

**Универзитет у Београду**

**Саобраћајни факултет**

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ**

**Предмет: ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ЈЕДНОГ ВАНРЕДНОГ ИЛИ РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА ЗА УЖУ НАУЧНУ ОБЛАСТ "Информатика"**

Одлуком Изборног већа Саобраћајног факултета бр. 605/3 од 21. 06. 2017. донетој на седници одржаној 13. 06. 2017. именовани смо за чланове Комисије за припрему Извештаја по конкурс за избор једног ванредног или редовног професора са пуним радним временом, за ужу научну област "Информатика". Пошто смо прегледали конкурсни материјал, подносимо следећи

## **ИЗВЕШТАЈ**

На расписани конкурс објављен 21. 06. 2017. у публикацији "Послови" бр. 731, пријавио се један кандидат и то др Снежана Младеновић, дипл. математичар, ванредни професор Саобраћајног факултета. Кандидат је уз пријаву бр. 727/1 од 04. 07. 2017. године доставио биографију, библиографију научних и стручних радова, фотокопије диплома, радове после избора у звање ванредног професора на CD-у као и друге доказе о испуњености услова за избор.

### **А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Кандидат др Снежана Младеновић је рођена 06. 12. 1962. године у Тополи. Основну школу је завршила у Тополи, а средњу математичко-техничког смера у Аранђеловцу, оба пута као носилац дипломе "Вук Караџић". Природно-математички факултет у Београду, студијска група Математика, смер Информатика и рачунари са применама, уписала је 1981. године и дипломирала 1985. са просечном оценом 9.46. Последипломске студије на Електротехничком факултету у Београду, подручје Софтверски системи, завршила је јуна 1995. године одбраном магистарског рада под насловом "Једна хеуристичка метода оптимизације аритметичких израза" под менторством проф. др Душана Велашевића. Октобра 2003. одбранила је докторску дисертацију под насловом "Развој алгоритама динамичког распоређивања у железничком саобраћају" на Факултету организационих наука у Београду под менторством проф. др Мирјане Чангаловић.

Непосредно по дипломирању, у шк. 1985/86. кандидат држи вежбе из предмета "Математика I" у статусу студента-сарадника за студијску групу Механика Природно-математичког факултета (рад до 1/3 радног времена). У лето 1986. запослила се у Ваздухопловно-техничком институту у Жаркову на пословима програмера, али истовремено, у шк. 1986/87. години хонорарно држи вежбе из предмета "Математика I" на Грађевинском факултету у Београду, где је 1987. године и бирана у звање асистента-приправника. Од 1987. до 1996. године ради као предавач за предмет "Информатика" у високом војном школству, до 1992. на Војној, а од 1992. на Војнотехничкој академији у Београду. Од 1996. запослена је на Саобраћајном факултету са пуним радним временом на Катедри за општу и примењену математику у звањима асистента (1996-2004), доцента (2004-2013) и ванредног професора (2013-).

Др Снежана Младеновић је аутор или коаутор 109 научних радова, од чега у периоду после избора у звање ванредног професора 33. Основне области истраживања кандидата су следеће: информационе технологије, оптимизационе технике, методе, језици и апликације, управљање подацима, интероперабилност и интеграција софтверских система. Истраживања у последњих неколико година су јој оријентисана на примену савремених рачунарских парадигми (Cloud Computing, IoT и Big Data) у различитим видовима саобраћаја. Може се рећи да се највећи број радова, у целокупној истраживачкој каријери, тиче примене информационих технологија у саобраћају.

Кандидат има више од 30 година наставног искуства у високом школству у звањима асистента-приправника, предавача, асистента, доцента и ванредног професора на четири високошколске установе и на свим нивоима студија. Први је аутор основног уџбеника (до сада публикован у 4 издања) и коаутор помоћног уџбеника за студенте Саобраћајног факултета, као и наставних материјала ограничене циркулације (скрипте). Из периода када је радила у високом војном школству, коаутор је једне Збирке задатака из информатике.

Била је коментор једног магистарског рада и коментор једног мастер рада. Други је ментор докторске дисертације на Факултету техничких наука у Новом Саду чија израда је у току.

Била је члан Комисија за оцену и одбрану 6 докторских дисертација. Такође, 2 пута је била члан Комисија за одбрану мастер рада и 8 пута члан Комисија за одбрану дипломског рада (петогодишње студије). Једном је била члан Комисије за полагање Квалификационог испита за израду докторске дисертације на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду.

Учествовала је у реализацији 23 пројекта, од којих је један био међународни, а 8 су били научно-истраживачки или иновациони пројекти националног значаја. Тренутно (пројектни циклус 2011-2017) је учесник 2 научно-истраживачка пројекта националног значаја које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије као истраживач I категорије (T1).

Била је члан научног или програмског одбора међународних скупова (*ICTTE 2012*, *ICTTE 2014*, *TTS 2016*) и члан је уређивачких одбора часописа (*IJTTE*, *Железнице*). Такође, била је рецензент међународног и домаћег часописа, међународних конференција, основног универзитетског уџбеника и монографије националног значаја.

Др Снежана Младеновић је шеф Катедре за општу и примењену математику Саобраћајног факултета и члан Комисије за основне студије.

Осим на Саобраћајном факултету, била је члан Комисија и на другим високошколским установама у земљи: Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду, Факултету организационих наука и Стоматолошком факултету Универзитета у Београду. Кроз пројекте је сарађивала са Машинским факултетом у Нишу, Факултетом техничких наука Универзитета у

Новом Саду, Универзитетом Сингидунум, Криминалистичко-полицијском академијом, Грађевинским факултетом Универзитета у Београду, Институтот "Кирило Савић" у Београду, Факултетом за екологију и заштиту животне средине Универзитета Унион у Београду.

Више година је била члан Друштва операционих истраживача, а више година и сада је индивидуални члан Друштва за информатику Србије.

Кандидат др Снежана Младеновић говори енглески и служи се руским језиком.

Удата је и мајка двоје одрасле деце.

### **A.1. Подаци о запослењу**

- Универзитет у Београду – Природно-математички факултет, 10. 01. 1986. – 31. 05. 1986. године: рад до 1/3 радног времена;
- Ваздухопловно-технички институт Жарково – Београд, 28. 07. 1986. – 14. 06. 1987. године: рад са пуним радним временом;
- Универзитет у Београду – Грађевински факултет, 01. 10. 1986. – 31. 03. 1987. године: привремени или повремени посао за потребе наставе;
- Војна академија копнене војске, Београд, 15. 06. 1987. – 20. 08. 1992. године: рад са пуним радним временом;
- Војно-техничка академија, Београд, 21. 08. 1992. – 31. 08. 1996. године: рад са пуним радним временом;
- Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 09. 1996. – сада: рад са пуним радним временом.

### **A.2. Подаци о предходним изборима и напредовању**

Др Снежана Младеновић је бирана у следећа наставна звања:

- асистент-приправник за групу математичких предмета, Универзитет у Београду – Грађевински факултет, 1987;
- предавач за предмет "Информатика", Центар високих војних школа, 1987;
- асистент за предмете "Математика" и "Програмирање", Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 1996. (одлука бр. 50/4);
- асистент за предмете "Математика", "Програмирање" и "Основе пројектовања база података", Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2001. (одлука бр. 1012/3);
- доцент за ужу научну област "Информатика", Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2004. (одлуке бр. 1169/6-03 Саобраћајног факултета и 1169/8-03 Универзитета);
- доцент за ужу научну област "Информатика", Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2009. (одлуке бр. 534/4 Саобраћајног факултета и 534/6 Универзитета);

- ванредни професор за ужу научну област "Информатика", Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2013. (одлука 713/7 Саобраћајног факултета од 25. 12. 2012. и одлука 06-419/7-13 Већа научних области техничких наука од 04. 02. 2013).

### **A.3. Професионална задужења и учешће у професионалним организацијама**

2005. године др Снежана Младеновић је била иницијатор набавке MSDN (*Microsoft Developer Network Academic Alliance*) академске лиценце за обиман скуп софтверских пакета која се од тада обнавља сваке године и пружа пуну подршку наставним и истраживачким процесима на Саобраћајном факултету. Од 01. 10. 2016. и сада др Снежана Младеновић је шеф Катедре за општу и примењену математику Саобраћајног факултета. Такође, члан је Комисије за основне студије Саобраћајног факултета од 2016. године.

Више година је била члан Друштва операционих истраживача. Више година и сада је индивидуални члан Друштва за информатику Србије и предавач по позиву овог друштва.

### **A.4. Учесће у одборима скупова и часописа и рецензентски рад**

#### **A.4.1. Учесће у одборима научних скупова**

Др Снежана Младеновић је учествовала у одборима следећих научних скупова:

1. члан Научног комитета међународне конференције *International Conference on Traffic and Transport Engineering –ICTTE Belgrade 2012*, November 29-30, Belgrade, Serbia;
2. члан Научног комитета међународне конференције *International Conference on Traffic and Transport Engineering –ICTTE Belgrade 2014*, November 27-28, Belgrade, Serbia;
3. члан Програмског одбора међународне конференције *First International Conference Transport for Today's Society – TTS 2016*, May 19-21, Bitola, R. Macedonia, 2016, <http://www.ttsconference.org/about.php?page=members>;
4. члан програмског одбора VI Међународног симпозијума саобраћаја и комуникација Нови хоризонти 2017, 17-18. новембар, Добој, Република Српска, Босна и Херцеговина, <http://www.novihorizonti.rs.ba/bs/programski-odbor>.

#### **A.4.2. Чланство у уређивачким одборима часописа**

1. члан редакције међународног часописа ван JCR листе *International Journal for Traffic and Transport Engineering (IJTTE)*, ISSN: 2217-544X (Online ISSN: 2217-5652), [http://ijtte.com/article/92/Editorial\\_Board.html](http://ijtte.com/article/92/Editorial_Board.html);
2. члан уређивачког одбора националног научно-стручног часописа *Железнице*, ISSN: 0250-5138.

### **A.4.3. Рецензентски рад**

#### ***Часописи***

1. међународни часопис ван JCR листе *International Journal for Traffic and Transport Engineering* (IJTTE), ISSN: 2217-544X (Online ISSN: 2217-5652) (M51);
2. национални научно-стручни часпис *Железнице*, ISSN: 0250-5138.

#### ***Основни уџбеник***

1. Ирина Брановић, *Објектно-оријентисано програмирање: C++*, I издање, Универзитет Сингидунум, 2011, ISBN: 978-86-7912-373-2.

#### ***Монографија националног значаја***

1. Слађана Јанковић, *B2B интеграција саобраћајних система*, Задужбина Андрејевић, Београд, 2013, ISBN: 978-86-525-0112-0, ISSN: 0354-7671.

#### ***Конференције***

1. међународна конференција *First International Conference Transport for Today's Society – TTS 2016*, 19-21 May, Bitola, R. Macedonia, 2016;
2. VI међународни симпозијум саобраћаја и комуникација *Нови хоризонти 2017*, 17-18. новембар, Добој, Република Српска, Босна и Херцеговина.

## **Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ**

### **Б.1. Одбрањена магистарска теза (M71)**

Младеновић, С., *Једна хеуристичка метода оптимизације аритметичких израза*, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, Београд, 1995, ментор: проф. др Душан Велашевић (обим: 224 стране).

### **Б.2. Одбрањена докторска дисертација (M72)**

Младеновић, С., *Развој алгоритама динамичког распоређивања у железничком саобраћају*, Универзитет у Београду – Факултет организационих наука, Београд, 2003, ментор: проф. др Мирјана Чангаловић (обим: 198 страна).

## **В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ**

Неопходно је истаћи огромно залагање кандидата у настави на Саобраћајном факултету. У периоду 2004-2013. година др Снежана Младеновић је била једини наставник за предмете УНО "Информатика" на Саобраћајном факултету. Предмети основних студија који припадају УНО "Информатика" су на првим годинама, 2 су на свих 9 модула Саобраћајног факултета, па се оптерећење кандидата огледало у великом броју часова, великом броју група и великом броју студената у наставним групама. У петогодишњем периоду 2009-2013. кандидат је

просечно годишње обавила 462 усмена испита са пролазношћу студената 87% (3 предмета на основним студијама, 2 предмета на мастер студијама и 1 предмет на докторским студијама). Имајући у виду да информатичка писменост подразумева *lifelong learning*, др Снежана Младеновић је у периоду 2006-2015. на почетку сваке школске године, публиковала скрипту у којој су резимирана у том тренутку актуелна теоријска и практична знања која представљају информатичку писменост.

Кандидат се перманентно залаже за осавремењавање наставе информатичких предмета. Креирала је наставне програме за изборне предмете основних, мастер и докторских студија који припадају УНО "Информатика" и модификовала програм обавезног предмета "Основи програмирања" у наставном плану Саобраћајног факултета који је акредитован 2009. године. Модификовала је наставне планове постојећих предмета на основним, мастер и докторским студијама и учествовала у креирању једног новог предмета на мастер и једног новог предмета на докторским студијама у наставном плану Саобраћајног факултета који је акредитован 2014. године.

## **В. 1. Учесће у настави**

### ***Основне студије***

У шк. 1985/86. кандидат је држала вежбе из предмета "Математика I" у статусу студента-сарадника за студијску групу Механика **Природно-математичког факултета**, а у шк. 1986/87. години вежбе из истог предмета на **Грађевинском факултету у Београду** по основу Уговора о привременом или повременом вршењу рада.

У периоду 1987. до 1996. године, кандидат ради у високом војном школству као предавач за предмет "Информатика", до 1992. на **Војној**, а од 1992. на **Војно-техничкој академији** у Београду.

Као асистент на **Саобраћајном факултету**, у периоду од 1996. до 2004. године, изводила је вежбе из предмета: "Математика I", "Програмирање", "Коришћење савремених програмских пакета", "Основе пројектовања база података" и "Програмирање и примена савремених програмских пакета".

