограђује напредним методама у процедурама планирања саобраћаја у оквиру разних софтверских алата.

У току свог ангажовања на Универзитету у Београду – Саобраћајни факултет, је као члан комисија учествовао у изради 11 завршних и 7 мастер радова.

У процесу самовредновања асистената бележи веома добре оцене студената у свом наставном раду на предметима:

- Стратегије и тактике планирања саобраћаја (4.52 2009/10 и 5.0 2011/12)
- Планирање саобраћаја – Моделирање и прогнозе (4.06 2010/11, 4.51 2011/12, 4.43 2012/13 и 4.57 2013/14)
- Планирање саобраћаја – Анализа транспортних захтева (4.31 2009/10 и 4.85 2011/12)
- Утицај саобраћаја на животну средину (3.75 2010/11, 4.70 2011/12, 4.25 2012/13 и 4.64 2013/14)

Г. Библиографија научних и стручних радова

У току досадашњег рада Владимир Ђорић је саопштио и објавио као аутор или коаутор 14 научних и стручних радова, а од тога:

- Један рад у врхунском међународном часопису (M21),
- Два рада у међународном часопису (M23),
- Пет саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33),
- Један рад у водећем часопису од националног значаја (M51),
- Два рада у часопису од националног значаја (M52) и
- Три саопштења са националних скупова штампана у изводу (M64).

Поред тога, био је коаутор 7 студија и 2 научно-истраживачких пројеката.

У наставку је дат списак радова сврстаних по категоријама М по Правилнику Министарства просвете и науке Србије. Научни доприноси докторске дисертације верификовани су и објављивањем резултата истраживања у оквиру докторске дисертације у међународним и националним часописима и саопштавањем резултата истраживања на међународним и националним скуповима.

Верификација научног доприноса дисертације остварена је објављивањем наредних радова:

Категорија M21(Рад у врхунском међународном часопису):

1. Jovic, J., Djoric, V. Traffic and Environmental Modeling on Street Network – Belgrade case study, *Transport*, 2010. 25(2), 155–162. doi: 10.3846/transport.2010.19. (IF₂₀₀₉=2.52) (ISSN 1648-4142).

Категорија M23 (Рад у међународном часопису):

2. Basaric, V., Djoric, V., Jevdjenic, A., Jovic, J. Efficient methodology for assessment of targets and policy measures for sustainable mobility systems. *International Journal of Sustainable Transportation*, doi: 10.1080/15568318.2012.756088 (IF₂₀₁₂=0.944, објављен електронски 23.9.2013.) (ISSN 1556-8318).
3. Jovic, J., Djoric, V. Application of transport demand modeling in pollution estimation of a street network, *Thermal Science*, 2009. 13(3), 229–243. doi:10.2298/TSCI0903229J (IF₂₀₀₉=0.407) (ISSN 0354-9836).

Категорија M33 (Саопштење са међународног скупа штампано у целини):

4. Djoric, V., Ivanovic, I., Grujicic, D., Jovic, J. 2013. The Potentials of Systematic Screenline Survey in Belgrade, Proceedings of International Conference – Towards a Humane City, Novi Sad, Serbia, 213-218.
5. Djoric, V., Ivanovic, I., Grujicic, D., Jovic, J. 2013. New Methodology for Instantaneous Emissions Estimation on Street Network, Proceedings of International Conference - Sustainable urban & transport planning – SUTP 2013, Belgrade, Serbia. 478-490.
6. Djoric, V., Jovic, J. 2011. Traffic Environmental Influence Assessment In Serbia, Proceedings of ECOS 2011 - The 24th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, Novi Sad, Serbia, 2209-2219.

7. Djoric, V., Ivanovic, I., Grujicic, D. 2011. Development of light rail system in Belgrade – modeling approach to scenario analysis", REACT Conference – Shaping Climate Friendly Transport in Europe, Belgrade, Serbia.
8. Jovic, J., Djoric, V. 2009. Transportation Demand Modelling – a Tool for Pollution Estimation, Proceedings of Conference on sustainable development of energy, water and environment systems, Dubrovnik, Croatia.

