

Универзитет у Београду

Саобраћајни факултет

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

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

Одлуком Изборног већа Саобраћајног факултета бр. 538/3 од 13. 05. 2022. донетој на седници одржаној 10. 05. 2022. именовани смо за чланове Комисије за припрему Извештаја по конкурс за избор једног редовног професора на неодређено време са пуним радним временом, за ужу научну област "Информатика". Пошто смо прегледали конкурсни материјал, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

На расписани конкурс објављен 18. 05. 2022. у публикацији "Послови" бр. 987, пријавио се један кандидат и то др Слађана Јанковић, дипл. инж. саоб., ванредни професор Саобраћајног факултета. Кандидат је уз пријаву бр. 665/1 од 31. 05. 2022. године доставио биографију, библиографију научних и стручних радова, радове после избора у звање ванредног професора на CD-у, као и друге доказе о испуњености услова за избор.

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Кандидат др Слађана Јанковић рођена је 02. 04. 1978. године у Ужицу, где је завршила основну и средњу школу. На Саобраћајни факултет у Београду уписала се 1997. године, где је дипломирала 2002. године, као први дипломац у генерацији. Добитник је годишње награде коју Саобраћајни факултет додељује најбољим студентима у генерацији, као и стипендије Владе Републике Србије за остварене резултате на студијама. Магистарске студије на Факултету организационих наука у Београду, смер Информациони системи, завршила је септембра 2010. године одбраном магистарског рада под насловом „Интероперабилност саобраћајних пословних система заснована на интеграцији В2В сервисно оријентисаних апликација” под менторством проф. др Божидара Раденковића. Јула 2012. године одбранила је докторску дисертацију под насловом „Модел В2В интеграције саобраћајних пословних система” на Факултету организационих наука у Београду, под менторством проф. др Божидара Раденковића.

Непосредно по дипломирању на Саобраћајном факултету, у шк. 2002/03. кандидат је на основу Уговора о делу ангажована за држање вежби из предмета "Програмирање" и

"Програмирање и примена савремених програмских пакета" на Саобраћајном факултету у Београду. 05. 05. 2003. године запослила се у "Железницама Србије", на радном месту водећег инжењера технолога, не прекидајући ангажовање у настави на Саобраћајном факултету. У "Железницама Србије" била је запослена до 06. 12. 2004. године.

Од 07. 12. 2004. кандидат др Слађана Јанковић запослена је на Саобраћајном факултету, са пуним радним временом, на Катедри за општу и примењену математику, у звањима: асистент-приправник (2004-2011), асистент (2011-2013), доцент (2013-2017) и ванредни професор (2017-данас) за ужу научну област Информатика.

Др Слађана Јанковић је **аутор или коаутор 96 научних радова**, од чега у периоду после **избора у звање ванредног професора 33** (1 рад у тематском зборнику међународног значаја, 4 рада у часописима са JCR листе, 18 саопштења са међународног научног скупа која су штампана у целини, 1 саопштење са међународног научног скупа штампано у изводу, 3 рада у часописима националног значаја, 5 предавања по позиву на скуповима националног значаја, 1 саопштење са скупа националног значаја штампано у целини). Основне области истраживања кандидата су: информационе технологије, управљање подацима, интероперабилност и интеграција софтверских система, Cloud Computing рачунарска парадигма. Истраживања др Слађане Јанковић у последњих неколико година оријентисана су на примену Big Data технологија и технике машинског учења у различитим видовима саобраћаја. Највећи број радова кандидата, у целокупној истраживачкој каријери, тиче се примене информационих технологија у саобраћају.

Кандидат има 20 година педагошког искуства на Саобраћајном факултету, прве 2 године на основу Уговора о делу а затим у звањима асистента-приправника, асистента, доцента и ванредног професора, на свим нивоима студија. Коаутор је основног уџбеника (до сада публикован у 5 издања), као и наставних материјала за учење на даљину, за студенте Саобраћајног факултета.

На Саобраћајном факултету 3 пута је била члан Комисија за одбрану мастер рада и 3 пута члан Комисија за одбрану завршног рада.

Два пута је била члан Комисије за припрему Извештаја по конкурс за избор доцента за ужу научну област "Информатика" на Саобраћајном факултету. Такође, 4 пута била је члан Комисија за избор у сарадничка звања за ужу научну област "Информатика" на Саобраћајном факултету.

Учествовала је у реализацији 16 пројеката, од којих је један био међународни, а 5 су били научно-истраживачки пројекти националног значаја. У меродавном изборном периоду била је учесник 1 истраживачко-иновативног пројекта међународног значаја који је финансирала Европска унија у оквиру програма за истраживања и иновације - HORIZON 2020 (2017-2019), а тренутно је учесник и 1 научно-истраживачког пројекта националног значаја (пројектни циклус 2011-2022) који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије као истраживач I категорије (T1).

Била је рецензент једног међународног часописа са JCR листе, једног међународног часописа који није на JCR листи, једног домаћег часописа, међународних конференција и једног уџбеника за пети разред основне школе (Информатика и рачунарство 5).

Кандидат је индивидуални члан Друштва за информатику Србије, као и Друштва дипломираних инжењера железничког саобраћаја Србије.

Др Слађана Јанковић говори енглески и служи се руским језиком.

Удата је и мајка двоје деце.

A.1. Подаци о запослењу

- Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 01. 10. 2002. – 06. 12. 2004. године: ангажовање у извођењу наставних активности, на основу Уговора о делу;
- “Железнице Србије” – Секција за саобраћајно-транспортне послове Ужице, Секција за саобраћајно-транспортне послове Београд, 05. 05. 2003. – 06. 12. 2004. године: рад са пуним радним временом на радном месту водећег инжењера технолога;
- Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 07. 12. 2004. – сада: рад са пуним радним временом.

A.2. Подаци о претходним изборима и напредовању

Др Слађана Јанковић бирана је у следећа наставна звања:

- асистент-приправник за ужу научну област "Информатика", Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2004. (одлука Саобраћајног факултета бр. 785/4 од 01.12.2004.);
- асистент-приправник за ужу научну област "Информатика", Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2010. (одлука Саобраћајног факултета бр. 141/3 од 14.04.2010.);
- асистент за ужу научну област "Информатика", Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2011. (одлука Саобраћајног факултета бр. 748/4 од 09.12.2011.);
- доцент за ужу научну област "Информатика", Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2013. (одлука Саобраћајног факултета бр. 653/6 од 25.12.2012. и одлука Већа научних области техничких наука бр. 06-419/6-13 од 04.02.2013.);
- ванредни професор за ужу научну област "Информатика", Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2017. (одлука Саобраћајног факултета бр. 841/5 од 12.09.2017. и одлука Већа научних области техничких наука бр. 61202-4361/2-17 од 30.10.2017.).