Од избора у звање доцента за ужу научну област "Информатика" 2004. године држи предавања из предмета: "Програмирање" (по два наставна програма), "Основи програмирања", "Програмирање и примена савремених програмских пакета", "Основе пројектовања база података у железничком саобраћају" и "Базе података". У важећем акредитационом циклусу Саобраћајног факултета, од шк. 2014/15, ангажована је на следећим предметима основних студија: "Основи програмирања" (обавезни, I семестар, сви модули), "Програмирање" (изборни, II семестар, сви модули) и "Базе података" (изборни, IV семестар, модули: Телекомуникациони саобраћај и мреже и Железнички саобраћај и транспорт).

### ***Мастер студије***

Од шк. 2009/10. године ангажована је на следећим предметима мастер студија: "Базе података у транспорту и комуникацијама" (модул: Менаџмент и економија у транспорту и комуникацијама) и "Пројектовање оптимизационих апликација" (модул: Операциона истраживања у саобраћају). Од шк. 2014/15. ангажована је на следећим изборним предметима мастер студија: "Базе података у транспорту и комуникацијама" (модул: Операциона истраживања у саобраћају), "Пројектовање оптимизационих апликација" (модули: Телекомуникациони саобраћај и мреже и Операциона истраживања у саобраћају) и

"Пројектовање web апликација" (модул: Менаџмент и економија у транспорту и комуникацијама).

### ***Докторске студије***

Од шк. 2009/10. ангажована је на докторским студијама на предмету "Управљање подацима" и а од шк. 2014/15. још и на предмету "Интернет програмирање у саобраћају".

## **В.2. Уџбеници**

1. Ковачевић, М., Д. Ђорђевић, М. Мајсторовић, **С. Младеновић** и Б. Шкрбина, *Збирка задатака из информатике*, Центар високих војних школа, Војна Академија копнене војске, Београд, 1989.
2. Милорадовић, С., Н. Ћирић, З. Шапи, М. Борисављевић, **С. Младеновић**, В. Стојановић, А. Јеловић и Т. Левајковић, *Збирка решених испитних задатака из математике I*, помоћни уџбеник, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2004, ISBN: 86-7395-178-X.
3. **Младеновић, С.**, С. Јанковић и Т. Левајковић, *Основи програмирања, са решеним задацима у Visual Basic-у*, основни уџбеник, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2006, ISBN: 86-7395-211-5.
4. **Младеновић, С.**, С. Јанковић и Т. Левајковић, *Основи програмирања, са решеним задацима у Visual Basic-у*, II издање, основни уџбеник, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2007, ISBN: 978-86-7395-211-6.
5. **Младеновић, С.**, С. Јанковић и А. Узелац, *Основи програмирања, са решеним задацима у Visual Basic-у*, III измењено и допуњено издање, основни уџбеник, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2010, ISBN: 978-86-7395-325-0.
6. **Младеновић, С.**, С. Јанковић и А. Узелац, *Основи програмирања, са решеним задацима у Visual Basic-у*, IV измењено и допуњено издање, основни уџбеник, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2016, ISBN: 978-86-7395-354-0.

## **В.3. Менторства и комисије**

Одлуком Научно-наставног већа Факултета техничких наука у Новом Саду од 29. 03. 2017. године др Снежана Младеновић је именована за ментора (заједно са проф. др Горданом Стојићем) докторске дисертације кандидата Драгана Ђорђевића под називом: *Моделирање нивоа квалитета услуге железничког саобраћаја за превоз путника са инвалидитетом*.

Била је члан Комисија за одбрану следећих докторских дисертација:

1. Зоран Бундало, *Управљање развојем индустријских колосека*, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2006.
2. Александра Костић-Љубисављевић, *Интерконекција телекомуникационих мрежа*, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2011.
3. Синиша Сремац, *Модел за управљање токовима робе у транспортно складишним процесима*, Универзитет у Новом Саду – Факултет техничких наука, 2013.

4. Предраг Ралевић, *Модел оптимизације ресурса јавног поштанског оператора базиран на мерењу ефикасности пружања поштанских услуга*, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2015.
5. Стеван Величковић, *Нови приступ прогнозирању нових комуникационих сервиса са варијабилним потенцијалом тржишта*, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2016.
6. Васа Свирчевић, *Развој система за процену и одабир директних добављача у аутомобилској индустрији*, Универзитет у Новом Саду – Факултет техничких наука, 2016.

Била је ментор (заједно са проф. др Снежаном Пејчић-Тарле) следеће магистарске тезе:

1. Предраг Ралевић, *Модел и софтверско решење за бенчмаркинг ефикасности саобраћајних предузећа*, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2010.

Такође, била је ментор следећег мастер рада (заједно са доцентом др Маријаном Петровић):

1. Урош Трифуновић, *SQL база података као подршка при управљању квалитетом у транспорту*, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2012.

Била је члан Комисија за одбрану следећих мастер радова:

1. Жарко Белензацић, *Преглед CIVITAS мера за одрживу мобилност у градовима*, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2012.
2. Ивана Топаловић, *Преглед техника примењених на проблем пројектовања ротација посада у ваздушном саобраћају*, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2012.

8 пута је била члан Комисија за одбрану дипломског рада (петогодишње студије) на Саобраћајном факултету.

Једном је била је члан Комисије за оцену подобности кандидата и теме за израду докторске дисертације на Саобраћајном факултету (кандидат: Предраг Ралевић, 2012). Такође, два пута је била члан Комисија за оцену подобности кандидата, теме и ментора на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду (кандидат: Синиша Сремац, ментор: проф. др Јован Тепић, 2012; кандидат: Васа Свирчевић, ментор: проф. др Драган Симић, 2015). Једном је била члан Комисије за полагање Квалификационог испита за израду докторске дисертације на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду (кандидат: Драган Ђорђевић, 2016).

#### **В.4. Студентске анкете**

Резултати вредновања рада др Снежане Младеновић од стране студената у последњих пет школских година за предмете основних студија преузети су са сајта Саобраћајног факултета и представљени у следећој табели (\*- број студената који су анкетирани):



Предмет	Школска година семестар									
	2012/13 зимски	2012/13 летњи	2013/14 зимски	2013/14 летњи	2014/15 зимски	2014/15 летњи	2015/16 зимски	2015/16 летњи	2016/17 зимски	2016/17 летњи
Основи програмирања	4.01 (273*)		3.88 (134)		3.88 (247)		4.01 (53)		3.99 (11)	
Програмирање		нема података		3.70 (34)		4.24 (27)				4.51 (12)
Базе података	5.00 (2)		4.50 (2)		3.18 (7)		3.35 (4)	4.02 (4)		3.68 (5)

Дакле, у периоду од шк. 2012/13. до 2016/17. (за предмете основних студија) кандидат је оцењена просечном оценом 3.94 у анкетирању у коме је учествовало 815 студената.

### **В.5. Чланство у комисијама за избор у звања**

Кандидат је два пута била члан Комисија за припрему Извештаја по конкурс за избор доцента за ужу научну област "Информатика" на Саобраћајном факултету (кандидати: Слађана Јанковић, 2012, и Ана Узелац, 2016). Била је члан Комисије за припрему Извештаја по конкурс за избор доцента за ужу научну област "Информатика" на Стоматолошком факултету у Београду (кандидат: Ђорђе Стратимировић, 2008).

Такође, 11 пута је била члан Комисија за избор у сарадничка звања (асистент, асистент-приправник и сарадник у настави) од чега 8 пута на Саобраћајном факултету, 2 пута на Факултету организационих наука и једном на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду. Тренутно је члан Комисије за припрему Извештаја по конкурс за избор доцента или ванредног професора за ужу научну област "Информатика" на Саобраћајном факултету.

## **Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА**

### **Г.1. Списак публикација до избора у звање ванредног професора**

*Рад у тематском зборнику међународног значаја (M14)*

- [1] Radojičić, V., S. Mladenović, Z. Petrović and Z. Bojković, "A New Method for Dynamical Determination of the Offered Traffic for the Forecasting Purposes", *Proc. of the 6th WSEAS International Multiconference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC 2002)*, Rethymno, Crete Island, Greece, July 7-14, 2002, N. Mastorakis and V. Mladenov Eds, *Recent Advances in Computer, Computing and Communications - WSEAS Press Post-Conference Book*, ISBN: 960-8052-63-7, WSEAS Press, Danvers, MA, USA, 2002, pp. 485-489, <http://www.wseas.us/e-library/conferences/crete2002/papers/444-793.pdf>.
- [2] Kostić-Ljubisavljević, A., V. Radonjić, S. Mladenović and V. Aćimović-Raspopović, "An Application of Game Theory for the Selection of Traffic Routing Method in Interconnected NGN", In *Digital Information Processing and Communications, Part II: International*

*Conference, ICDIPC 2011*, Vol. 189, V. Snasel, J. Platos and E. El-Qawasmeh Eds, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011, pp.107-122, ISBN: 978-3-642-22388-4, [http://books.google.rs/books?id=4U3\\_Y8Jotc4C&pg=PA107&lpg=PA107&dq=%22An+application+of+game+theory+for+the+selection+of+traffic+routing+method+in+interconnected+NGN&source=bl&ots=Rg6IVxRgNT&sig=Bd5OyD-6pDKB-bM9kfgFwLc4PQ8&hl=sr#v=onepage&q=%22An%20application%20of%20game%20theory%20for%20the%20selection%20of%20traffic%20routing%20method%20in%20interconnected%20NGN&f=false](http://books.google.rs/books?id=4U3_Y8Jotc4C&pg=PA107&lpg=PA107&dq=%22An+application+of+game+theory+for+the+selection+of+traffic+routing+method+in+interconnected+NGN&source=bl&ots=Rg6IVxRgNT&sig=Bd5OyD-6pDKB-bM9kfgFwLc4PQ8&hl=sr#v=onepage&q=%22An%20application%20of%20game%20theory%20for%20the%20selection%20of%20traffic%20routing%20method%20in%20interconnected%20NGN&f=false).

#### ***Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)***

- [3] Kostić-Ljubisavljević, A., **S. Mladenović** and V. Aćimović-Raspopović, "The Analysis of Telecom Operator's Revenue Dependence on Different Routing and Interconnection Charging Methods", *Technological and Economic Development of Economy*, Vol. 18 (4) Dec 2012, pp. 608-622, ID: 740515, doi:10.3846/20294913.2012.740515, ISSN: 1392-8619, (Online ISSN: 1822-3613), From 2011: ISSN 2029-4913, (Online ISSN: 2029-4921), IF 2012: 3.224, SSCI, <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3846/20294913.2012.740515>.

#### ***Рад у истакнутом међународном часопису (M22)***

- [4] Kostić-Ljubisavljević, A., **S. Mladenović**, V. Aćimović-Raspopović and A. Samčović, "The Analysis of Network Performance with Different Routing and Interconnection Methods", *Electronics and Electrical Engineering*, No. 2(108) 2011, pp. 43-46, ISSN: 1392 – 1215, IF 2011: 0.913, SCIE, [http://www.ee.ktu.lt/journal/2011/02/11\\_ISSN\\_1392-1215\\_The%20Analysis%20of%20Network%20Performance%20with%20Different%20Routing%20and%20Interconnection%20Methods.pdf](http://www.ee.ktu.lt/journal/2011/02/11_ISSN_1392-1215_The%20Analysis%20of%20Network%20Performance%20with%20Different%20Routing%20and%20Interconnection%20Methods.pdf).

#### ***Рад у међународном часопису (M23)***

- [5] Teodorović, D., K. Triantis, P. Edara, Y. Zhao and **S. Mladenović**, "Auction-Based Congestion Pricing", *Transportation Planning and Technology*, Vol. 31, Issue 4, 2008, pp. 399–416, ISSN: 0308-1060, IF 2008: 0.286, SCIE, <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03081060802335042?redirect=1>.

#### ***Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24)***

- [6] **Mladenović, S.** and M. Čangalović, "Heuristic Approach to Train Rescheduling", *YUJOR - Yugoslav Journal of Operations Research*, 17 (2007), Number 1, 2007, pp. 9-29.

#### ***Предавање по позиву са међународног скупа штампани у целини (M31)***

- [7] Aćimović-Raspopović, V., A. Kostić-Ljubisavljević, **S. Mladenović** and S. Janković, V. Radonjić, "Web Based e-Learning Software for Optical Link Design", *ISABEL 2011, 4<sup>th</sup> International Symposium on Applied Sciences in Biomedical and Communication Technologies*, Barcelona, Spain, Oct 25–29, 2011, *Proceedings of the Symposium*, doi: 10.1145/2093698.2093837, Article 139, ISBN: 978-1-4503-0913-4.
- [8] Radonjić, V., S. Janković, **S. Mladenović**, S. Vesković and A. Kostić-Ljubisavljević, "B2B Integration of Rail Transport Systems in Cloud Computing Environment", *ISABEL 2011*,

4<sup>th</sup> International Symposium on Applied Sciences in Biomedical and Communication Technologies, Barcelona, Spain, Oct 25–29, 2011, *Proceedings of the Symposium*, doi: 10.1145/2093698.2093833, Article 135, ISBN: 978-1-4503-0913-4.