Категорија М51 (Рад у водећем часопису од националног значаја):

9. Ђорић, В., Ивановић, И., Грујичић, Д., 2012. Утицај редукције капацитета на промену транспортних захтева на скрин линији - београдска скрин линија, Техника – Саобраћај 67(4), стр. 627-634. (ISSN 0040-2176).

Категорија М52 (Рад у часопису од националног значаја):

10. Ђорић, В., 2008. Моделирање транспортних захтева са аспекта одрживог транспорта и енергетске ефикасности, Техника – Саобраћај 55(6), стр. 17-24. (ISSN 0040-2176).
11. Ђорић, В. 2007. Моделирање еколошких параметара помоћу програмског пакета VISUM на основу Транспортног модела Београда. Техника – Саобраћај 54(5). 11-18. (ISSN 0040-2176).

Категорија М64 (Саопштење са националног скупа штампано у изводу):

12. Ђорић, В. 2010. Вредновање саобраћајних решења у функцији планирања саобраћаја. *Међународно саветовање TEC 10*, Суботица, Србија.
13. Ђорић, В. 2008. Моделирање транспортних захтева са аспекта одрживог транспорта и енергетске ефикасности. *Међународно саветовање TEC 08*, Сомбор, Србија.
14. Ђорић, В. 2006. Моделирање еколошких параметара помоћу програмског пакета VISUM на основу Транспортног модела Београда. *Међународно саветовање TEC 06*, Сомбор, Србија.

Списак студија и пројеката:

Научно истраживачки пројекти Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

1. Утицај глобалних изазова на планирање саобраћаја и управљање саобраћајем у градовима, Министарство просвете, науке и технолошког развоја 2010-2014, евиденциони број ТР36021, Институт Саобраћајног факултета Београд
2. Моделирање транспортних потреба у функцији захтева мобилности и енергетске ефикасности градова, Министарство за науку и технолошки развој 2008-2010, евиденциони број 15021, Институт Саобраћајног факултета Београд

Одабране студије и пројекти:

3. Анализа утицаја саобраћаја у Новом Саду на емисију NO₂ и PM₁₀ и обука кадрова градске управе, Универзитет у Новом Саду, Факултет Техничких Наука, 2012.

4. Саобраћајна студија Лесковца, Институт Саобраћајног факултета Београд, 2010.
5. Анализа транспортних потреба на првој линији капацитивног шинског система (КШС), Институт Саобраћајног факултета Београд, 2008.
6. Транспортни модел Београда, Институт Саобраћајног факултета Београд, 2003.-2007.
7. Анализа саобраћајних оптерећења у зони унутрашњег магистралног полупрстена од Улице Омладинских бригада до Улице Паштровићеве применом Транспортног модела Београда, Институт Саобраћајног факултета Београд, 2006.
8. Анализа саобраћајног оптерећења у зони Булевара краља Александра од Теразија до Устаничке улице употребом Транспортног модела Београда, Институт Саобраћајног факултета Београд, 2005.
9. Feasibility study for Belgrade - Montenegro road: data collection and analysis, 2004, traffic modelling, 2005. - COWI Данска и Институт Саобраћајног факултета Београд, 2004. – 2005.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

У свом научном раду кандидат је усвојио принципе одрживог транспорта који пред савремено планирање саобраћаја постављају више циљева од којих је најопштији системски приступ у инжењерству и анализу свих позитивних и негативних ефеката планираних мера из области економије, друштва и екологије. Неодустајући од конвенционалних планерских принципа који се односе на решавање конкретног проблема, тежи се ка решењима чији су ефекти у свим аспектима оптимални.

Кроз свој рад успоставља везу између процеса моделирања транспортних система, транспортних захтева, расподеле саобраћаја на мрежи, процеса вредновања саобраћајних решења и анализе утицаја саобраћаја на животну средину на великим саобраћајним мрежама.