A.3. Професионална задужења и учешће у професионалним организацијама

Др Слађана Јанковић у меродавном изборном периоду била је члан Уређивачког одбора издавачке делатности Саобраћајног факултета.

У циљу пружања информатичке подршке наставним и истраживачким активностима на Саобраћајном факултету од 2005. године кандидат др Слађана Јанковић је координатор MSDN (Microsoft Developer Network Academic Alliance) програма на Саобраћајном факултету.

Кандидат је индивидуални члан Друштва за информатику Србије, као и Друштва дипломираних инжењера железничког саобраћаја Србије.

Члан је Школског одбора О.Ш. “Веселин Маслеша” у Београду.

A.4. Рецензентски рад

Међународни часопис са JCR листе (M22)

- *IEEE Access*, The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), ISSN: 2169-3536, IF (2020): 3.367

Врхунски часопис националног значаја (M51)

- *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications (ORESTA)*, Regional Association for Security and crisis management, Belgrade, Serbia; European centre for operational research, ISSN: 2620-1607 (Print), ISSN: 2620-1747 (Online)

Домаћи часопис (некатегоризован)

- *Железнице*, Друштво дипломираних инжењера железничког саобраћаја Србије, Београд, ISSN: 0350-5138

Међународне конференције

- *3rd International Scientific Conference "TRANSPORT FOR TODAY'S SOCIETY"*, October 14-16, 2021, Bitola, North Macedonia
- *VI International Symposium New Horizons 2017 of Transport and Communications*, 17-18 November 2017, Doboј, Bosnia and Herzegovina

Уџбеник

- Ана Узелац, Милица Кљајић, *Информатика и рачунарство 5*, Уџбеник за пети разред основне школе, Фондација Алек Кавчић, АрхиКњига д.о.о. Стара Пазова, 2022, ISBN: 978-86-6130-011-0, COBISS.SR-ID: 58226697

A.5. Сарадња са другим високошколским и научноистраживачким установама

Кроз пројекат из програма за истраживања и иновације HORIZON 2020, сарађивала је са високошколским и научноистраживачким установама у иностранству: Coventry University Enterprises Limited из Велике Британије, Universidad Politecnica De Madrid из Шпаније, Technische Universitaet Muenchen из Немачке, Leibniz Supercomputing Centre of the Bavarian Academy of Sciences and Humanities из Немачке, Royal Institute of Technology in Stockholm из Шведске.

Кроз пројекте националног значаја и остале пројекте, сарађивала је са Факултетом техничких наука Универзитета у Новом Саду, Универзитетом Сингидунум, Криминалистичко-полицијском академијом, Грађевинским факултетом Универзитета у Београду, Институтом "Кирило Савић" у Београду.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Б.1. Одбрањена магистарска теза (М71)

Јанковић, С., *Интероперабилност саобраћајних пословних система заснована на интеграцији В2В сервисно оријентисаних апликација*, Универзитет у Београду – Факултет организационих наука, Београд, 2010, ментор: проф. др Божидар Раденковић (обим: 142 стране).

Б.2. Одбрањена докторска дисертација (М72)

Јанковић, С., *Модел В2В интеграције саобраћајних пословних система*, Универзитет у Београду – Факултет организационих наука, Београд, 2012, ментор: проф. др Божидар Раденковић (обим: 214 страна).

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

Кандидат се залаже за перманентно осавремењавање наставе предмета који припадају УНО Информатика на Саобраћајном факултету. Креирала је наставни програм за један изборни предмет мастер студија ("Пројектовање web апликација") и за један изборни предмет докторских студија ("Интернет програмирање у саобраћају") у наставном плану Саобраћајног факултета који је акредитован 2014. године.

Модификовала је програм обавезног предмета "Основи програмирања" и учествовала у креирању три нова изборна предмета на основним студијама ("Софтверски алати за управљање подацима", "Практикум из Excel-а" и "Big Data аналитика"), два нова изборна предмета на мастер студијама ("Софтверски алати Big Data аналитике", "Big Data технологије и технике") и два нова предмета на докторским студијама ("Big Data технологије у саобраћају, транспорту и логистици", "Наука о подацима у саобраћају") у наставном плану Саобраћајног факултета који је акредитован 2021. године.

У важећем акредитационом циклусу Саобраћајног факултета, од школске 2021/22, ангажована је на 12 предмета УНО "Информатика" (6 на основним, 3 на мастер и 3 на докторским студијама).

В.1. Учесће у настави

Основне студије

У школској 2002/03. и школској 2003/04. на основу Уговора о делу, држала је на Саобраћајном факултету вежбе из предмета "Програмирање" и "Програмирање и примена савремених програмских пакета".

Као асистент-приправник и асистент за ужу научну област "Информатика", на Саобраћајном факултету, у периоду од 2005. до 2013. године изводила је вежбе из предмета: "Програмирање" (по два наставна програма), "Програмирање и примена савремених програмских пакета", "Основи програмирања", "Основе пројектовања база података у железничком саобраћају" и "Базе података".

Након избора у звање доцента за ужу научну област "Информатика", на Саобраћајном факултету, у школској 2013/14. години држала је предавања и вежбе из предмета "Основи програмирања". Од школске 2015/16, ангажована је на следећим предметима основних студија: "Основи програмирања" – предавања и вежбе (обавезни, I семестар, сви модули), "Програмирање" – предавања (изборни, II семестар, сви модули), а од школске 2018/19. и на предмету "Базе података" – предавања (изборни, IV семестар на модулима Телекомуникациони саобраћај и мреже и Железнички саобраћај и транспорт, VIII семестар на модулу Водни саобраћај и транспорт).