**Саопштење са међународног научног скупа штампано у целини (M33)**

- [9] **Mladenović, S.** and D. Velašević, "A Heuristic Approach to Local Optimization", 4<sup>th</sup> *Balkan Conference on Operational Research, Proceedings of the Conference*, Thessaloniki, Greece, 1997, pp. 358-372.
- [10] Ostojić, N., D. Starčević and **S. Mladenović**, "An Approach to the Raster Algorithms Optimization", 4<sup>th</sup> *Balkan Conference on Operational Research*, Thessaloniki, Greece, 1997, *Proceedings of the Conference*, pp. 373-387.
- [11] Radojičić, V., **S. Mladenović** and R. Petrović, "Determination of the Actual Number of Incoming Calls in Call Centers", 4<sup>th</sup> *Balkan Conference on Operational Research*, Thessaloniki, Greece, 1997, *Proceedings of the Conference*, pp. 554-564.
- [12] Čičak, M., S. Vesković, **S. Mladenović** and N. Vučinić, "The Capacity of Railway Infrastructure in Relation to Quality", *TRANSKOM '98*, Žilna, Slovak Republic, 1998, *Proceedings of the Conference*, pp. 163-166.
- [13] Čičak, M., **S. Mladenović** and S. Vesković, "The Use of Simulation for Control of the Transport Service Quality on a Single-track Line", 5<sup>th</sup> *International Conference of the Decision Sciences Institute (DSI)*, Athens, Greece, 1999, *Proceedings of the Conference*, Vol. B, pp.161–166.
- [14] Весковик, С., **С. Младеновик** и М. Чичак: "Оптимизација на пропусната можност на пругата врз основа на симулациски модел", *Саобраќај и комуникации 2000, Стратегиски правци за развој*, Охрид, Македонија, 2000, *Зборник на трудови*, стр. 255–260.
- [15] **Mladenović, S.**, M. Čangalović, D. Bečejski–Vujaklija and M. Marković, "Constraint Programming Approach to Train Scheduling on Railway Network Supported by Heuristics", 10<sup>th</sup> *World Conference on Transport Research*, Istanbul, Turkey, 2004, *CD of Selected and Revised Papers of the 10<sup>th</sup> WCTR*, <http://trid.trb.org/view.aspx?id=844145>.
- [16] Teodorović, D., K. Triantis, Y. Zhao and **S. Mladenović**, "Auction Based Congestion Pricing: The Basic Idea", *EWGT 2006 International Joint Conferences*, Bari, Italia, 2006, *Proceedings of the conference*, pp. 688-693.
- [17] **Mladenović, S.** and S. Vesković, "Realization of Train Scheduling Software System" *ICEST 2007, XLII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies*, Ohrid, Macedonia, 2007, *Proceedings of papers*, Vol. 2, pp. 535-538.
- [18] Kostić-Ljubisavljević, A., **S. Mladenović**, V. Radonjić and V. Aćimović-Raspopović, "Interconnected Telecommunication Networks: Analysis of Some Performances", *MIPRO 2011, 34<sup>th</sup> International Convention*, Opatija, Croatia, May 23-27, 2011, *Proceedings of papers*, pp. 494-499, IEEE, Print ISBN: 978-1-4577-0996-8, [http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs\\_all.jsp?arnumber=5967107](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=5967107).

- [19] Kostić-Ljubisavljević, A., V. Radonjić, V. Aćimović-Raspopović and **S. Mladenović**, "Efficiency of NGN Interconnection Charging Methods", *ICEST 2011, XLVI International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies*, Niš, Serbia, June 29 - July 1, 2011, *Proceedings of Papers - Volume 1 of 3 volumes*, pp. 81-84, ISBN: 978-86-6125-031-6, [http://icestconf.org/images/stories/proceedings/icest\\_2011/ICEST\\_2011\\_VOLUME\\_01.pdf](http://icestconf.org/images/stories/proceedings/icest_2011/ICEST_2011_VOLUME_01.pdf).
- [20] Janković, S., **S. Mladenović**, S. Mitrović, N. Pavlović and S. Aćimović, "A Model for Integration of Railway Information Systems Based on Cloud Computing Technology", *ICEST 2011, XLVI International Scientific Conference On Information, Communication and Energy Systems and Technologies*, Niš, Serbia, June 29 - July 1, 2011, *Proceedings of Papers - Volume 3 of 3 volumes*, pp. 833-836, ISBN: 978-86-6125-033-0, [http://icestconf.org/images/stories/proceedings/icest\\_2011/ICEST\\_2011\\_VOLUME\\_3.pdf](http://icestconf.org/images/stories/proceedings/icest_2011/ICEST_2011_VOLUME_3.pdf).
- [21] Radonjić, V., V. Aćimović-Raspopović, A. Kostić-Ljubisavljević and **S. Mladenović**, "Pricing Aspects of Competition among Service Providers in Next Generation Networks", *TSP, 34<sup>th</sup> International Conference on Telecommunications and Signal Processing*, Budapest, Hungary, Aug 18-20, 2011, *Proceedings of the Conference*, pp. 37-41, ISBN: 978-1-4577-1409-2/11.
- [22] Kostić-Ljubisavljević, A., V. Radonjić, **S. Mladenović**, V. Aćimović-Raspopović and M. Stojanović, "Load Balance Routing for Interconnected Next Generation Networks Performances Improvement", *TSP, 34<sup>th</sup> International Conference on Telecommunications and Signal Processing*, Budapest, Hungary, Aug 18-20, 2011, *Proceedings of the Conference*, pp. 42-46, ISBN: 978-1-4577-1409-2/11.
- [23] Radonjić, V., V. Aćimović-Raspopović, A. Kostić-Ljubisavljević and **S. Mladenović**, "Competitive Pricing Using Cournot Game in Next Generation Networks", *TELSIKS '11, 10<sup>th</sup> International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services*, Niš, Serbia, Oct 5-8, 2011, *Proceedings of Papers - Volume 1 of 2 volumes*, pp. 297-300, ISBN: 978-1-4577-2016-1/11/\$26.00 ©2011 IEEE.
- [24] Branović, I., S. Vesković, **S. Mladenović**, S. Milinković and S. Janković "SOA Architecture for Complying with EU Railway Timetable Data Exchange Format", *TELSIKS '11, 10<sup>th</sup> International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services*, Niš, Serbia, Oct 5-8, 2011, *Proceedings of Papers - Volume 2 of 2 volumes*, pp. 630-631, ISBN: 978-1-4577-2016-1/11/\$26.00 ©2011 IEEE.
- [25] Janković, S., **S. Mladenović**, I. Branović i S. Milinković, "Cloud computing u saobraćaju i transportu", *III međunarodni simpozijum Novi horizonti saobraćaja i komunikacija*, Doboj, Republika Srpska, 24-25. novembar 2011, *Zbornik radova*, str. 692-697, ISBN: 978-99955-36-28-2.
- [26] Vesković, S., **S. Mladenović**, S. Milinković, I. Branović i K. Dimanoski, "Simulacioni model saobraćaja vozova na jednokolosečnoj pruzi u funkciji kvaliteta usluge", *III međunarodni simpozijum Novi horizonti saobraćaja i komunikacija*, Doboj, Republika Srpska, 24-25. novembar 2011, *Zbornik radova*, str. 446-452, ISBN: 978-99955-36-28-2.
- [27] Uzelac, A. D. Zoranović, A. Kostić-Ljubisavljević, V. Radonjić, S. Janković and **S. Mladenović**, "General WBAN System Architecture In Rural Areas", *MIC-CNIT2011, International Conference on Communications, Networking and Information Technology*,

Dubai, UAE, Dec 16-18, 2011, *Proceedings of papers*, pp. 82-85, ISBN: 978-0-9836521-4-4.

- [28] Kostić-Ljubisavljević, A., S. Janković, V. Radonjić, **S. Mladenović** and V. Aćimović-Raspopović, "E-learning Software Tool for CWDM Link Design", *MIC-CNIT2011, International Conference on Communications, Networking and Information Technology*, Dubai, UAE, Dec 16-18, 2011, *Proceedings of papers*, pp. 65-69, ISBN: 978-0-9836521-4-4.
- [29] Radonjić, V., A. Kostić-Ljubisavljević, S. Janković, V. Aćimović-Raspopović and **S. Mladenović**, "Cournot Competition Model for Pricing Inelastic Users in Next Generation Networks", *MIC-CNIT2011, International Conference on Communications, Networking and Information Technology*, Dubai, UAE, Dec 16-18, 2011, *Proceedings of papers*, pp. 60-64, ISBN: 978-0-9836521-4-4.
- [30] Kostić-Ljubisavljević, A., V. Radonjić, **S. Mladenović**, S. Janković and V. Aćimović-Raspopović, "One Analysis of Interconnected NGN Operators Profit", *MIC-CNIT2011, International Conference on Communications, Networking and Information Technology*, Dubai, UAE, Dec 16-18, 2011, *Proceedings of papers*, pp. 86-90, ISBN: 978-0-9836521-4-4.
- [31] Janković, S., **S. Mladenović**, V. Radonjić and A. Kostić-Ljubisavljević, A. Uzelac, "Integration Platform-as-a-Service in the Traffic Safety Area", *MIC-CNIT2011, International Conference on Communications, Networking and Information Technology*, Dubai, UAE, Dec 16-18, 2011, *Proceedings of papers*, pp. 70-75, ISBN: 978-0-9836521-4-4.
- [32] Janković, S., A. Kostić-Ljubisavljević, V. Radonjić and **S. Mladenović**, "Semantic Interoperability Models in B2B Integrations", *ERK 2012, 21<sup>st</sup> International Electrotechnical and Computer Science Conference*, Portorož, Slovenija, Sep 17-19, 2012, *Proceedings of papers*, Vol. 2, pp. 71-74, ISSN: 1581-4572.
- [33] Mitrović, S., S. Čičević, S. Janković, N. Pavlović, S. Aćimović, **S. Mladenović** and S. Milinković, "Railway Infrastructure Maintenance Efficiency Improvement by Using Tablet PCs", *ICEST 2012, XLVII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies*, Veliko Tarnovo, Bulgaria, June 28-30, 2012, *Proc. of Papers - Volume 2 of 2 volumes*, pp. 407-410, ISBN: 978-619-167-003-1, [http://www.icestconf.org/images/stories/proceedings/icest\\_2012/ICEST\\_2012\\_VOLUME\\_02.pdf](http://www.icestconf.org/images/stories/proceedings/icest_2012/ICEST_2012_VOLUME_02.pdf).

#### **Саопштење са међународног научног скупа штампано у изводу (М34)**

- [34] **Mladenović, S.**, "Preprocessing as an Approach to Time-Optimization of Arithmetic Expressions", *2<sup>nd</sup> Balkan Conference on Operational Research*, Thessaloniki, Greece, 1993, *Volume of Abstracts*, pp. 132.
- [35] Čičak, M., S. Vesković and **S. Mladenović**, "Modelling of Processes and Determining of Railway Capacity Depending on the Quality of Transport Services", *10<sup>th</sup> World Conference on Transport Research*, Istanbul, Turkey, 2004, *Abstract book I*, pp. 18-20.

### **Монографија националног значаја (M42)**

- [36] Чичак, М., С. Весковић и **С. Младеновић**, *Модели за утврђивање капацитета железнице*, Саобраћајни факултет и Желнид, Београд, 2002, ISBN: 86-7395-117-8.
- [37] **Младеновић, С.**, *Динамичко расподељивање у железничком саобраћају*, Задужбина Андрејевић, Београд, Библиотека Посебна издања, 2005, ISBN: 86-7244-504-X, ISSN: 1450-801X.

### **Рад у часопису националног значаја (M50)**

- [38] Станојевић, М., С. Весковић, М. Марковић и **С. Младеновић**, "Моделирање процеса транспорта угља за потребе ТЕ Никола Тесла", *Техника*, 55, 2000, стр. 155-161.
- [39] Весковић, С. и **С. Младеновић**, "Моделирање саобраћаја возова и истраживања пропусне моћи - Модел", *Железнице*, 58, бр. 7-8, 2002, стр. 211-221.
- [40] **Младеновић, С.**, "Пројектовање, развој и имплементација система за прерасподељивање траса возова", *Инфо М*, 9, 2004, стр. 36-45.
- [41] Весковић, С., С. Јанковић, **С. Младеновић** и С. Милинковић, "Моделирање и оптимизација плана формирања теретних возова с апликацијом", *Железнице*, 61, бр. 1-2, 2005, стр. 3-20.
- [42] Јанковић, С. и **С. Младеновић**, "Модели В2В интеграције у cloud computing окружењу", *Инфо М*, 43, 2012, стр. 26-32, ISSN:1451-4397.
- [43] Gladović, P., P. Ralević, **S. Mladenović**, N. Denić and M. Dobrodolac, "Quantification of Airlines Business Efficiency Using Data Envelopment Analysis (DEA)", *African Journal of Business Management*, Vol. 6(25) 2012, pp. 7423-7430, doi: 10.5897/AJBM11.1713, ISSN: 1993-8233, <http://www.academicjournals.org/ajbm/PDF/pdf2012/27June/Gladovic20et%20al.pdf>.
- [44] Kostić-Ljubisavljević, A., **S. Mladenović**, V. Radonjić and S. Janković, "Software for Routing and Interconnection Simulation", *International Journal of Wireless Information Networks & Business Information System*, Vol. 3, Issue May/June 2012, pp. 1-10, ISSN: 2091-0266, [http://www.e-winbis.com/iccset2012/winbis\\_iccset2012\\_switzerland.php](http://www.e-winbis.com/iccset2012/winbis_iccset2012_switzerland.php).
- [45] Kostić-Ljubisavljević, A., S. Janković, V. Radonjić and **S. Mladenović**, "Software for Optical Link Design Training Improvement", *International Journal of Wireless Information Networks & Business Information System*, Vol. 3, Issue May/June 2012, pp. 26-35, ISSN: 2091-0266, [http://www.e-winbis.com/iccset2012/winbis\\_iccset2012\\_switzerland.php](http://www.e-winbis.com/iccset2012/winbis_iccset2012_switzerland.php).

### **Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини (M61)**

- [46] **Младеновић, С.**, С. Митровић и С. Јанковић, "Унапређење имплементације модела анти-спам заштите", *PosTel 2008, XXVI Симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, Београд, 16. и 17. децембар 2008, *Зборник радова*, стр. 279-288, ISBN: 978-86-7295-252-9, [http://postel.sf.bg.ac.rs/simpozijumi/POSTEL2008/RADOVI%20PDF/\(6\)%20-%20TELEKOMUNIKACIONI%20SAOBRACAJ/7\\_Mladenovic-Mitrovic-Jankovic.pdf](http://postel.sf.bg.ac.rs/simpozijumi/POSTEL2008/RADOVI%20PDF/(6)%20-%20TELEKOMUNIKACIONI%20SAOBRACAJ/7_Mladenovic-Mitrovic-Jankovic.pdf).