У свом научном раду кандидат употребљава транспортне моделе и моделирање саобраћајних токова као основе за формирање бројних сценарија развоја транспортног система, који се могу брзо тестирати. Транспортни модел се користи као основна база саобраћајних података која у даљем раду служи за процену утицаја саобраћаја на животну средину урбаних подручја. Научни рад се ослања на конкретне примере градова у Србији па су тако транспортни модели Београда и Новог Сада коришћени у радовима да би се тестирале и доказале хипотезе научног рада и квантификовали утицаји саобраћаја на емисију гасова и буке.

У дисертацији *Истраживање и моделирање емисија возила у функцији моделирања саобраћајних токова на уличној мрежи*, кандидат је развио методолошки приступ прикупљања и обраде података о емисијама што је добра основа за формирање модела специфичног за локалне услове који би омогућио и апсолутну квантификацију емисија. Претходна пракса у процени емисија гасова саобраћајног тока у Србији подразумевала је употребу емисионих модела развијених за друга подручја (градове или државе) што омогућава само релативно поређење варијанти решења али не и апсолутно.

Формирањем концептуалног модела, који као улаз користи само податке о начину вожње у свакој секунди, математички је описана веза емисионог са микро симулационим

транспортним моделом. За примену у макро и мезоскопским моделима потребно је генерисати емисионе факторе на нивоу просечних брзина. База података формирана у дисертацији, на нивоу сваке секунде је добра основа за генерисање емисионих фактора јер омогућава симулирање било ког циклуса вожње, који представљају карактеристично понашање возача у одређеним саобраћајним околностима.

Употреба података о емисијама возила на нивоу секунде је била ограничена на истраживачку заједницу због високе цене уређаја за мерење. Формирањем мерне инсталације у овој дисертацији потврђена је могућност формирања економичне мерне методологије која ће омогућити формирање базе података о емисијама возила у реалним саобраћајним условима као основа за прецизно одређивање емисија возила у саобраћајном току у урбаним подручјима. На тај начин се омогућава приступ подацима од стране ширег круга заинтересованих страна и бржи напредак у области истраживања.

Дисертација је у основи мулти-дисциплинарна. Истиче се идеја употребе теорије контроле система у обради базе података о емисијама. На тај начин се даје значајан прилог ширењу могућности у обради прикупљених података за формирање модела и могућностима будућих истраживања која се тичу варијабилности и поузданости података.

Докторска дисертација кандидата представља савремен и оригиналан допринос у области примене транспортних модела, моделирања утицаја саобраћаја на животну средину и метода истраживања тренутних емисија возила.

У раду *Traffic and Environmental Modeling on Street Network – Belgrade case study [1]* истиче се значај претходне анализе и оцена ефеката планских мера мулти-модалним моделирањем као и уштеде у односу на „слепо“ имплементацију управљачких мера. Моделирани су транспортни захтеви у подсистемима путничких и теретних возила у постојећем стању, дефинисани трендови кретања релевантних показатеља система и квантификован утицај на транспортне захтеве, као основног параметра који одређује негативан утицај саобраћаја на животну средину. Показује се да решавање конкретног проблема некада може само да временски или просторно дислоцира проблем. Проблем истог или већег интензитета може се појавити у другом временском периоду или на другом делу саобраћајне мреже.

У раду *Application of transport demand modeling in pollution estimation of a street network [2]* истакнут је утицај различитих ограничењима брзине на деоницама саобраћајне мреже на расподелу саобраћаја, где се као последица јављају разлике у емисијама гасова и буке. Промене у емисијама на деоницама саобраћајне мреже довеле су до закључка да решења која су у саобраћајном смислу оптимална могу имати неповољнији ефекат на животну средину. Пресудан фактор утицаја на емисије је брзина саобраћајног тока. Основни недостатак је препознат у коришћењу модела за процену емисија који је развијен за возне паркове развијених земаља што омогућава само релативно рангирање варијанти са еколошког аспекта.