У важећем акредитационом циклусу Саобраћајног факултета, од школске 2021/22, ангажована је на следећим предметима основних студија:

- "Основи програмирања" (обавезни, I семестар, сви модули),
- "Софтверски алати за управљање подацима" (изборни, II семестар, сви модули),
- "Базе података" (изборни, IV семестар на модулима Телекомуникациони саобраћај и мреже и Поштански саобраћај и информационе технологије, VI семестар на модулу Водни саобраћај и транспорт),
- "Практикум из Excel-а" (изборни, IV семестар на модулу Логистика),
- "Big Data аналитика" (изборни, VII семестар на модулу Водни саобраћај и транспорт),
- "Базе података у железничком саобраћају" (изборни, VIII семестар на модулу Железнички саобраћај и транспорт).

Мастер студије

Од школске 2009/10. године ангажована је на следећим предметима мастер студија на Саобраћајном факултету: "Базе података у транспорту и комуникација" (модул: Менаџмент и економија у транспорту и комуникацијама) и "Пројектовање оптимизационих апликација" (модул: Операциона истраживања у саобраћају). Од школске 2015/16. ангажована је на следећим изборним предметима мастер студија: "Базе података у транспорту и комуникацијама" (модул: Операциона истраживања у саобраћају) и "Пројектовање web апликација" (модул: Менаџмент и економија у транспорту и комуникацијама).

У важећем акредитационом циклусу Саобраћајног факултета, од школске 2021/22, ангажована је на следећим предметима мастер студија:

- "Базе података у транспорту и комуникацијама" (изборни, I семестар на модулу Операциона истраживања у саобраћају),
- "Софтверски алати Big Data аналитике" (изборни, I семестар на модулима Безбедност друмског саобраћаја и Менаџмент и економија у транспорту и комуникацијама),
- "Big Data технологије и технике" (изборни, I семестар на модулима Ваздушни саобраћај и транспорт и Водни саобраћај и транспорт).

Докторске студије

Од школске 2015/16. године ангажована је на докторским студијама на Саобраћајном факултету на предметима "Управљање подацима" и "Интернет програмирање у саобраћају."

У важећем акредитационом циклусу Саобраћајног факултета, од школске 2021/22, ангажована је на следећим предметима докторских студија:

- "Управљање подацима" (изборни, I семестар),
- "Big Data технологије у саобраћају, транспорту и логистици" (изборни, I семестар),
- "Наука о подацима у саобраћају" (изборни, I семестар).

В.2. Уџбеници

1. 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: 978-86-7395-211-5.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. Младеновић, С., **С. Јанковић** и А. Узелац, *Основи програмирања, са решеним задацима у Visual Basic-у*, V издање, основни уџбеник, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2018, ISBN: 978-86-7395-354-0.

В.3. Чланство у комисијама за одбрану завршних и мастер радова

Била је члан Комисија за одбрану следећих мастер радова на Саобраћајном факултету:

1. Александар Филиповић, *Примена Big Data технологија у транспорту робе железницом*, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2019. (ментор: проф. др Бранислав Бошковић),
2. Владимир Арсић, *Анализа понашања аутономних возила у критичним ситуацијама*, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2020. (ментор: проф. др Душан Младеновић),
3. Младен Савић, *Методологија утврђивања доприноса савремених система на возилу безбедности саобраћаја, са освртом на оцену корисника*, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2021. (ментор: проф. др Душан Младеновић).

Била је члан Комисија за одбрану следећих завршних радова основних академских студија на Саобраћајном факултету:

1. Филип Костић, *Веб анимација помоћу CSS алата*, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2016. (ментор: проф. др Андреја Самчовић),

2. Дарко Богдановић, *Изазови приликом израде веб презентације*, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2018. (ментор: проф. др Андреја Самчовић),
3. Павле Тадић, *Утицај појединих савремених технологија у возилу на смањење последица саобраћајних незгода*, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2021. (ментор: проф. др Душан Младеновић).

В.4. Студентске анкете

Резултати вредновања рада др Слађане Јанковић 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									
		2017/18 зимски	2017/18 летњи	2018/19 зимски	2018/19 летњи	2019/20 зимски	2019/20 летњи	2020/21 зимски	2020/21 летњи	2021/22 зимски	2021/22 летњи
Основи програмирања	предавања	4.33 (44*)		4.28 (128)		4.21 (109)		нема података		4.37 (118)	
	вежбе	4.58 (36)		4.40 (69)		4.48 (68)		нема података		4.26 (54)	
Програмирање	предавања		4.59 (43)		4.34 (25)		нема података		нема података		
Софтверски алати за управљање подацима	предавања										нема података
Базе података	предавања				4.14 (7)		нема података		нема података		нема података

У периоду од школске 2017/18. до школске 2021/22. (за предмете основних студија) кандидат је оцењена просечном оценом 4.36. У анкетирању је учествовао 701 студент.

В.5. Чланство у комисијама за избор у звања

Два пута је била члан Комисија за припрему Извештаја по конкурс за избор доцента за ужу научну област "Информатика" на Саобраћајном факултету (кандидат Ана Узелац, 2016; кандидат Ана Узелац, 2021).

Три пута је била члан Комисије за избор у звање асистента за ужу научну област "Информатика" на Саобраћајном факултету (кандидат Ана Узелац, 2013; кандидат Стефан Здравковић, 2016; кандидат Стефан Здравковић, 2019).

Такође, била је члан Комисије за избор у звање сарадника у настави за ужу научну област "Информатика" на Саобраћајном факултету (кандидат Стефан Здравковић, 2014).

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

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

Рад у тематском зборнику међународног значаја (M14)

- [1] **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 међународном часопису (M23)

- [2] **Janković, S.**, S. Mladenović, K. Lipovac, D. Mladenović and 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, <https://traffic.fpz.hr/index.php/PROMTT/article/view/1291/1045>.
- [3] **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).
- [4] 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, SCIE, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/net.21625/abstract;jsessionid=C43AD7058249EF01B38618337BF70B99.f01t03?userIsAuthenticated=false>.

Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24)

- [5] Marković, M., M. Ivić, N. Pavlović, **S. Janković**, "Analysis of Simulation Model Application to Forecast the Railway Workers Failures", *YUJOR - The Yugoslav Journal of Operations Research*, Vol. 17, No. 1, pp. 135-144, 2007, ISSN: 0354-0243, DOI: 10.2298/YUJOR0701135M, <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0354-0243/2007/0354-02430701135M.pdf>.

Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (M31)

- [6] Aćimović-Raspopović, V., A. Kostić-Ljubisavljević, S. Mladenović, **S. Janković** and V. Radonjić, "Web Based e-Learning Software for Optical Link Design", In *Proceedings of the ISABEL 2011 - 4th International Symposium on Applied Sciences in Biomedical and Communication Technologies*, Barcelona, Spain, 25–29 October 2011, Article 139, ISBN: 978-1-4503-0913-4, DOI: 10.1145/2093698.2093837.
- [7] Radonjić, V., **S. Janković**, S. Mladenović, S. Vesković and A. Kostić-Ljubisavljević, "B2B Integration of Rail Transport Systems in Cloud Computing Environment", In *Proceedings of the ISABEL 2011 - 4th International Symposium on Applied Sciences in Biomedical and Communication Technologies*, Barcelona, Spain, 25–29 October 2011, Article 135, ISBN: 978-1-4503-0913-4, DOI: 10.1145/2093698.2093833.

Саопштење са међународног научног скупа штампано у целини (M33)

- [8] Vesković, S., M. Čičak, S. Milinković, **S. Janković**, "Modelling and optimising the plan of making up freight trains with application", In *Abstract book I of the 10th World Conference on Transport Research*, Istanbul, Turkey, 04-08 July 2004, pp. 638.
- [9] **Janković, S.**, S. Mladenović, S. Mitrović, N. Pavlović and S. Aćimović, "A Model for Integration of Railway Information Systems Based on Cloud Computing Technology", In *Proceedings of the ICEST 2011 - XLVI International Scientific Conference On Information, Communication and Energy Systems and Technologies*, Niš, Serbia, June 29 - July 1 2011, *Volume 3 of 3 volumes*, pp. 833-836, ISBN: 978-86-6125-033-0, http://www.icestconf.org/wp-content/uploads/2016/proceedings/icest_2011_03.pdf.
- [10] Mitrović, S., S. Aćimović, **S. Janković**, N. Pavlović and S. Milinković, "Change of the National Top-Level Domain and its Influence to Some Spam Detection Characteristics Change of the National Top-Level", In *Proceedings of the ICEST 2011 - XLVI International Scientific Conference On Information, Communication And Energy Systems And Technologies*, Niš, Serbia, June 29 - July 1 2011, *Volume 3 of 3 volumes*, pp. 825-828, ISBN: 978-86-6125-033-0, http://www.icestconf.org/wp-content/uploads/2016/proceedings/icest_2011_03.pdf.
- [11] Branović, I., S. Vesković, S. Mladenović, S. Milinković and **S. Janković**, "SOA Architecture for Complying with EU Railway Timetable Data Exchange Format", In *Proceedings of the TELSIKS '11 - 10th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services*, Niš, Serbia, October 5-8 2011, *Volume 2 of 2 volumes*, pp. 630-631, ISBN: 978-1-4577-2016-1/11/\$26.00 ©2011 IEEE.
- [12] **Janković, S.**, S. Mladenović, I. Branović, S. Milinković, "Cloud computing u saobraćaju i transportu", *Zbornik radova III međunarodnog simpozijuma Novi horizonti saobraćaja i komunikacija*, Doboј, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina, 24-25. novembar 2011, str. 692-697, ISBN: 978-99955-36-28-2.
- [13] **Janković, S.**, S. Mladenović, V. Radonjić, A. Kostić-Ljubisavljević, A. Uzelac, "Integration Platform-As-A-Service In The Traffic Safety Area", In *Proceedings of the MIC-CNIT2011 - Mosharaka International Conference on Communications, Networking and Information Technology*, Dubai, UAE, 16-18 December 2011, pp. 70-75, ISBN: 978-0-9836521-4-4.
- [14] Radonjić, V., A. Kostić-Ljubisavljević, **S. Janković**, V. Aćimović-Raspopović, S. Mladenović, "Cournot Competition Model for Pricing Inelastic Users in Next Generation Networks", In *Proceedings of the MIC-CNIT2011 - Mosharaka International Conference on Communications, Networking and Information Technology*, Dubai, UAE, 16-18 December 2011, pp. 60-64, ISBN: 978-0-9836521-4-4.
- [15] Kostić-Ljubisavljević, A., V. Radonjić, S. Mladenović, **S. Janković**, V. Aćimović-Raspopović, "One Analysis of Interconnected NGN Operator's Profit", In *Proceedings of the MIC-CNIT2011 - Mosharaka International Conference on Communications, Networking and Information Technology*, Dubai, UAE, 16-18 December 2011, pp. 86-90, ISBN: 978-0-9836521-4-4.
- [16] Uzelac, A., D. Zoranović, A. Kostić-Ljubisavljević, V. Radonjić, **S. Janković**, S. Mladenović, "General WBAN System Architecture in Rural Areas", In *Proceedings of the MIC-CNIT2011 - Mosharaka International Conference on Communications, Networking and Information Technology*, Dubai, UAE, 16-18 December 2011, pp. 82-85, ISBN: 978-0-9836521-4-4.