- [47] **Младеновић, С., А. Костић-Љубисављевић**, "Софтвер за анализу ефеката динамичког рутирања у мрежама са интерконекијом", *PosTel 2010, XXVIII Симопозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, Београд, 14. и 15. децембар 2010, *Зборник радова*, стр. 219-228, ISBN: 978-86-7395-274-1, <http://postel.sf.bg.ac.rs/downloads/simpozijumi/POSTEL2010/RADOVI%20PDF/Telekomunikacioni%20saobracaj,%20mreze%20i%20servisi/4.%20S.Mladenovic%20A.KosticLjubisavljevic.pdf>.
- [48] **Младеновић, С. и С. Јанковић**, "Интеграција саобраћајних информационих система у cloud computing окружењу", *PosTel 2011, XXIX симопозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, Београд, 6. и 7. децембар 2011, *Зборник радова*, стр. 305-314, ISBN: 978-86-7395-287-1, <http://postel.sf.bg.ac.rs/downloads/simpozijumi/POSTEL2011/RADOVI%20PDF/Telekomunikacioni%20saobracaj,%20mreze%20i%20servisi/13.%20Mladenovic,%20Jankovic.pdf>.

**Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)**

- [49] **Младеновић, С.**, "Детекција заједничких подизраза из постфиксног записа", *SYM-OP-IS '94*, Котор, 1994, *Зборник радова*, стр. 260-263.
- [50] **Младеновић, С.**, "Програмски систем PREOPT као подршка оптимизацији аритметичких израза", *YU INFO '95*, Брезовица, 1995, *Зборник радова*, стр. 498-502.
- [51] **Младеновић, С. и М. Мајсторовић**, "Компаративна анализа неких оптимизационих перформанси најпопуларнијих компилатора на персоналном рачунару", *SYM-OP-IS '95*, Доњи Милановац, 1995, *Зборник радова*, стр. 211-214.
- [52] **Младеновић, С. и Д. Велашевић**, "Реализација претпроцесора за локалну оптимизацију", *XL Конференција за ЕТРАН*, Будва, 1996, *Зборник радова*, свеска III, стр.19-22.
- [53] **Остојић, Н. и С. Младеновић**, "Наставак оптимизације алгорита за генерисање кружнице на целобројној мрежи ослоном на предикатне трансформаторе", *XL Конференција за ЕТРАН*, Будва, 1996, *Зборник радова*, свеска III, стр. 240-243.
- [54] **Младеновић, С. и Н. Остојић**, "О аутоматском генерисању оптимизатора кода", *SYM-OP-IS '96*, Златибор, 1996, *Зборник радова*, стр. 288-291.
- [55] **Младеновић, С. и Н. Остојић**, "Пројектовање прототипа генератора оптимизатора кода", *XLI Конференција за ЕТРАН*, Златибор, 1997, *Зборник радова*, свеска III, стр. 32-35.
- [56] **Радојчић, В., С. Младеновић и Р. Петровић**, "Анализа статистичких података релевантних у планирању услуга позивног центра", *SYM-OP-IS '97*, Бечићи, 1997, *Зборник радова*, стр. 719-722.
- [57] **Чичак, М., С. Младеновић и С. Весковић**, "Симулациони модел саобраћаја возова при спајању две двоколосечне пруге", *YU INFO '98*, Копаоник, 1998, *Зборник радова*, стр. 532-537.
- [58] **Младеновић, С., М. Чичак и С. Весковић**, "Програмка подршка праћењу параметара саобраћаја возова при спајању две двоколосечне пруге", *XLII Конференција за ЕТРАН*, Врњачка Бања, 1998, *Зборник радова*, Свеска III, стр. 225-228.

- [59] **Младеновић, С.** и Н. Остојић, "Нека правила о интеракцији међу оптимизационим трансформацијама", *SYM-OP-IS '98*, Херцег Нови, 1998, *Зборник радова*, стр. 309-311.
- [60] Остојић, Н., Ж. Обреновић, М. Ђурашиновић, М. Гргић, Д. Стрелић, М. Живановић, С. Јовановић, Ђ. Војновић и **С. Младеновић**, "Искуства из пројектовања Web решења информатичке подршке припремама и такмичењима спортиста", *XLIII Конференција за ЕТРАН*, Златибор, 1999, *Зборник радова*, Свеска III, стр. 48-51.
- [61] Чичак, М., **С. Младеновић** и С. Весковић, "Симулациони модел саобраћаја возова на једноколосечној прузи", *YU INFO '99*, Копаноник, 1999, *Зборник радова на CD-у*.
- [62] Чичак, М., С. Весковић и **С. Младеновић**, "Утврђивање оптималног режима саобраћаја на прузи базирано на симулационом моделу", *SYM-OP-IS '99*, Београд, 1999, *Зборник радова*, стр. 463 -466.
- [63] Марковић, М., С. Весковић и **С. Младеновић**, "Прогнозирање неких показатеља рада распутница методом симулације", *SYM-OP-IS '00*, Београд, 2000, *Зборник радова*, стр. 353 -356.
- [64] **Младеновић, С.**, С. Весковић и М. Чичак, "SIZES – програмски систем за утврђивање капацитета једноколосечне пруге", *XLV Конференција за ЕТРАН*, Буковичка Бања, 2001, *Зборник радова*, Свеска III, стр. 63-66.
- [65] Јанковић, С. и **С. Младеновић**, "Неки аспекти интероперабилности пословних система и њихових апликација", *SYM-OP-IS '08*, XXXV Симпозијум о операционим истраживањима, Соко Бања, 2008, *Зборник радова*, стр. 71-74.
- [66] Гладовић, П., С. Пејчић-Тарле, **С. Младеновић** и П. Ралевић, "DEA методологија у анализи ефикасности пословања система ЈГПП-а у градовима Србије", *II саветовање са међународним учешћем: Савремене тенденције унапређења саобраћаја у градовима*, Нови Сад, 15-16. октобар 2009, *Зборник радова*, стр. 95- 101, ISBN: 978-86-7892-222-0.
- [67] Ралевић, П., С. Пејчић-Тарле и **С. Младеновић**, "Примена DEA приступа за мерење ефикасности саобраћајних предузећа", *SYM-OP-IS '09*, XXXVI Симпозијум о операционим истраживањима, Ивањица, 22-25. септембар 2009, *Зборник радова*, стр. 675-678, ISBN: 978-86-80953-43-4.
- [68] Костић-Љубисављевић, А., **С. Младеновић** и В. Аћимовић-Распоповић, "Поређење неких метода наплате интерконекције", *TELFOR 2009*, XVII Телекомуникациони форум, Београд, 24-26. новембар 2009, *Зборник радова на CD-у*, ISBN: 978-86-7466-375-2, [http://2009.telfor.rs/files/radovi/02\\_34.pdf](http://2009.telfor.rs/files/radovi/02_34.pdf).
- [69] **Младеновић, С.**, А. Костић-Љубисављевић и В. Аћимовић-Распоповић, "Софтвер за анализу ефеката интерконекције телекомуникационих мрежа", *ЕТРАН 2010*, Доњи Милановац, 7-10. јун 2010, *Зборник радова на CD-у*, рад број РТ4.5, ISBN: 978-86-80509-65-5, [http://etran.etf.rs/etran2010/Program\\_ETRAN\\_2010.pdf](http://etran.etf.rs/etran2010/Program_ETRAN_2010.pdf).
- [70] Узелац, А., С. Јанковић, **С. Младеновић** и Д. Вујановић, "Апликација за подршку испоруке робе друмом", *SYM-OP-IS '10*, XXXVII Симпозијум о операционим истраживањима, Тара, 21-24. септембар 2010, *Зборник радова*, стр. 697-700, ISBN: 978-86-335-0299-3.



- [71] Костић-Љубисављевић, А., В. Аћимовић-Распоповић и **С. Младеновић**, "Анализа заузетости линкова телекомуникационе мреже при различитим методама рутирања саобраћаја", *SYM-OP-IS '10, XXXVII Симпозијум о операционим истраживањима*, Тара, 21-24. септембар 2010, *Зборник радова*, стр. 669-672, ISBN: 978-86-335-0299-3.
- [72] Костић-Љубисављевић, А., **С. Младеновић** и В. Аћимовић-Распоповић, "Анализа неких перформанси телекомуникационе мреже при различитим методама рутирања", *TELFOR 2010, XVIII Телекомуникациони форум*, Београд, 23–25. новембар 2010, *Зборник радова на CD-у*, стр. 274-277, ISBN: 978-86-7466-392-9, [http://2010.telfor.rs/files/radovi/TELFOR2010\\_02\\_42.pdf](http://2010.telfor.rs/files/radovi/TELFOR2010_02_42.pdf)
- [73] Ралевић, П., **С. Младеновић**, С. Пејчић-Тарле и П. Гладовић, "Оптимизација паковања различитих врста контејнера на носеће платформе", *SYM-OP-IS '11, XXXVIII Симпозијум о операционим истраживањима*, Златибор, 4–7. октобар 2011, *Зборник радова*, стр. 814-817, ISBN: 978-86-403-1168-7.
- [74] Јанковић, С., **С. Младеновић**, С. Весковић и С. Милинковић, "Неки аспекти примене Cloud Computing технологије у електронском пословању железница", *SYM-OP-IS '11, XXXVIII Симпозијум о операционим истраживањима*, Златибор, 4–7. октобар 2011, *Зборник радова*, стр. 95-98, ISBN: 978-86-403-1168-7.
- [75] Јанковић, С., **С. Младеновић**, С. Весковић, С. Митровић и С. Милинковић, "Модел семантички интероперабилног е-пословања саобраћајних пословних система", *SYM-OP-IS '12, XXXIX Симпозијум о операционим истраживањима*, 25-28. септембар 2012, Тара, *Зборник радова*, стр. 75-78, ISBN: 978-86-7488-086-9.

**Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (М64)**

- [76] **Младеновић, С.** и Д. Велашевић, "Нови приступ локалној оптимизацији аритметичких израза", *YU INFO'96*, Брезовица, 1996.

## **Г.2. Списак студија и пројеката до избора у звање ванредног професора**

**(члан радног тима)**

### ***Међународни пројекат***

1. "Institutional Capacity Building Project in Transport Sector", 04SER01/07/2005, project financed with the European Agency for Reconstruction, short time expert for Statistics and Data Management, 01. 07. 2005- 31. 01. 2007.

### ***Научно-истраживачки пројекти националног значаја***

2. "Ревитализација транспортног система железнице", ИСФ, Саобраћајни институт – ЦИП, научно-истраживачки пројекат који је финансирало Министарство за науку и технологију Републике Србије, 1994 - 1997.

3. "Рационализација коришћења теретних кола на ЈЖ - аутоматска идентификација и регистрација кола и њихово праћење на утоварно-истоварним станицама", ИСФ, иновациони пројекат који је финансирао Министарство за науку и технологију Републике Србије, 1998 - 1999.
4. "Ревитализација и модернизација железница Србије", СИ-ЦИП, ИСФ, Институт "Кирило Савић", МИН, Машински факултет у Нишу, научно-истраживачки пројекат који је финансирао Министарство за науку и технологију Републике Србије, 1998-2000.
5. "Моделирање робних инфраструктурних капацитета према захтевима робних токова на мрежи ЖТП Београд", научно-истраживачки пројекат који је финансирао Министарство за науку и технологију Републике Србије, 2002 - 2003.
6. "Управљање токовима робе и кола на железници", научно-истраживачки пројекат који је финансирао Министарство за науку и технологију Републике Србије, 2002 - 2003.
7. "Истраживање утицаја модернизације железнице на стварање савременог јединственог транспортног система Републике Србије и ефикасну заштиту човекове околине", научно-истраживачки пројекат који финансирао Министарство науке Републике Србије, 01. 04. 2008 – 31. 03. 2010.

#### ***Остале студије и пројекти***

8. "Путнички систем железничког чвора Београд – Методе и релевантни параметри за утврђивање пропусне моћи", ИСФ, Београд, 1998.
9. "Путнички систем железничког чвора Београд – Утицај релевантних параметара на пропусну моћ и прогноза броја возова", ИСФ, Београд, 1998.
10. "Путнички систем железничког чвора Београд – Моделирање и утврђивање пропусне моћи", ИСФ, Београд, 1999.
11. "Оправданост увођења нових технологија транспорта у железничку робну станицу Нови Сад са посебним освртом на потребне капацитете", ИСФ, Београд, 2001.
12. "Дефинисање капацитета за обављање јавног ауто-такси превоза путника у Београду – утврђивање модела", ИСФ, Београд, 2001.
13. "Истраживање о карактеристикама транспортних захтева, транспортне понуде, ефикасности и квалитета система ЈМТП у Београду", ИСФ, Београд, 2001.
14. "Израда модела и софтвера у новом хардверско-софтверском окружењу (РС платформа) за избор оптималне варијанте тока формирања теретних возова на мрежи ЈЖ", ИСФ, Београд, 2002 - 2003.
15. "Израда модела и софтвера за утврђивање колских токова робе у оквиру ранжирног система ЖТП Београд", ИСФ, Београд, 2003 - 2004.
16. "Ревитализација пруга и железничког путничког и робног саобраћаја у јужно-банатском округу, ИСФ, Београд, 2006 - 2007.

17. "Ревитализација пруга и железничког путничког и робног саобраћаја у западно-бачком округу", ИСФ, Београд, 2006 - 2007.
18. "Израда студије изводљивости за ревитализацију железничког саобраћаја у северно-банатском и јужно-бачком округу", ИСФ, Београд, 2007 - 2008.
19. "Ревитализација пруга и железничког путничког и робног саобраћаја на пругама Нови Сад – Бечеј – Сента – Хоргош и Бечеј- Врбас", ИСФ, Београд, 2007 - 2009.
20. "Израда базе података о опасним местима на државним путевима Републике Србије", Криминалистичко-полицијска академија, Земун, 2009-2010, клијент: Јавно предузеће "Путеви Србије".
21. "Израда процедура за ажурирање базе података о опасним местима на државним путевима Републике Србије", Криминалистичко-полицијска академија, Земун, 2010, клијент: Јавно предузеће "Путеви Србије".