У раду *Efficient methodology for assessment of targets and policy measures for sustainable mobility systems [2]* је представљена методологија за дефинисање оптималног односа учешћа путничког аутомобила и јавног превоза у видовној расподели. Истакнут је значај мера транспортне политике и предлаже се методологија за утврђивање оптималне групе мера којима се остварује смањење негативног утицаја на животну средину и друштвених трошкова. Мере транспортне политике се ослањају на управљање мобилношћу кроз ригидне и „софт“ мере. Ригидне мере су мере којима се директно утиче на обликовање транспортним

захтевима (као разне мере политике цена у саобраћајном систему) док су „софт“ мере из области промене ставова корисника, кампања и маркетинга. Транспортни модел је искоришћен за моделирање ефеката мера транспортне политике на расподелу саобраћаја на уличној мрежи Новог Сада. Резултати расподеле саобраћаја су искоришћени за дефинисање емисија гасова у различитим условима управљања транспортним системом. За процену емисија су коришћене релације дефинисане у Европској агенцији за животну средину (ЕЕПА) у оквиру развоја COPERT модела. Процењене су емисије CO, VOC, NO_x, N₂O, NH₃, CH₄ и PM. На тај начин на дат је допринос ка могућности апсолутног квантификовања утицаја саобраћаја на емисије гасова у урбаним срединама.

У оцени научног рада кандидата допринели су и бројни радови објављени у међународним и домаћим часописима и саопштени на конференцијама који су проистекли из научног и истраживачког рада.

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу поднете документације, Комисија констатује да је кандидат Владимир Ђорић:

- одбранио докторску дисертацију из уже научне области за коју се бира – Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре,
- објавио један рад у врхунском међународном часопису са SCI листе, два рада у међународним часописима са SCI листе, 3 рада у часописима од националног значаја и 5 радова на међународним конференцијама.
- учествовао на изради 9 пројеката и студија, од којих 2 пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије,
- савесно и квалитетно извршавао наставне и педагошке активности доприносећи усавршавању наставног процеса на предметима на којима је ангажован,
- успешним радом са студентима показао да поседује педагошке способности и смисао за наставни рад који је оцењен од стране студената високим средњим оценама у сталном порасту,
- учествовао у великом броју комисија за завршне и мастер радове.

На основу наведених и изложених података, чланови Комисије сматрају да Владимир Ђорић испуњава све услове прописане Законом о високом образовању, као и критеријуме за избор у звање доцента на Универзитету у Београду - Саобраћајни факултет.

Е. Закључак и предлог

На основу увида у конкурсни материјал, Комисија закључује да кандидат др Владимир Ћорић, дипл. инж. саобраћаја, асистент на Универзитету у Београду - Саобраћајни факултет, у потпуности испуњава услове да буде изабран у звање доцента. Комисија је констатовала да је Владимир Ћорић одбранио докторску дисертацију и тиме стекао научни степен доктора техничких наука, објавио потребан број радова у међународним часописима са SCI листе (3 рада), објавио потребан број радова у научним часописима националног значаја објављених у целини (3 рада), саопштио 5 радова на међународним конференцијама и учествовао у изради 9 студија и пројекта. Успешно је ангажован у настави на Универзитету у Београду - Саобраћајни факултет и његов рад је позитивно оцењен од стране студената.

У складу са тим, са посебним задовољством, предлажемо Изборном већу Универзитета у Београду - Саобраћајни факултет и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да се др Владимир Ћорић, дипл. инж. саобраћаја, изабере у звање и на радно место доцента за ужу научну област Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре за рад на одређено време од 5 година са пуним радним временом.

Београд,
20.02.2014.год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
Проф. др Јадранка Јовић, редовни професор
Универзитета у Београду, Саобраћајни факултет

.....
Проф. др Смиљан Вукановић, редовни професор
Универзитета у Београду, Саобраћајни факултет

.....
Проф. др Дејан Филиповић редовни професор
Универзитета у Београду, Географски факултет