- [17] Kostić-Ljubisavljević, A., **S. Janković**, V. Radonjić, S. Mladenović, V. Aćimović-Raspopović, "E-Learning Software Tool for CWDM Link Design", In *Proceedings of the MIC-CNIT2011 - Mosharaka International Conference on Communications, Networking and Information Technology*, Dubai, UAE, 16-18 December 2011, pp. 65-69, ISBN: 978-0-9836521-4-4.
- [18] Mitrović, S., S. Čičević, N. Pavlović, **S. Janković**, S. Aćimović, S. Milinković, "Evaluation of Tablet PC Usage for Some Railway Infrastructure Inspection Tasks", In *Proceedings of the EURO - Žel 2012 - 20th International Symposium "Recent Challenges for European Railways"*, Žilina, Slovak Republic, 5-6 June 2012, pp. 180-187, ISBN: 978-80-263-0242-1.
- [19] Kostić-Ljubisavljević, A., S. Mladenović, V. Radonjić, **S. Janković**, "Software for Routing and Interconnection Simulation", In *Proceedings of the ICCSET 2012 - International Conference on Computer Science, Engineering & Technology*, Zurich, Switzerland, 7-8 June 2012, pp. 4-13.
- [20] Kostić-Ljubisavljević, A., **S. Janković**, V. Radonjić, S. Mladenović, "Software for Optical Link Design Training Improvement", In *Proceedings of the ICCSET 2012 - International Conference on Computer Science, Engineering & Technology*, Zurich, Switzerland, 7-8 June 2012, pp. 29-38.
- [21] Mitrović, S., S. Čičević, **S. Janković**, N. Pavlović, S. Aćimović, S. Mladenović, S. Milinković, "Railway infrastructure maintenance efficiency improvement by using tablet PCs", In *Proceedings of the ICEST 2012 - XLVII International Scientific Conference On Information, Communication And Energy Systems And Technologies*, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 28-30 June 2012, Paper number: p113_s5a.
- [22] **Janković, S.**, A. Kostić-Ljubisavljević, V. Radonjić, S. Mladenović, "Semantic Interoperability Models in B2B Integrations", In *Proceedings of the ERK 2012 - 21st International Electrotechnical and Computer Science Conference*, Portorož, Slovenija, 17-19 September 2012, vol. 2, pp. 71-74, ISSN: 1581-4572.
- [23] **Janković, S.**, S. Mladenović and S. Vesković, "Cloud Computing Platform for the Exchange of Data in Traffic and Transportation", *Zbornik radova SIOT 2012 - Konferencija Saobraćajnice i optimizacija transporta*, Doboj, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina, 22-23. novembar 2012, pp. 201-206, ISBN: 978-99955-36-33-6.
- [24] **Janković, S.**, S. Mladenović, S. Vesković, S. Mitrović, "Cloud Databases in Railway Transport", In *Proceedings of the EURO - Žel 2013 - 21st International Symposium "Recent Challenges for European Railways"*, Žilina, Slovak Republic, 4-5 June 2013, pp. 82-89, ISBN: 978-80-263-0380-0.
- [25] **Janković, S.**, S. Mladenović, M. Vasiljević, I. Branović, S. Vesković, "A Methodology of Developing Interoperable Electronic Business in the Transport Sector", In *Proceedings of the ICEST 2013 - XLVIII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies*, Ohrid, Macedonia, 26-29 June 2013, pp. 515-518, ISBN: 978-9989-786-89-1.
- [26] **Janković, S.**, Ž. Đorđević, S. Mladenović, S. Vesković, I. Branović, "Baza podataka za dinamičko praćenje stanja voznih sredstava", *Zbornik radova IV međunarodnog simpozijuma Novi horizonti saobraćaja i komunikacija*, Doboj, Republika Srpska, 22-23. novembar 2013, str. 212-217, ISBN: 978-99955-36-45-9.

- [27] Branović, I., M. Vasiljević, S. Vesković, S. Mladenović, **S. Janković**, "3D virtuelna učionica za obuku železničkog osoblja", *Zbornik radova IV međunarodnog simpozijuma Novi horizonti saobraćaja i komunikacija*, Doboj, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina, 22-23. novembar 2013, str. 224-229, ISBN: 978-99955-36-45-9.
- [28] **Janković, S.**, S. Mladenović, S. Vesković, I. Branović, "Informacioni sistem za podršku odlučivanju na železnici baziran na WCF data servisima", In *Proceedings of the Synthesis 2014 - International Scientific Conference Impact of Internet on Business Activities in Serbia and Worldwide*, Belgrade, Serbia, 25-26 April 2014, pp. 841-845, ISBN: 978-86-7912-539-2, <http://portal.sinteza.singidunum.ac.rs/Media/files/2014/Sinteza-2014.pdf>.
- [29] **Janković, S.**, Ž. Đorđević, I. Branović, S. Rajilić, S. Vesković, "Database to Support Optimization of Rolling Stock Maintenance in Serbian Railways", In *Proceedings of the RAILCON '14 - XVI International Scientific-expert Conference on Railway*, Niš, Serbia, 9-10 October 2014, No.1, Vol. 1, pp: 111-116, ISBN: 978-86-6055-060-8.
- [30] Uzelac, A., S. Mladenović, D. Zoranović, S. Zdravković, **S. Janković**, "Procena zadovoljstva studenata predavanjem metodama mašinskog učenja", In *Proceedings of the Synthesis 2015 - International Scientific Conference of IT and Business-Related Research*, Belgrade, Serbia, 16-17 April 2015, pp. 129-133, ISBN: 978-86-7912-595-8, <https://portal.sinteza.singidunum.ac.rs/Media/files/2015/Sinteza-2015.pdf>.
- [31] Uzelac, A., S. Mladenović, D. Zoranović, S. Zdravković, **S. Janković**, "Komparativna analiza IoT platformi", *Zbornik radova SYM-OP-IS '15 - XLII Simpozijum o operacionim istraživanjima*, Srebrno jezero, Srbija, 15-18. septembar 2015, str. 186-189, ISBN: 978-86-80593-55-5, <http://symopis2015.matf.bg.ac.rs/ZbornikN.pdf>.
- [32] Mladenović, S., S. Zdravković, S. Vesković, **S. Janković**, Ž. Đorđević, "Loading Optimization of Pallet Units in Railway Wagons", In *Proceedings of the TTS 2016 - The First International Conference Transport for Today's Society*, Bitola, Macedonia, 19-21 May 2016, pp. 417-426, ISBN: 978-9989-76-79-2, http://ttsconf.org/wp-content/uploads/2017/12/proceedings_tts_2016.pdf.
- (исти рад публикован у часопису: *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)).
- [33] **Janković, S.**, D. Mladenović, S. Mladenović, S. Zdravković, A. Uzelac, "Big Data in Traffic", In *Proceedings of the TTS 2016 - The First International Conference Transport for Today's Society*, Bitola, Macedonia, 19-21 May 2016, pp. 28-37, ISBN: 978-9989-76-79-2, http://ttsconf.org/wp-content/uploads/2017/12/proceedings_tts_2016.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).
- [34] **Janković, S.**, S. Mladenović, D. Mladenović, A. Uzelac, S. Zdravković, "Korišćenje Apache Hadoop big data platforme u analizi senzorskih podataka u saobraćaju", *Zbornik radova SYM-OP-IS '16 - XLIII Simpozijum o operacionim istraživanjima*, Tara, Srbija, 20-23. septembar 2016, str. 243-246, ISBN: 978-86-335-0535-2.
- [35] **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", In *Proceedings of the ICTTE Belgrade 2016 - The Third International Conference on Traffic and Transport Engineering*, Belgrade, Serbia, 24-25 November 2016, pp. 219-226, ISBN:

978-86-916153-3-8, http://ijtte.com/uploads/news_files/ICTTE%20Belgrade%202016_Proceedings.pdf.