### **Техничка решења**

(Категоризација према Правилнику о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача из 2008. године)

### **Софтвер (М85)**

- Костић-Љубисављевић А., **С. Младеновић** и В. Аћимовић-Распоповић, *Софтвер за анализу ефеката интерконекције телекомуникационих мрежа – SAIT*, 2010, развијено у оквиру пројекта TP11013.
- Јанковић, С., **С. Младеновић**, С. Весковић, И. Брановић, *SRRC - Windows Azure Web апликација: Serbian Railroad Crossings Portal*, 2011, реализовано у оквиру пројекта TP36012.
- Костић-Љубисављевић, А. С. Јанковић, **С. Младеновић**, В. Радоњић, *OptLinkDesign - web базирани софтвер за електронско учење (e-learning) пројектовања CWDM оптичког линка*, 2011, реализовано у оквиру пројекта TP32025.
- **Младеновић**, С., А. Костић-Љубисављевић, В. Аћимовић- Распоповић, В. Радоњић, *DinRut – Систем за симулацију динамичког рутирања у интерконектованим мрежама*, 2011, 2011, реализовано у оквиру пројекта TP32025.
- Брановић, И., С. Весковић, **С. Младеновић**, С. Јанковић, *Web сервис за размену података о реду вожње*, 2012, реализовано у оквиру пројекта TP36012.

### **База података (М86)**

- **Младеновић**, С., С. Јанковић, С. Весковић, И. Брановић, *SerbCross - SQL Azure база података: Serbian Railroad Crossings*, 2011, реализовано у оквиру пројекта TP36012.
- Јанковић, С., **С. Младеновић**, *SQL Azure база података: Безбедност у саобраћају - Microsoft SQL Azure platform*, 2012, реализовано у оквиру пројекта TP36012.

### **Г.3. Списак публикација после избора у звање ванредног професора**

#### ***Рад у тематском зборнику међународног значаја (M14)***

- [77] Janković, S., **S. Mladenović**, S. Vesković, "Model of Interoperable E-Business in Traffic Sector Based on Cloud Computing Concepts", In *High Performance and Cloud Computing in Scientific Research and Education*, IGI Global, USA, 2014, Chapter 14, pp. 341-361, DOI: 10.4018/978-1-4666-5784-7, ISBN13: 9781466657847, ISBN10: 1466657847, EISBN13: 9781466657854, <http://www.igi-global.com/chapter/model-of-interoperable-e-business-in-traffic-sector-based-on-cloud-computing-concepts/102417>.

#### ***Рад у истакнутом међународном часопису (M22)***

- [78] Sremac, S., J. Tepić, I. Tanackov, G. Stojić, **S. Mladenović**, B. Matić, "Procurement Model for Copper and Polymer Electrical Products", *Metalurgija*, Croatia, Volume 52, Issue 4, 2013, pp. 501-504, On line: ISSN 1334-2576, CD ISSN 1334-2584, ISSN: 0543-5846, IF 2013: 0.755, SCIE, [http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=148600](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=148600).
- [79] Ralević, P., M. Dobrodolac, D. Marković, **S. Mladenović**, "The Measurement of Public Postal Operators' Profit Efficiency by Using Data Envelopment Analysis (DEA): A Case Study of European Union Member States and Serbia", *Engineering Economics*, Vol 26, No 2, 2015, pp. 159-168, Print ISSN: 1392-2785, Online ISSN: 2029-5839, IF 2015: 0.806, DOI: <http://dx.doi.org/10.5755/j01.ee.26.2.3360>, <http://www.inzeko.ktu.lt/index.php/EE/article/view/3360/6760>.

#### ***Рад у међународном часопису (M23)***

- [80] Janković, S., **S. Mladenović**, K. Lipovac, D. Mladenović, S. Vesković, "Model of Service-Oriented B2B Integration in the Traffic Safety Area", *Promet – Traffic and Transportation*, Vol. 25, 2013, No. 2, pp. 169-176, ISSN: 0353-5320, IF 2013: 0.292, SCIE, <http://www.fpz.unizg.hr/traffic/index.php/PROMTT/article/view/1291/1045>.
- [81] Janković, S., **S. Mladenović** and K. Lipovac, "Model for B2B Integration of Traffic Systems", *Information - An International Interdisciplinary Journal*, Vol.16, No.7(B), July, 2013, pp.4959-4970, Print ISSN: 1343-4500, Electronic ISSN: 1344-8994, IF 2012: 0.358, [http://www.information-iii.org/abs\\_e2.html#No7\(B\)-2013](http://www.information-iii.org/abs_e2.html#No7(B)-2013).
- [82] **Mladenović, S.**, S. Vesković, I. Branović, S. Janković and S. Aćimović, "Heuristic Based Real-Time Train Rescheduling System", *Networks*, Vol. 67, Issue 1, 2016, pp. 32-48, Print ISSN: 0028-3045, Online ISSN:1097-0037, DOI: 10.1002/net.21625, IF 2016: 1.213, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/net.21625/abstract;jsessionid=C43AD7058249EF01B38618337BF70B99.f01t03?userIsAuthenticated=false>.

#### ***Саопштење са међународног научног скупа штампано у целини (M33)***

- [83] Janković S., **S. Mladenović** and S. Vesković, "Cloud Computing Platform for the Exchange of Data in Traffic and Transportation", *Saobraćajnice i optimizacija transporta - SIOT 2012*, Doboј, 22-23. novembar 2012, *Zbornik radova*, pp. 201-206, Univerzitet u

Istočnom Sarajevu - Saobraćajni fakultet Doboj, Republika Srpska, ISBN: 978-99955-36-33-6.

- [84] Janković, S., **S. Mladenović**, S. Vesković, S. Mitrović, "Cloud Databases in Railway Transport", *21<sup>st</sup> International Symposium EURO – ZEL 2013*, June 4-5 2013, Žilina, Slovak Republic, *Symposium Proceedings*, pp. 82-89, ISBN: 978-80-263-0380-0.
- [85] Janković, S., **S. Mladenović**, M. Vasiljević, I. Branović, S. Vesković, "A Methodology of Developing Interoperable Electronic Business in the Transport Sector", *XLVIII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies - ICEST 2013*, 26-29 June 2013, Ohrid, Macedonia, *Proceedings of Papers*, pp. 515-518, ISBN: 978-9989-786-89-1.
- [86] Janković, S., Ž. Đorđević, **S. Mladenović**, S. Vesković, I. Branović, "Baza podataka za dinamičko praćenje stanja vozničkih sredstava", *IV međunarodni simpozijum Novi horizonti saobraćaja i komunikacija*, Doboj, Republika Srpska, 22-23. novembar 2013, *Zbornik radova*, str. 212-217, ISBN: 978-99955-36-45-9.
- [87] Branović, I., M. Vasiljević, S. Vesković, **S. Mladenović**, S. Janković, "3D virtuelna učionica za obuku železničkog osoblja", *IV međunarodni simpozijum Novi horizonti saobraćaja i komunikacija*, Doboj, Republika Srpska, 22-23. novembar 2013, *Zbornik radova*, str. 224-229, ISBN: 978-99955-36-45-9.
- [88] Janković, S., **S. Mladenović**, S. Vesković, I. Branović, "Informacioni sistem za podršku odlučivanju na železnici baziran na wcf data servisima", *Synthesis 2014 - International Scientific Conference Impact of Internet on Business Activities in Serbia and Worldwide*, 25-26. april 2014, *Conference Proceedings*, pp. 841-845, ISBN: 978-86-7912-539-2, COBISS.SR-ID 207574284, <http://portal.sinteza.singidunum.ac.rs/Media/files/2014/Sinteza-2014.pdf>.
- [89] Uzelac, A., **S. Mladenović**, D. Zoranović, S. Zdravković, S. Janković, "Procena zadovoljstva studenata predavanjem metodama mašinskog učenja", *Synthesis 2015 - International Scientific Conference of IT and Business-Related Research*, 16-17. april 2015, *Conference Proceedings*, pp. 129-133, ISBN: 978-86-7912-595-8, COBISS.SR-ID 215813388, DOI: 10.15308/Synthesis-2015-129-133, <http://portal.synthesis.singidunum.ac.rs/Media/files/2015/Sinteza-2015.pdf>.
- [90] Uzelac, A., **S. Mladenović**, D. Zoranović, S. Zdravković, S. Janković, "Komparativna analiza IoT platformi", *SYM-OP-IS'15, XLII Simpozijum o operacionim istraživanjima*, 15-18. septembar 2015, Srebrno jezero, *Zbornik radova – elektronsko izdanje*, str. 186-189, ISBN: 978-86-80593-55-5, COBISS SR-ID: 218932492, <http://symopis2015.matf.bg.ac.rs/ZbornikN.pdf>.
- [91] **Mladenović, S.**, S. Zdravković, S. Vesković, S. Janković, Ž. Đorđević, "Loading Optimization of Pallet Units in Railway Wagons", *Proceedings of the First International Conference Transport for Today's Society – TTS 2016*, pp. 417-426, May 19-21. 2016, Bitola, Macedonia, ISBN: 978-9989-76-79-2, [http://ttsconference.org/Zbornik\\_TTS\\_2016\\_final.pdf](http://ttsconference.org/Zbornik_TTS_2016_final.pdf).  
(исти рад publikovan u časopisu: *Horizons*, Year X, Vol. 3 (2016), pp. 515-527, Publisher: "St.Kliment Ohridski" University, Bitola, Macedonia, ISSN: 1857-9892, DOI: 10.20544/HORIZONS.B.03.1.16.P51, UDC: 656.223.2:658.788.4(497.11)).

- [92] Janković, S., D. Mladenović, **S. Mladenović**, S. Zdravković, A. Uzelac, "Big Data in Traffic", *Proceedings of the First International Conference Transport for Today's Society – TTS 2016*, pp. 28-37, May 19-21. 2016, Bitola, Macedonia, ISBN: 978-9989-76-79-2, [http://ttsconference.org/Zbornik\\_TTS\\_2016\\_final.pdf](http://ttsconference.org/Zbornik_TTS_2016_final.pdf).  
(исти рад публикован у часопису: *Horizons*, Year X, Vol. 3 (2016), pp. 101-112, Publisher: "St.Kliment Ohridski" University, Bitola, Macedonia, ISSN: 1857-9892, DOI: 10.20544/HORIZONS.B.03.1.16.P11, UDC: 004.65:681.586]:656.053).
- [93] Janković, S., **S. Mladenović**, D. Mladenović, A. Uzelac i S. Zdravković, "Korišćenje Apache Hadoop Big Data platforme u analizi senzorskih podataka u saobraćaju", *XLIII Simpozijum o operacionim istraživanjima - SYM-OP-IS '16*, 20-23. septembar 2016, Tara, Srbija, *Zbornik radova – elektronsko izdanje*, str. 243-246, ISBN: 978-86-335-0535-2, COBISS SR-ID: 218932492, Medija centar "ODBRANA", Beograd.
- [94] Janković, S., S. Zdravković, **S. Mladenović**, D. Mladenović, A. Uzelac, "The Use of Big Data Technology in the Analysis of Speed on Roads in the Republic of Serbia", *Third International Conference on Traffic and Transport Engineering - ICTTE Belgrade 2016*, November 24-25, 2016, Belgrade, Serbia, *Proceedings of the Conference*, pp. 219-226, ISBN: 978-86-916153-3-8, COBISS.SR-ID: 227197964, City Net Scientific Research Center Ltd. Belgrade, [http://ijtte.com/uploads/news\\_files/ICTTE%20Belgrade%202016\\_Proceedings.pdf](http://ijtte.com/uploads/news_files/ICTTE%20Belgrade%202016_Proceedings.pdf).
- [95] Tošić, N., A. Samčović, N. Stojković, **S. Mladenović**, S. Janković, "Komparativna analiza video kompresije MPEG-4, H.264/AVC i H.265/HEVC standarda", *XVI međunarodni naučno-stručni simpozijum INFOTEH - JAHORINA 2017*, 22. - 24. mart 2017, Jahorina, *Zbornik radova*, Vol. 16, pp. 603-608, ISBN: 978-99976-710-0-4, <http://infoteh.etf.unssa.rs.ba/zbornik/2017/radovi/RSS-3/RSS-3-2.pdf>.
- [96] Janković, S., **S. Mladenović**, D. Mladenović, S. Vesković and D. Glavić, "Schema on Read Modeling Approach as a Basis of Big Data Analytics Integration with EIS", *7<sup>th</sup> International Conference on Information Society and Technology - ICIST 2017*, 12-15 March 2017, Kopaonik, Serbia, M. Zdravković, Z. Konjović and M. Trajanović Eds, *Proceedings of the Conference*, Vol.1, pp.142-147, ISBN: 978-86-85525-19-3, <http://www.eventiotic.com/eventiotic/files/books/icist2017.pdf>.
- [97] Uzelac, A., S. Zdravković, S. Janković and **S. Mladenović**, "Crowdsourcing Model for Reducing Inappropriate Parking in Urban Areas", *4<sup>th</sup> International Scientific Conference on Information Technology and Data Related Research - Sinteza 2017*, April 21 2017, Belgrade, Serbia, *Proceedings of the Conference*, pp. 452-457, ISBN: 978-86-7912-657-3, Singidunum University, <http://portal.sinteza.singidunum.ac.rs/Media/files/2017/Sinteza-2017.pdf>.
- [98] Janković, S., **S. Mladenović**, A. Uzelac, S. Zdravković, S. Aćimović, "Development of Traffic Geo-Application Based on Big Data Processing", *4<sup>th</sup> International Scientific Conference on Information Technology and Data Related Research - Sinteza 2017*, April 21 2017, Belgrade, Serbia, *Proceedings of the Conference*, pp. 458-463, ISBN: 978-86-7912-657-3, Singidunum University, <http://portal.sinteza.singidunum.ac.rs/Media/files/2017/Sinteza-2017.pdf>.
- [99] Janković, S., **S. Mladenović**, S. Zdravković, A. Uzelac, "Schema on Read Modeling Approach Implementation in Big Data Analytics in Traffic", *LII International Scientific*

**Рад у научном часопису (M53)**

- [100] Јанковић, С., **С. Младеновић**, Д. Младеновић, С. Здравковић, А. Узелац, "Big Data технологија у саобраћају: Студија случаја аутоматских бројача", *Техника*, 2 (2016), стр. 281-288, ISSN: 0040-2176.