- [36] Tošić, N., A. Samčović, N. Stojković, S. Mladenović, **S. Janković**, "Komparativna analiza video kompresije MPEG-4, H.264/AVC i H.265/HEVC standarda", *Zbornik radova XVI međunarodnog naučno-stručnog simpozijuma INFOTEH-JAHORINA 2017*, Jahorina, Bosna i Hercegovina, 22-24. mart 2017, 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>.
- [37] **Janković, S.**, S. Mladenović, D. Mladenović, S. Vesković, D. Glavić, "Schema on Read Modeling Approach as a Basis of Big Data Analytics Integration with EIS", In *Proceedings of the ICIST 2017 - 7th International Conference on Information Society and Technology*, Kopaonik, Serbia, 12-15 March 2017, Vol. 1, pp. 142-147, ISBN: 978-86-85525-19-3, <http://www.eventiotic.com/eventiotic/files/books/icist2017.pdf>.
- [38] Uzelac, A., S. Zdravković, **S. Janković**, S. Mladenović, "Crowdsourcing Model for Reducing Inappropriate Parking in Urban Areas", In *Proceedings of the Sinteza 2017 - 4th International Scientific Conference on Information Technology and Data Related Research*, Belgrade, Serbia, 21 April 2017, pp. 452-457, ISBN: 978-86-7912-657-3, <http://portal.sinteza.singidunum.ac.rs/Media/files/2017/Sinteza-2017.pdf>.
- [39] **Janković, S.**, S. Mladenović, A. Uzelac, S. Zdravković, S. Aćimović, "Development of Traffic Geo-Application Based on Big Data Processing", In *Proceedings of the Sinteza 2017 - 4th International Scientific Conference on Information Technology and Data Related Research*, Belgrade, Serbia, 21 April 2017, pp. 458-463, ISBN: 978-86-7912-657-3, <http://portal.sinteza.singidunum.ac.rs/Media/files/2017/Sinteza-2017.pdf>.
- [40] **Janković, S.**, S. Mladenović, S. Zdravković, A. Uzelac, "Schema on Read Modeling Approach Implementation in Big Data Analytics in Traffic", In *Proceedings of the ICEST 2017 - LII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies*, Niš, Serbia, 28-30 June 2017, pp. 283-286, ISSN: 2603-3259 (Print), ISSN: 2603-3267 (Online), <http://icestconf.org/wp-content/uploads/2018/02/ICEST2017.pdf>.

Монографија националног значаја (M42)

- [41] **Јанковић, С.**, *B2B интеграција саобраћајних система*, Задужбина Андрејевић, Београд, 2013, ISBN: 978-86-525-0112-0, ISSN: 0354-7671.

Рад у тематском зборнику националног значаја (M45)

- [42] Чичевић, С., С. Митровић, М. Нешић, Н. Павловић, **С. Јанковић**, "Адаптација методе процењивања визуоспацијалних способности", *Рад, личност и друштво*, стр. 61-75, Филозофски факултет Ниш, Србија, 2014, ISBN: 978-86-7379-339-9, <http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=COBIB&RID=210107148>.

Рад у истакнутом националном часопису (M52)

- [43] **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, <http://www.sits.org.rs/include/data/docs1941.pdf>.

Рад у часопису националног значаја (M50)

- [44] **Јанковић, С.**, "Интероперабилност саобраћајних пословних система заснована на интеграцији Б2Б сервисно оријентисаних апликација", *Инфо М*, 36, 2010, стр. 4-12, ISSN:1451-4397.
- [45] **Јанковић, С.** и **С. Младеновић**, "Модели В2В интеграције у cloud computing окружењу", *Инфо М*, 43, 2012, стр. 26-32, ISSN:1451-4397.
- [46] **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.
- [47] **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.

Рад у некатегоризованом националном часопису

- [48] **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, ISSN: 0350-5138.
- [49] **Младеновић, С., С. Весковић, С. Јанковић, С. Аћимовић, И. Брановић**, "Софтвер за решавање поремећаја у железничком реду вожње", *Железнице*, 62, бр. 1, 2017, стр. 41-48, ISSN: 0250-5138.

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

- [50] **Младеновић, С., С. Митровић и С. Јанковић**, "Унапређење имплементације модела анти-спам заштите", *Зборник радова ПосТел 2008 - XXVI Симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, Београд, Србија, 16-17. децембар 2008, 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).
- [51] **Младеновић, С. и С. Јанковић**, "Интеграција саобраћајних информационих система у cloud computing окружењу", *Зборник радова ПосТел 2011 - XXIX Симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, Београд, Србија, 6-7. децембар 2011, стр. 305-314, ISBN: 978-86-7395-287-1, <http://postel.sf.bg.ac.rs/simpozijumi/POSTEL2011/RADOVI%20PDF/Telekomunikacioni%20saobracaj,%20mreze%20i%20servisi/13.%20Mladenovic,%20Jankovic.pdf>.
- [52] **Јанковић, С., С. Младеновић**, "Модели испоруке сервиса у Cloud Computing технолошком окружењу", *Зборник радова ПосТел 2012 - XXX Симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, Београд, Србија, 4-5. децембар 2012, стр. 307-316, 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>.
- [53] **Младеновић, С., Д. Зорановић, А. Узелац, С. Јанковић**, "Web дизајн: савремени приступи и технике израде", *Зборник радова ПосТел 2013 - XXXI Симпозијум о новим*

технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају, Београд, Србија, 3-4. децембар 2013, стр. 351-360, 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>.

- [54] Младеновић, С., Д. Зорановић, А. Узелац, **С. Јанковић**, "Унапређење процеса израде web сајтова у контексту прилагодљивог web дизајна", *Зборник радова ПосТел 2014 - XXXII Симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, Београд, Србија, 2-3. децембар 2014, стр. 309-318, 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>.
- [55] Младеновић, С., А. Узелац, **С. Јанковић**, Д. Младеновић, "Примена IoT концепта у саобраћају", *Зборник радова ПосТел 2015 - XXXIII Симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, Београд, Србија, 1-2. децембар 2015, стр. 305-314, 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>.
- [56] Младеновић, С., А. Узелац, **С. Јанковић**, С. Весковић, "IoT у железничком саобраћају - реалност и изазови", *Зборник радова ПосТел 2016 - XXXIV Симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, Београд, Србија, 29-30. новембар 2016, стр. 315-324, 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>.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

- [57] **Јанковић, С.**, С. Младеновић, "Неки аспекти интероперабилности пословних система и њихових апликација", *Зборник радова SYM-OP-IS '08 - XXXV Симпозијум о операционим истраживањима*, Соко Бања, Србија, 14-17. септембар 2008, стр. 71-74, ISBN: 978-86-7395-248-2.
- [58] Узелац, А., **С. Јанковић**, С. Младеновић, Д. Вујановић, "Апликација за подршку испоруке робе друмом", *Зборник радова SYM-OP-IS '10 - XXXVII Симпозијум о операционим истраживањима*, Тара, Србија, 21-24. септембар 2010, стр. 697-700, ISBN: 987-86-335-0299-3.
- [59] **Јанковић, С.**, С. Младеновић, С. Весковић, С. Милинковић, "Неки аспекти примене cloud computing технологије у електронском пословању железница", *Зборник радова SYM-OP-IS '11 - XXXVIII Симпозијум о операционим истраживањима*, Златибор, Србија, 4-7. октобар 2011, стр. 95-98, ISBN: 978-86-403-1168-7.
- [60] **Јанковић, С.**, С. Младеновић, С. Весковић, С. Митровић, С. Милинковић, "Модел семантички интероперабилног е-пословања саобраћајних пословних система", *Зборник радова SYM-OP-IS '12 - XXXIX Симпозијум о операционим истраживањима*, Тара, Србија, 25-28. септембар 2012, стр. 75-78, ISBN: 978-86-7488-086-9.
- [61] Зорановић, Д., С. Младеновић, **С. Јанковић**, А. Узелац, "Прилагодљиви web дизајн са применом фиксног распореда елемената", *Зборник радова SYM-OP-IS '13 - XL*

Симпозијум о операционим истраживањима, Златибор, Србија, 8-12. септембар 2013, стр. 320-325, ISBN: 978-86-7680-286-9.

- [62] Зорановић, Д., С. Младеновић, А. Узелац, **С. Јанковић**, "Концепт примене когнитивног проласка на прилагодљиви веб дизајн", *Зборник радова SYM-OP-IS '14 - XLI Симпозијум о операционим истраживањима*, Дивчибаре, Србија, 16-19. септембар 2014, стр. 175–180, ISBN: 978-86-7395-286-9.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (М64)

- [63] Чичевић, С., С. Митровић, М. Нешић, Н. Павловић, **С. Јанковић**, "Адаптација методе процењивања визуоспацијалних способности", *Зборник резимеа VIII Конференције са међународним учешћем Дани примењене психологије у Нишу*, Ниш, Србија, 28-29. септембар 2012, стр. 97, ISBN: 978-86-7379-257-6.

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

(члан радног тима)

Научно-истраживачки пројекти националног значаја

- [1] "Моделирање робних инфраструктурних капацитета према захтевима робних токова на мрежи ЖТП Београд", научно-истраживачки пројекат који је финансирало Министарство за науку и технологију Републике Србије, 2002 - 2003.
- [2] "Управљање токовима робе и кола на железници", научно-истраживачки пројекат који је финансирало Министарство за науку и технологију Републике Србије, 2002 - 2003.
- [3] "Развој и примена система за праћење енергетске ефикасности возних паркова у друмском транспорту", ЕЕ – 293001Б, научно-истраживачки пројекат који је финансирало Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије, 2006 - 2009.
- [4] "Истраживање утицаја модернизације железнице на стварање савременог јединственог транспортног система Републике Србије и ефикасну заштиту човекове околине", научно-истраживачки пројекат који је финансирало Министарство науке Републике Србије, 01.04.2008 – 31.03.2010.
- [5] "Истраживање техничко-технолошке, кадровске и организационе оспособљености Железница Србије са аспекта садашњих и будућих захтева Европске Уније", Институт Саобраћајног факултета, научно-истраживачки пројекат који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2011-данас, евиденциони број пројекта: 36012.

Остале студије и пројекти

- [6] "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.
- [7] "Израда модела и софтвера за утврђивање колских токова робе у оквиру ранжирног система ЖТП Београд", ИСФ, Београд, 2003 - 2004.

- [8] "Ревитализација пруга и железничког путничког и робног саобраћаја у јужно-банатском округу", ИСФ, Београд, 2006 - 2007.
- [9] "Ревитализација пруга и железничког путничког и робног саобраћаја у западно-бачком округу", ИСФ, Београд, 2006 - 2007.
- [10] "Израда студије изводљивости за ревитализацију железничког саобраћаја у северно-банатском и јужно-бачком округу", ИСФ, Београд, 2007 - 2008.
- [11] "Израда методологије за формирање и управљање базом података о пружним прелазима на државним путевима Републике Србије", ИСФ, Београд, 2008 - 2009, клијент: Јавно предузеће "Путеви Србије".
- [12] "Ревитализација пруга и железничког путничког и робног саобраћаја на пругама Нови Сад – Бечеј – Сента – Хоргош и Бечеј – Врбас", Институт Саобраћајног факултета, Београд, 2009. године, клијент: Извршно веће АП Војводине и општине Потиског, Севернобачког и Јужнобачког округа: Ада, Бечеј, Чока, Кањижа, Нови Кнежевац, Сента, Србобран, Темерин и Жабаљ.
- [13] "Израда базе података о опасним местима на државним путевима Републике Србије", Криминалистичко-полицијска академија, Земун, 2009 - 2010, клијент: Јавно предузеће "Путеви Србије".
- [14] "Израда процедура за ажурирање базе података о опасним местима на државним путевима Републике Србије", Криминалистичко-полицијска академија, Земун, 2010, клијент: Јавно предузеће "Путеви Србије".
- [15] "Студија о прикупљању података о опасним местима на државним путевима Републике Србије", Криминалистичко-полицијска академија, Земун, 2011 - 2012. 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)

- **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.
- **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)

- [64] **Janković, S.**, M. Kilibarda, A. Uzelac, "Big Data Analytics in Logistics", In *Quantitative Methods in Logistics*, 2020, pp. 197-214, University of Belgrade - Faculty of Transport and Traffic Engineering, Belgrade, Serbia, edited by: Milorad Vidović, Milorad Kilibarda, Slobodan Zečević, Gordana Radivojević, ISBN (print): 978-86-7395-411-0, ISBN (online): 978-86-7395-419-6, COBISS.SR-ID: 283341068, DOI: <http://doi.org/10.37528/FTTE/9786673954196.011>, <http://ebooks.sf.bg.ac.rs/index.php/FTTE/catalog/view/2/14/36-1>.