**Рад у часопису националног значаја (некатегоризован)**

- [101] **Младеновић, С.**, С. Весковић, С. Јанковић, С. Аћимовић, И. Брановић, "Софтвер за решавање поремећаја у железничком реду вожње", *Железнице*, Vol. 62, Број 1 (2017), стр. 41-48, ISSN: 0250-5138.

**Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини (M61)**

- [102] Јанковић С. и **Младеновић С.**, "Модели испоруке сервиса у Cloud Computing технолошком окружењу", *PosTel 2012, XXX симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, Београд, 4. и 5. децембар 2012, *Зборник радова*, стр. 307-316, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, ISBN: 978-86-7395-304-5, <http://postel.sf.bg.ac.rs/simpozijumi/POSTEL2012/RADOVI%20PDF/Telekomunikacioni%20saobracaj,%20mreze%20i%20servisi/10.%20S.%20Jankovic,%20S.%20Mladenovic.pdf>.
- [103] **Младеновић, С.**, Д. Зорановић, А. Узелац, С. Јанковић, "Web dizajn: савремени приступи и технике израде", *PosTel 2013, XXXI симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, 3-4. децембар 2013, Београд, *Зборник радова*, стр. 351-360, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, ISBN: 978-86-7395-314-4, <http://postel.sf.bg.ac.rs/simpozijumi/POSTEL2013/RADOVI%20PDF/Telekomunikacioni%20saobracaj,%20mreze%20i%20servisi/14.%20Mladenovic%20et%20al.pdf>.
- [104] **Младеновић, С.**, Д. Зорановић, А. Узелац, С. Јанковић, "Унапређење процеса израде web сајтова у контексту прилагодљивог web дизајна", *PosTel 2014, XXXII симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, 2-3. децембар 2014, Београд, *Зборник радова*, стр. 309-318, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, ISBN: 978-86-7395-338-1, <http://postel.sf.bg.ac.rs/simpozijumi/POSTEL2014/RADOVI%20PDF/Telekomunikacioni%20saobracaj,%20mreze%20i%20servisi/13.%20S.%20Mladenovic,%20D.%20Zoranovic,%20A.%20Uzelac,%20S.%20Jankovic.pdf>.
- [105] **Младеновић, С.**, А. Узелац, С. Јанковић, Д. Младеновић, "Примена IoT концепта у саобраћају", *PosTel 2015, XXXIII Симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, 1-2. децембар 2015, Београд, *Зборник радова*, стр. 305-314, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, ISBN: 978-86-7395-342-7, <http://postel.sf.bg.ac.rs/simpozijumi/POSTEL2015/RADOVI%20PDF/Telekomunikacioni%20servisi%20-%20kvalitet%20i%20ekonomski%20aspekti/6.%20Mladenovic-Uzelac-Jankovic-Mladenovic.pdf>.

- [106] **Младеновић, С., А. Узелац, С. Јанковић, С. Весковић**, "IoT у железничком саобраћају - реалност и изазови", *PosTel 2016, XXXIV Симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, 29-30. новембар 2016, Београд, *Зборник радова*, стр. 315-324, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, ISBN: 978-86-7395-363-2, <http://postel.sf.bg.ac.rs/simpozijumi/POSTEL2016/RADOVI%20PDF/Telekomunikacioni%20saobracaj%20i%20servisi/7.%20Mladenovic-Uzelac-Jankovic-Veskovic.pdf>.
- [107] **Младеновић, С.**, "Фузија IoT и Big Data у саобраћају", *Зборник радова по позиву Научно-стручног скупа Информатика 2017 "Нови трендови у развоју информационих система"*, стр. 1-8, 16. мај 2017. Београд, Србија, ISBN: 978-86-916853-3-1, [https://books.google.rs/books?id=kgIkDwAAQBAJ&dq=Informatika+2017&hl=sr&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.rs/books?id=kgIkDwAAQBAJ&dq=Informatika+2017&hl=sr&source=gbs_navlinks_s).

#### ***Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)***

- [108] Зорановић, Д., **С. Младеновић**, С. Јанковић, А. Узелац, "Прилагодљиви веб дизајн са применом фиксног распореда елемената", *SYM-OP-IS '13, XL Симпозијум о операционим истраживањима*, 8-12. септембар 2013, Златибор, *Зборник радова*, стр. 320-325, ISBN: 978-86-7680-286-9.
- [109] Зорановић, Д., **С. Младеновић**, А. Узелац, С. Јанковић, "Концепт примене когнитивног проласка на прилагодљиви веб дизајн", *SYM-OP-IS '14, XLI Симпозијум о операционим истраживањима*, 16-19. септембар 2014, Дивчибаре, *Зборник радова*, стр. 175-180, ISBN: 978-86-7395-286-9.

## **Г.4. Списак студија и пројеката после избора у звање ванредног професора**

(члан радног тима)

### ***Научно-истраживачки пројекти националног значаја***

- "Истраживање техничко-технолошке, кадровске и организационе оспособљености Железница Србије са аспекта садашњих и будућих захтева Европске Уније", Институт Саобраћајног факултета, пројекат који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2011-2017, евиденциони број пројекта: 36012, учесник пројекта.
- "Развој нових метода и алата за унапређење перформанси, мрежне и економске ефикасности телекомуникационих мрежа наредне генерације", пројекат који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2011-2017, евиденциони број пројекта: 32025, учесник пројекта.



## **Г.5. Цитираност**

У бази *Scopus* евидентирано је 18 публикација др Снежане Младеновић које су 22 пута хетероцитиране (h-индекс 2). Број хетероцитата по публикацији (према нумерацији из Г.1. и Г.3.) дат је у следећој табели.

Број публикације	[2]	[4]	[5]	[6]	[22]	[23]	[82]
Број хетероцитата	2	1	9	7	1	1	1

Према подацима са *Google Scholar*-а (<https://scholar.google.com/citations?user=72HrLEcAAAAJ>) радови др Снежане Младеновић су хетероцитирани 48 пута (h-индекс 4, i10-индекс 2). Према подацима *ISI/Web of Science*-а (<http://kobson.nb.rs/kobson.82.html>) број хетероцитата је 13.

Следи списак радова публикованих у часописима са JCR листе са IF у којима су хетероцитирани радови др Снежане Младеновић (према нумерацији из Г.1. и Г.3.).

Рад [4] је цитиран у:

1. Kojić, N., I. Reljin, B. Reljin, "Neural Network based Dynamic Multicast Routing", *Electronics and Electrical Engineering*, Vol. 19, Issue, 3, 2013, pp.92-97, ISSN: 1392 – 1215, Online ISSN: 2029-5731, IF 2013: 0.445 (M23), DOI:<http://dx.doi.org/10.5755/j01.eee.19.3.3703>, <http://eejournal.ktu.lt/index.php/elt/article/view/3703>.

Рад [5] је цитиран у:

2. Hai Yang and Xiaolei Wang, "Managing network mobility with tradable credits", *Transportation Research Part B: Methodological*, Vol. 45, Issue 3, March 2011, pp. 580-594, ISSN: 0191-2615, IF 2011: (M21a), 2.856, SSCI, SCI, SCIE, <https://doi.org/10.1016/j.trb.2010.10.002>.
3. Yu Marco Nie, "Transaction costs and tradable mobility credits", *Transportation Research Part B: Methodological*, Vol. 46, Issue 1, January 2012, pp. 189-203, ISSN: 0191-2615, IF 2012: 2.944, (M21a), SSCI, SCI, SCIE, <https://doi.org/10.1016/j.trb.2011.10.002>.
4. Yu Marco Nie and Yin Yafeng, "Managing rush hour travel choices with tradable credit scheme", *Transportation Research Part B: Methodological*, Vol. 50, April 2013, pp. 1–19, ISSN: 0191-2615, IF 2013: 3.894 (M21a), <https://doi.org/10.1016/j.trb.2013.01.004>.
5. Kentaro Wada and Takashi Akamatsu, "A hybrid implementation mechanism of tradable network permits system which obviates path enumeration: An auction mechanism with day-to-day capacity control", *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation*, Vol. 60, December 2013, pp. 94-112, DOI: 10.1016/j.tre.2013.05.008, ISSN: 1369-8478, IF 2013: 2.193 (M21), SSCI, <https://doi.org/10.1016/j.tre.2013.05.008>.

6. Hao Zhou and Romesh Saigal, "Combinatorial Auction to Allocate Traffic", *Transportation Research Record, Journal of the Transportation Research Board*, Volume 2423 / Intelligent Transportation Systems 2014, Vol. 1, pp. 35-43, DOI: 10.3141/2423-05, ISSN: 0361-1981 (Print), DOI: 10.3141/2423-05, IF 2014: 0.544 (M23), <http://dx.doi.org/10.3141/2423-05>.
7. Wei-Hua Lin and Hong K. Lo, "Highway voting system: Embracing a possible paradigm shift in traffic data acquisition", *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, Vol. 56, July 2015, pp. 149–160, doi:10.1016/j.trc.2015.03.025, ISSN: 0968-090X, IF 2015: 3.075 (M21), <https://doi.org/10.1016/j.trc.2015.03.025>.
8. Andrew J. Collins, Erika Frydenlund, R. Michael Robinson and Mecit Cetin, "Exploring a Toll Auction Mechanism Enabled by Vehicle-to-Infrastructure Technology", *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, January 2015, Vol. 2530, pp. 106-113, DOI: 10.3141/2530-13, ISSN: 0361-1981, IF 2015: 0.522 (M23), <http://dx.doi.org/10.3141/2530-13>.
9. Md Shahid Mamun, Dimitra Michalaka, Yafeng Yin and Siriphong Lawphongpanich, "Comparison of Socioeconomic Impacts of Market-Based Instruments for Mobility Management", *International Journal of Sustainable Transportation*, Vol. 10, Issue 2, 2016, pp. 96-104, ISSN: 1556-8318, IF 2016: 1.973 (M22) <http://dx.doi.org/10.1080/15568318.2013.859335>.
10. Y.E. Ge, Kathryn Stewart, Bingrong Sun, X.G. Ban and Sainan Zhang, "Investigating undesired spatial and temporal boundary effects of congestion charging", *Transportmetrica. B - Transport Dynamics*, Volume 4, Issue 2, 2016, pp.135-157, ISSN: 2168-0566, DOI: 10.1080/21680566.2014.961044, IF 2016: 2.520 (M21), <http://dx.doi.org/10.1080/21680566.2014.961044>.
11. Ren-Yong Guo, Hai Yang, Hai-Jun Huang and Zhijia Tan, "Day-to-Day Flow Dynamics and Congestion Control", *Transportation Science*, August 2016, Vol. 50, Issue 3, pp. 982-997, ISSN: 0041-1655, DOI: 10.1287/trsc.2015.0596, IF 2016: 3.275 (M21a), <http://dx.doi.org/10.1287/trsc.2015.0596>.
12. Rafael Olarte and Ali Haghani, "Introducing and testing a game-theoretic model for a lottery-based metering system in Minneapolis, United States", *Transport Policy*, 2017, In Press, ISSN: 0967-070X, IF 2016: 2.269 (M22), <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2017.03.007>.
13. Gulsevi Basar and Mecit Cetin, "Auction-based tolling systems in a connected and automated vehicles environment: Public opinion and implications for toll revenue and capacity utilization", *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, Vol. 81, August 2017, pp. 268-285, ISSN: 0968-090X, IF 2016: 3.805 (M21), <https://doi.org/10.1016/j.trc.2017.06.006>.

Рад [6] је цитиран у:

14. Rodrigo Acuna-Agost, Philippe Michelon, Dominique Feillet and Serigne Gueye, "SAPI: Statistical Analysis of Propagation of Incidents. A New Approach for Rescheduling Trains After Disruptions", *European Journal of Operational Research*, Vol. 215, Issue 1, Nov 2011, pp. 227-243, ISSN: 0377-2217, IF 2011: 1.815 (M21a), SCIE, <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2011.05.047>.
15. Daniel Tuytens, Hongying Fei, Mohand Mezmaiz and Jad Jalwan, "Simulation-Based Genetic Algorithm towards an Energy-Efficient Railway Traffic Control", *Mathematical Problems in Engineering*, Vol. 2013 (2013), Article ID 805410, 12 pages, ISSN: 1024-123x, IF 2013: 1.077 (M22), SCIE, <http://dx.doi.org/10.1155/2013/805410>.
16. Thiago Henrique Nogueira, Carlos Roberto Venâncio de Carvalho, Gabriel Pinheiro Alves Santos and Larissa Cristina de Camargo, "Mathematical model applied to single-track line scheduling problem in Brazilian railways", *4OR A Quarterly Journal of Operations Research*, Vol 13, Issue 4, Dec 2015, pp. 403-441, Print ISSN: 1619-4500, Online ISSN: 1614-2411, DOI: 10.1007/s10288-014-0276-1, IF 2015: 1.371 (M22), <http://link.springer.com/article/10.1007/s10288-014-0276-1#>.

Рад [82] је цитиран у:

17. Marcella Samà, Paola Pellegrini, Andrea D'Ariano, Joaquin Rodriguez and Dario Pacciarelli, "On the tactical and operational train routing selection problem", *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, Vol. 76, March 2017, pp. 1-15, ISSN: 0968-090X, IF 2016: 3.805 (M22), <http://dx.doi.org/10.1016/j.trc.2016.12.010>.
18. Shakibayifar, M., A. Sheikholeslami, F. Corman and E. Hassannayebi, "An integrated rescheduling model for minimizing train delays in the case of line blockage", *Operational research*, April 2017, pp. 1-29, Print ISSN: 1109-2858, Online ISSN: 1866-1505, doi:10.1007/s12351-017-0316-7, IF 2016: 1.065 (M23), <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12351-017-0316-7>.

## Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

### Д.1. Приказ и оцена научног рада кандидата до избора у звање ванредног професора

Кандидат др Снежана Младеновић је до избора у звање ванредног професора публиковала 76 радова на којима је аутор или коаутор. Основне области истраживања у периоду 2007-2012. година су јој оптимизационе технике, методе и језици, информационе технологије у саобраћају, интероперабилност и интеграција софтверских система и *e-learning*.

Рад [6] разматра **оптимизациони проблем** који је у литератури познат као (пре)распоређивање траса возова. Сматрајући да су возње возова послови, који захтевају елементе инфраструктуре – ресурсе, извршено је пресликавање иницијалног проблема у

специјалан случај *job shop* проблема распоређивања. Као подесни критеријуми при распоређивању траса возова одабрани су они који узимају у обзир кашњење и различите приоритете различитих категорија возова. Решење проблема мора да задовољи, осим стандардних конјунктивних и дисјунктивних ограничења, и врло бројна и комплексна ограничења која се тичу регулисања саобраћаја на железничкој мрежи. Лакоћа кодирања комплексних ограничења била је мотив за избор *Constraint Programming* (CP) приступа решавања. Оперативно управљање у железничком саобраћају треба да коригује актуелни ред вожње који је претрпео поремећај (због саобраћајне незгоде, природне катастрофе, техничких проблема, људског фактора, итд.) узимајући у обзир сложене динамичке интеракције међу догађајима, циљну функцију, процену будуће ситуације у систему, и све то у реалном времену. С друге стране, *job shop* проблем распоређивања је NP-комплетан у строгом смислу. Да би се побољшала временска перформанса расположивог CP алата, предложено је неколико специфичних хеуристика које узајамно сарађују у тражењу решења. Такође, у раду се уводи и оригинални концепт сурогат циљне функције. Из природе CP приступа је јасно да је оптимизација циљне функције са мањим доменом бржа од оптимизације циљне функције са већим доменом, осим ако за оптимизацију ове друге не постоји јако моћна хеуристика. Дакле, уместо стварне циљне функције са великим доменом минимизира се сурогат циљна функција са малим доменом, али уз додатно динамичко ограничење да та минимизација може ићи само преко оних допустивих решења која не увећавају вредност стварне циљне функције. На пример, ако је стварна циљна функција *makespan*, сурогат циљна функција може бити број закаснелих возова. Вредности у домену за број закаснелих возова треба да буду сортиране у опадајућем поретку, јер се добар *makespan* очекује ако већи број возова трпи мало кашњење. Тестирање је показало да се у 90% случајева налази иста вредност стварне циљне функције као кад се она сама минимизира, али је време доласка до решења смањено у просеку три пута. Овај рад је евидентиран у *Scopus* бази и хетероцитиран 7 пута.

Планери, инжењери и економисти уводе различите методе управљања саобраћајем да би смањили нарастајуће саобраћајно закрчење. Основна идеја ових метода је да се возачи стимулишу да више користе транспортна средства током оних делова дана који не припадају вршним сатима, као и да више користе мање оптерећене саобраћајнице. У раду [5] разрађује се аукцијски базирана наплата коришћења саобраћајница, идеја раније предложена у [16]. Алгоритам који се предлаже за контролу уласка у центар града, за који је реализовано одговарајуће софтверско решење, изгледа овако: Агенти (возачи) готово непрекидно (у сваком тренутку када је веб сервис за прихватање понуда расположив) у току дана постављају своје захтеве и нуде своје понуде за следећи временски период, нпр. једну недељу. Пре формулисања захтева и давања понуда агент је информисан о расположивости временских слотова. На увид му се ставља матрица  $A$  где  $a_{ij}$  представља број возила која још могу ући у градско језгро  $i$ -тог дана и  $j$ -тог временског слота. Уколико је  $a_{ij}=0$ , посматрани временски слот је већ распродат. У тренутку 00:00, укида се могућност лицитирања за текући дан, други дан постаје први, итд. а као седми дан се јавља дан чији су сви временски слотови максимално расположиви. Аукцијски софтвер се активира периодично, аутоматски, нпр. на сваки пун сат. Он разматра захтеве и понуде пристигле након његовог претходног активирања. Након окончања рада аукцијског софтвера, агент *e-mail*-ом бива извештен о томе да ли је нека од његових понуда прихваћена и која. За тест примере мањих димензија (7 дана, 14 временских слотова дневно) време извршавања софтвера је занемарљиво, испод 1s. Рад [5] је евидентиран у *Scopus* бази и хетероцитиран 9 пута.

Радови [2], [4], [18], [68], [71], [72] се односе на део истраживања кандидата у области **примене информационих технологија** у сфери телекомуникационих мрежа. У раду [4],

који је најзапаженији у овој групи (1 хетероцитат у часопису са JCR листе са IF), анализира се утицај метода рутирања и начина тарифирања интерконеције на перформансе телекомуникационе мреже. Мреже се разликују по броју чворова и линкова и по топологији. Анализиране су четири методе рутирања телекомуникационог саобраћаја и два начина тарифирања интерконеције. Основни циљ је био да се покаже да правилно изабрана комбинација методе рутирања и начина тарифирања интерконеције може да доведе до побољшања перформанси телекомуникационе мреже. У оквиру истраживања развијен је оригинални софтвер за симулацију рутирања и интерконеције. Главни задатак развијеног софтвера је симулација саобраћаја између међусобно повезаних телекомуникационих мрежа. Развијени софтвер пружа могућност да се изврше бројни експерименти и на тај начин добије велики број излазних података. Он симулира руковање саобраћајним захтевима у телекомуникационој мрежи и обавља статистичку обраду и презентацију релевантних параметара. Софтвер је модуларно конципиран, те га је могуће проширити додатним функцијама (нпр. новим методама рутирања, новим начинима наплате интерконеције, новим расподелама које се тичу генерисања захтева, новим типовима статистика). Наглашено је опредељење да се овај софтверски систем развија инкрементално, развојем серије прототипова, при чему ће сваки следећи прототип узимати у обзир нове или допуњене захтеве корисника (тзв. спирални модел развоја софтвера).

У радовима [8], [20], [31], [32], [42] и [48] развијају се и описују модели **Business to Business (B2B) интеграције** субјеката у области саобраћаја у Cloud Computing технолошком окружењу. Један од запаженијих радова у овој групи је предавање по позиву са међународног научног скупа штампано у целини, рад под редним бројем [8]. У раду је описан оквир за B2B интеграцију субјеката у области безбедности саобраћаја. Представљен је оригинални модел B2B интеграције прилагођен за примену на железници. Предложени модел заснован је на комбиновању интеграције информација и порталне интеграције у Cloud Computing технолошком окружењу. Интеграција информација одвија се у заједничкој SQL Azure бази података. Портална интеграција омогућена је уз помоћ сервиса хостованих на Windows Azure платформи. Предложени модел имплементиран је у студији случаја интеграције информационих система који се користе у управљању путно-пругним прелазима на Железницама Србије. У раду [32] развијени су модели **семантичке интероперабилности** у B2B интеграцијама у Cloud Computing технолошком окружењу. Семантичка интероперабилност остварена је коришћењем онтологија. Предложен је централизовани хибридни приступ у коришћењу онтологија, код кога се користе доменска и локалне онтологије. Овај приступ подразумева дефинисање правила мапирања између доменске и локалних онтологија. Мапирање се врши централизовано, унутар једне компоненте која је названа интегратор. Cloud Computing платформа искоришћена је за хостовање заједничке базе података, web портала и web сервиса. Шема заједничке базе података креира се на основу доменске онтологије. Web портал омогућава заједнички кориснички интерфејс за: приступ локалним базама, приступ заједничкој бази и постављање упита над интегрисаним хетерогеним изворима података. Web сервиси користе се за: преузимање података из локалних база података, преузимање података из заједничке базе, компоновање и превођење упита са речника заједничке онтологије на речник локалних онтологија. Предложени модели омогућавају реализацију различитих сценарија B2B интеграције у којима учествују постојеће локалне апликације и базе података, заједничка база података на Cloud Computing платформи, web портал и web сервиси на Cloud Computing платформи. Најважнији закључци ове групе радова су да коришћење заједничких информација и сервиса смањује редундансу, обезбеђује интегритет података и омогућава генерисање унифицираних извештаја.

Радови [7], [28] и [45] се односе на истраживање кандидата у области *e-learning-a*. Тако, у раду [45] је описан оригинални софтвер за обуку у пројектовању оптичког линка. Пројектовање оптичког система подразумева дефинисање методологије за правилно комбиновање основних компоненти оптичког система у циљу постизања различитих перформанси система. Главни мотив за развој овог софтвера за обуку је да се за студенте обезбеди ефикасан метод учења пројектовања оптичког линка. У исто време, апликација омогућава наставницима да лако и брзо утврде најчешће проблеме које студенти имају у том процесу. Наставник не мора да буде присутан током обуке студената, јер је софтвер реализован као web апликација.

## **Д.2. Приказ и оцена научног рада кандидата после избора у звање ванредног професора**

У периоду после избора у звање ванредног професора кандидат др Снежана Младеновић је публиковала 33 публикације. Основне области истраживања кандидата у овом периоду су следеће: оптимизационе технике, методе, језици и апликације, савремене рачунарске парадигме (Cloud Computing, IoT и Big Data) и њихова примена у саобраћају, интероперабилно електронско пословање базирано на B2B интеграцији и web дизајн.

Радови [82] и [101] могу се сматрати наставком истраживања описаних у [6], са акцентом на **развоју оптимизационих апликација**, у овом случају комплексног *user-friendly* софтверског система под називом TimeRec (*Timetable Recovery*). TimeRec је *decision-support* систем који омогућава кориснику да се на комфоран начин определи за један од 7 понуђених оптимизационих критеријума (минимизација: максималног кашњења, максималног пондерисаног кашњења, укупног кашњења, укупног пондерисаног кашњења, максималног застоја и броја возова са кашњењем) избором ставке у падајућем менију, добије опорављени распоред за кратко време (мање од 30 секунди) у 90% случајева, као и његову визуелизацију која је уобичајена је и препознатљива у железничком саобраћају и позната је под називом "графикон реда вожње". Имплементирани приступ генерисању опорављеног реда вожње није егзактан већ хеуристички. Дакле, о његовом квалитету не можемо судити на основу њега самог, већ поредећи га са неким другим решењима за исте конфликтне ситуације. Стога се један тип експеримента састојао у поређењу опорављених редова вожње који су генерисали диспечери са онима које је генерисао софтвер за изабрану, реалну, железничку мрежу. Софтвер је предложио боља решења по критеријуму укупног кашњења од решења која је имплементирао диспечер у 85.03% случајева, док су у око 11% случајева и софтвер и диспечер пронашли иста решења. Рад [82] је хетероцитиран 2 пута у часописима са JCR листе са IF.

DEA (*Data Envelopment Analysis*) је техника математичког програмирања која се успешно користи за мерење ефикасности коју организације постижу у производном и у сектору услуга. Ова техника на основу улазних и излазних параметара развија границу ефикасности и процењује одстојање посматраних организација од границе ефикасности. Поред објективности у мерењу ефикасности, техника идентификује и примере најбоље праксе. У раду [82] предложено је мерење профитне ефикасности јавних поштанских оператора у земљама чланицама Европске уније и у Србији као земљи кандидату. Коришћени су модели VRS (*Variable Returns to Scale*), CRS (*Constant Returns to Scale*) и Slack базирани модел (*Slack-based Model*) за мерење ефикасности. Прво је израчуната профитна ефикасност и супер-

ефикасност за све посматране јавне поштанске операторе. У другом кораку, одређене су циљне вредности улаза и излаза за профитно неефикасне операторе.

Једна од важних услуга које пружа железница је и превоз палетизованог терета. Приликом слагања палетних јединица у железничке вагоне морају бити испоштована бројна ограничења која се тичу вагона, робе која се превози, врсте палетних јединица и категорије пруге на којима ће теретна кола превозити робу. У раду [91], проблем оптимизације утовара палета у појединачне железничке вагоне се третира као C&P (*Cutting and Packing*) проблем. За његово решавање је формулисан, имплементиран и тестиран 0-1 модел линеарног програмирања. Исти рад публикован је у специјалном издању националног часописа у Републици Македонији.

**Cloud Computing**, као незаобилазна савремена рачунарска парадигма, и модели њене примене у саобраћају и транспорту, били су предмет истраживања у радовима: [77], [83], [84] и [102]. У раду [77] анализирани су могућности примене Cloud Computing концепата у реализацији интероперабилног електронског пословања саобраћајних и транспортних субјеката. Специјална пажња посвећена је дефинисању B2B модела интегрисања саобраћајних субјеката у Cloud Computing технолошком окружењу. У раду су имплементирани примери који демонстрирају коришћење концепата *Platform-as-a-Service* (PaaS) и *Software-as-a-Service* (SaaS) у Републици Србији. Примери PaaS концепта су базе података креиране и хостоване на Microsoft SQL Azure платформи. Примери SaaS концепта су web сервиси хостовани на Microsoft Windows Azure платформи. Дефинисани модел B2B интеграције дозвољава интероперабилност саобраћајних пословних субјеката на синтактичком, концептуалном и семантичком нивоу. У оквиру рада [83] развијена је оригинална платформа у Cloud Computing технолошком окружењу, која омогућава размену података између саобраћајних пословних субјеката. Размена података може се извршити: дељењем информација, преузимањем информација, интеграцијом информација, интеграцијом апликација и порталном интеграцијом. Архитектуру платформе чине: заједничка база података хостована на SQL Azure платформи, web портал хостован на Windows Azure платформи, WCF Data сервиси за преузимање података из заједничке и локалних база података, као и сервиси за трансформацију упита. Web портал чине: кориснички интерфејс за приступ заједничкој бази података, кориснички интерфејс за приступ локалним базама података и кориснички интерфејс за генерисање упита над интегрисаним подацима из више локалних база података. У раду [84] анализирани су могућности коришћења cloud база података у железничком саобраћају и предложено је неколико сценарија за њихову употребу у посматраном домену. У циљу демонстрирања предложених сценарија креирано је неколико база података на Microsoft SQL Azure Cloud Computing платформи. Такође, извршена је анализа предложених сценарија. Један од важнијих закључака је да cloud базе података омогућавају ефикасну интеграцију информација у домену железничког саобраћаја. Cloud Computing технологија нуди следеће категорије сервиса: складиште података, базу података, информацију, процес, интеграцију, безбедност, управљање, тестирање, апликацију, инфраструктуру и платформу. У раду [102] анализирају се могућности, предности и недостаци појединих категорија сервиса из облака, а затим представљају модели испоруке сервиса из облака.

Последњих десетак година обележило је неколико рачунарских парадигми а једна од њих је и "Интернет ствари" - **IoT** (енгл. *Internet of Things*). Истраживањем овог концепта и могућностима његове примене у друмском и железничком саобраћају баве се радови [90], [105], [106] и [107]. У раду [107] прихваћена је дефиниција IoT-а да је то сценарио у коме уређаји које не сматрамо рачунарима попримају рачунарске способности: конектују се на

Интернет, генеришу, размењују и користе податке уз минимум људске интервенције. IoT концепт је базиран на повезаности "било чега", па и самих ствари без присуства човека, што представља основу кооперативних интелигентних транспортних система у друмском саобраћају. Рад закључује да конвергенција и прожимање четири владајуће рачунарске парадигме (IoT, Big Data, Cloud Computing и Mobile Computing) нуди огроман потенцијал за унапређење пословања у многим областима, па и у домену саобраћаја.

Савремене информационо-комуникационе технологије и интелигентни уређаји обезбеђују непрекидан прилив огромних количина података. Данас у саобраћају више није тешко прикупити податке, али се намеће питање: како складиштити и обрадити све веће количине података? У радовима [92], [93], [94], [96], [98], [99] и [100] истражују се могућности примене **Big Data** технологија на пољу складиштења, обраде и анализе података у области саобраћаја. Под појмом Big Data подразумева се информациони ресурс велике количине, велике брзине увећавања и велике разноврсности података, који превазилази могућности уобичајено коришћених софтвера за складиштење, обраду и управљање подацима. Циљ рада [92] је фамилијаризација са Big Data технологијом, њеним најпопуларнијим алатима, и предностима њихове примене у обради огромних количина саобраћајних података. Исти рад публикован је у специјалном издању националног часописа у Републици Македонији. У радовима [93] и [94] истражују се могућности Apache Hadoop платформе у складиштењу и анализи података које генеришу сензори у саобраћају. Представљене су могућности и најзначајнији сервиси Apache Hadoop платформе, са посебним освртом на оне компоненте платформе које могу дати најбоље резултате у обради података у саобраћају. Предложен је један сценарио *batch* обраде и анализе података генерисаних кретањем возила базиран на коришћењу HDFS (Hadoop Distributed File System) и HiveQL упитног језика. У радовима [96], [98] и [99] развијени су и описани модели интегрисања Big Data аналитике у постојеће информационе системе или системе пословне интелигенције (енгл. Business Intelligence Systems) примењујући *schema on read* приступ у моделирању. У раду [100] реализована је студија случаја у оквиру које су уз помоћ Apache™ Hadoop® Big Data платформе обрађивани подаци са 10 аутоматских бројача саобраћаја постављених у граду Новом Саду и његовој околини. Показатељи саобраћајног оптерећења који су израчунати на Big Data платформи табеларно и графички су презентовани у Microsoft Office Excel алату. Визуелизација и геолоцирање добијених показатеља извршени су уз помоћ Microsoft Business Intelligence (BI) алата: Excel Power View и Excel Power Map. Студија случаја је показала да Big Data технологије у комбинацији са BI алатима могу бити поуздан ослонац у праћењу и управљању саобраћајним системима.

Европска унија, у области саобраћајне политике, промовише тзв. „Three I” принцип који се базира на особинама: *interconnectivity*, *intermodality*, *interoperability*. У радовима [80], [81], [85] и [88] дефинисане су различите методологије и развијени **модели интероперабилног електронског пословања базирани на B2B интеграцији**. У раду [80] предлаже се модел размене података релевантних за област безбедности у саобраћају, између различитих саобраћајних и несаобраћајних субјеката, и интегрисања истих у јединствену базу података. Модел је заснован на B2B интеграцији сервисно-оријентисаних апликација. У раду је описана и студија случаја која имплементира предложени модел интеграције. У оквиру студије случаја пројектована је и креирана релациона база података Traffic accidents и Windows апликација BLACK SPOTS. На основу података интегрисаних у бази података Traffic accidents апликација BLACK SPOTS омогућава израчунавање коефицијената ризика за деонице путева, затим класификацију и рангирање деоница на основу израчунатих ризика. Сервисно-оријентисана архитектура имплементирана је коришћењем Microsoft BizTalk Server платформе и Windows Communication Foundation (WCF) сервиса. Рад [81] представља



наставак истраживања из рада [80], у правцу унапређења WCF сервиса намењених за преузимање саобраћајних података из разнородних извора. У раду [85] развијена је методологија којом се постиже интероперабилност електронског пословања субјеката из јавног, владиног и комерцијалног сектора. Предложена методологија обухвата комбиновање следећих метода В2В интеграције: интеграцију информација, сервисно-оријентисану интеграцију и интеграцију на бази портала. Како би одредиле оптималан начин осигурања путно-пружних прелаза Железнице Србије (ЖС) морају располагати подацима о обиму друмског саобраћаја на прелазима. У раду [88] развијен је информациони систем (ИС) који ЖС омогућава да преузимају потребне податке од Јавног предузећа „Путеви Србије“ (ЈППС) у реалном времену. ИС се састоји од Windows апликације, WCF Data сервиса и SQL Server базе података. Сервиси се позивају из Windows апликације, преузимају податке из SQL Server базе података ЈППС, а затим се преузети подаци приказују у истој Windows апликацији.

Радови [103], [104], [108] и [109] се односе на истраживање кандидата у области **web дизајна**. Web странице морају бити приказане на коректан начин на великим екранима, али и на екранима *netbook* рачунара, *smart* телефона и таблета. У раду [103] је дат преглед приступа и техника израде web сајтова, док се радови [104], [108] и [109] баве прилагодљивим web дизајном. Прилагодљиви web дизајн је област која се бави проналажењем приступа и техника креирања сајтова који ће бити аутоматски прилагодљиви свим величинама екрана. У раду [109] описан је предлог поступка за прегледање употребљивости прототипа интерфејса прилагодљивих сајтова који су креирани приступом фиксног распореда елемената. Предлаже се да се метода прегледања употребљивости позната из литературе као когнитивни пролазак, примени на онолико припремљених прототипова колико постоји преломних тачака.

## Ђ. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

На основу анализе научних, стручних и наставних активности, Комисија издваја оне које указују на испуњеност услова за избор др Снежане Младеновић у звање редовног професора:

- Кандидат др Снежана Младеновић има научни степен доктора наука из уже научне области за коју је расписан конкурс. Бирана је у звање и доцента (2004. и 2009. године) и ванредног професора (2013. године) за ову научну област.
- У току 30 година наставног рада држала је наставу на четири високошколске установе, на бројним предметима. У важећем акредитационом циклусу Саобраћајног факултета, од шк. 2014/15, ангажована је 8 предмета УНО "Информатика" (3 на основним, 3 на мастер и 2 на докторским студијама).
- Кандидат др Снежана Младеновић има позитивне оцене у анкетама за студентско вредновање педагошког рада наставника које је спроводио Саобраћајни факултет. У периоду од шк. 2012/13. до шк. 2016/17. (за предмете основних студија) оцењена је просечном оценом 3.94. У анкетирању је учествовало 815 судената.

- У додашњој научно-истраживачкој каријери публиковала је 109 публикација.
- У меродавном изборном периоду, **после избора у звање ванредног професора** публиковала је **33 публикације** (1 рад у тематском зборнику међународног значаја, 5 радова у часописима са JCR листе, 17 саопштења са међународног научног скупа која су штампана у целини, 2 рада у часописима националног значаја, 6 предавања по позиву на скуповима националног значаја од чега једно пленарно, 2 саопштења са скупа националног значаја штампана у целини).
- У бази података *Scopus* евидентирано је 18 публикација др Снежане Младеновић које су 22 пута хетероцитиране (h-индекс 2). Према подацима са *Google Scholar*-а радови су јој хетероцитирани 48 пута (h-индекс 4, i10-индекс 2). Према подацима *ISI/Web of Science*-а (<http://kobson.nb.rs/kobson.82.html>) радови су јој хетероцитирани 13 пута. Др Снежана Младеновић је доставила списак од 18 радова публикованих у часописима са JCR листе са IF фактором у којима су хетероцитирани њени радови.
- Кандидат је први аутор основног уџбеника за један од предмета који припада ужој научној области за коју је расписан конкурс. Четврто, измењено и допуњено издање овог уџбеника, публиковано је после избора кандидата у звање ванредног професора. У периоду пре избора у звање ванредног професора, коаутор је још 2 универзитетска уџбеника.
- Била је коментор једног магистарског рада и коментор једног мастер рада. Други је ментор једне докторске дисертације на Факултету техничких наука у Новом Саду чија израда је у току.
- Била је члан Комисија за оцену и одбрану 6 докторских дисертација, 4 на Саобраћајном факултету и 2 на Факултету техничких наука у Новом Саду. Такође, 2 пута је била члан Комисија за одбрану мастер рада и 8 пута члан Комисија за одбрану дипломског рада (петогодишње студије) на Саобраћајном факултету.
- Једном је била је члан Комисије за оцену подобности кандидата и теме за израду докторске дисертације на Саобраћајном факултету и два пута члан Комисија за оцену подобности кандидата, теме и ментора на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду. Једном је била члан Комисије за полагање Квалификационог испита за израду докторске дисертације на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду.
- Два пута је била члан Комисија за припрему Извештаја по конкурс за избор доцента за ужу научну област "Информатика" на Саобраћајном факултету и једном на Стоматолошком факултету Универзитета у Београду. Такође, 11 пута је била члан Комисија за избор у сарадничка звања, од чега 8 пута на Саобраћајном факултету, 2 пута на Факултету организационих наука и једном на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду. Тренутно је члан Комисије за припрему Извештаја по конкурс за избор доцента или ванредног професора за ужу научну област "Информатика" на Саобраћајном факултету.

- Др Снежана Младеновић испуњава услов за менторство докторских дисертација. У последњих 10 година публиковала је 8 радова у часописима са JCR листе, од чега 6 радова у часописима који непрекидно имају IF од године публикавања поменутих радова до данас.
- Члан је уређивачких одбора часописа (*IJTTE, Железнице*).
- Била је члан научног или програмског одбора међународних скупова (*ICTTE 2012, ICTTE 2014, TTS 2016*).
- Учествовала је у реализацији 23 пројекта, од којих је један био међународни, а 8 су били научно-истраживачки или иновациони пројекти националног значаја. У меродавном изборном периоду учесник је 2 научно-истраживачка пројекта националног значаја (пројектни циклус 2011-2017) које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
- Била је рецензент међународног и домаћег часописа, међународних конференција, основног универзитетског уџбеника и монографије националног значаја.
- Др Снежана Младеновић је шеф Катедре за општу и примењену математику Саобраћајног факултета и члан Комисије за основне студије.
- Др Снежана Младеновић је кроз пројекте сарађивала са Машинским факултетом у Нишу, Факултетом техничких наука Универзитета у Новом Саду, Универзитетом Сингидунум, Криминалистичко-полицијском академијом, Грађевинским факултетом Универзитета у Београду, Институтом "Кирило Савић" у Београду, Факултетом за екологију и заштиту животне средине Универзитета Унион у Београду.
- Осим на Саобраћајном факултету, била је члан Комисија за оцену и одбрану докторских дисертација, за оцену подобности кандидата, теме и ментора и за изборе у звања и на другим високошколским установама у земљи: Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду, Факултету организационих наука и Стоматолошком факултету Универзитета у Београду.
- Више година је била члан Друштва операционих истраживача, а више година и сада је индивидуални члан Друштва за информатику Србије.

## Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу прегледа достављене документације, Комисија констатује да се на конкурс за избор једног ванредног или редовног професора за ужу научну област "Информатика" у предвиђеном року јавио један кандидат, др Снежана Младеновић, дипл. математичар, ванредни професор Саобраћајног факултета. Комисија сматра да пријављени кандидат у потпуности, формално и суштински, испуњава све услове предвиђене конкурсом, Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Београду, Статутом Саобраћајног факултета, Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

Др Снежана Младеновић је у свом досадашњем раду постигла значајне резултате у научно-истраживачком и наставном раду. Такође, стручно-професионални допринос је остварила као члан уређивачких одбора часописа, научних скупова, као рецензент и учесник у реализацији пројеката међународног и националног значаја. Осим на Саобраћајном факултету, била је члан Комисија и на другим високошколским установама у земљи и члан националних професионалних удружења. Др Снежана Младеновић је шеф Катедре за општу и примењену математику Саобраћајног факултета и члан Комисије за основне студије.

На основу изнетих чињеница, Комисија има част и задовољство да предлажи Изборном већу Саобраћајног факултета да прихвати овај Извештај и утврди предлог **да се др Снежана Младеновић, дипл. математичар, ванредни професор Саобраћајног факултета, изабере у звање редовног професора за ужу научну област "Информатика" на неодређено време са пуним радним временом**, као и да га проследи Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду на даље одлучивање.

У Београду,

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

31. 07. 2017.

---

др Јован Поповић, редовни професор  
Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет

---

др Андреја Самчовић, редовни професор  
Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет

---

др Дејан Симић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Факултет организационих наука