Рад у врхунском међународном часопису (M21)

- [65] Stojadinović, N., B. Bošković, D. Trifunović, **S. Janković**, "Train path congestion management: Using hybrid auctions for decentralized railway capacity allocation", *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Vol. 129, 2019, pp. 123-139, ISSN: 0965-8564, IF (2018): 3.693, SCIE, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.08.013>, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856417310996>.

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

- [66] **Janković, S.**, S. Mladenović, D. Mladenović, S. Vesković, and D. Glavić, "Schema on Read Modeling Approach as a Basis of Big Data Analytics Integration in EIS", *Enterprise Information Systems*, Vol. 12, Issue: 8-9, 2018, pp. 1180-1201, ISSN: 1751-7575, IF (2018): 2.122, SCIE, DOI: 10.1080/17517575.2018.1462404, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17517575.2018.1462404>.
- [67] Mladenović, S., S. Zdravković, S. Vesković, **S. Janković**, Ž. Đorđević, N. Đalić, "Development of a Novel Freight Railcar Load Planning and Monitoring System", *Symmetry*, Vol. 11, No. 6, 2019, pp. 756, ISSN: 2073-8994, IF (2019): 2.645, SCIE, DOI: <https://doi.org/10.3390/sym11060756>, <https://www.mdpi.com/2073-8994/11/6/756/htm>.

Рад у међународном часопису (M23)

- [68] Vujanović, D., **S. Janković**, M. Stokić, S. Zdravković, "Evaluation of the Influence of Terrain and Traffic Road Conditions on the Driver's Driving Performances by Applying Machine Learning", *Thermal Science*, Vol. 26, No. 3A, 2022, pp. 2321 - 2333, ISSN: 0354-9836, IF (2020): 1.625, SCIE, DOI: <https://doi.org/10.2298/TSCI211019355V>, <https://thermalscience.vinca.rs/pdfs/papers-2022/TSCI211019355V.pdf>.

Саопштење са међународног научног скупа штампано у целини (M33)

- [69] **Јанковић, С.**, С. Младеновић, А. Узелац, Д. Младеновић, С. Здравковић, "Модел интегрисања Big Data аналитике са традиционалним системима пословне интелигенције базиран на виртуелизацији података", *Зборник радова SYM-OP-IS'17 - XLIV Симпозијум о операционим истраживањима*, Златибор, Србија, 25-28. септембар 2017, стр. 182-187, ISBN: 978-86-7488-135-4, http://www.symopis.vggs.rs/razno/Zbornik_radova_SYM-OP-IS_2017.pdf.
- [70] Zdravković, S., D. Mladenović, **S. Janković**, A. Uzelac, "Architecture of Wireless Sensor Network for Road Traffic Noise Measurement", *Proceedings of the VI International*

Symposium New Horizons 2017 of Transport and Communications, Doboj, Bosnia and Herzegovina, 17-18 November 2017, pp. 244-248, ISBN: 978-99955-36-66-4, <http://www.novihorizonti.rs.ba/wp-content/uploads/2016/10/Proceedings-New-Horizons-2017.pdf>.

- [71] Uzelac, A., **S. Janković**, S. Mladenović, S. Vesković, "Development of Mobile Applications with the Aim to Improve Customers' Satisfaction in The Railway Traffic", *Proceedings of the VI International Symposium New Horizons 2017 of Transport and Communications*, Doboj, Bosnia and Herzegovina, 17-18 November 2017, pp. 388-396, ISBN: 978-99955-36-66-4, <http://www.novihorizonti.rs.ba/wp-content/uploads/2016/10/Proceedings-New-Horizons-2017.pdf>.
- [72] **Janković, S.**, S. Mladenović, S. Zdravković, S. Vesković, A. Uzelac, "MongoDB Databases in Big Data Applications in Transportation Industry", *Proceedings of the TTS 2018 - The Second International Conference "Transport for Today's Society"*, Bitola, Republic of Macedonia, 17-19 May 2018, pp. 13-22, ISBN: 978-9989-786-77-8, DOI: 10.20544/TTS2018.P02, <https://ttsconferencetfb.files.wordpress.com/2019/01/konecen-zbornik-na-trudovi-tts2018.pdf>.
- [73] Zdravković, S., D. Mladenović, **S. Janković**, A. Uzelac, "Using Crowdsourcing Possibilities in Road Traffic", *Proceedings of the TTS 2018 - The Second International Conference "Transport for Today's Society"*, Bitola, Republic of Macedonia, 17-19 May 2018, pp. 101-107, ISBN: 978-9989-786-77-8, DOI: 10.20544/TTS2018.P11, <https://ttsconferencetfb.files.wordpress.com/2019/01/konecen-zbornik-na-trudovi-tts2018.pdf>.
- [74] Mladenović, S., S. Zdravković, S. Vesković, **S. Janković**, Ž. Đorđević, "Development of Goods Loading Models in Railway Transport", *Proceedings of the ICMNEE 2018 - 2nd International Conference on Management, Engineering and Environment*, Obrenovac - Belgrade, Serbia, 11-12 October 2018, pp. 315-326, ISBN: 978-86-80698-12-0, https://www.researchgate.net/publication/328496164_Development_of_Goods_Loading_Models_in_Railway_Transport.
- [75] Tošić, N., A. Samčović, N. Lekić, B. Todorović, **S. Janković**, S. Mladenović, "Spectrogram Image Analyzes of Interference Caused by Led Light in HF Band", *Proceedings of the TELFOR 2018 - 26th Telecommunications Forum*, Belgrade, Serbia, 20-21 November 2018, pp. 1-4, ISBN: 978-1-5386-7171-9, DOI: 10.1109/TELFOR.2018.8611987, <https://ieeexplore.ieee.org/document/8611987>.
- [76] Linford, S., B. Bogdanovic, K. M. Chao, **S. Janković**, V. Maraš, M. Bugarinović, I. Trochidis, "Data Analysis on Big Data Applications with Small Samples and Incomplete Information", *Proceedings of the IEEE CSCWD 2019 - 23rd International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design*, Porto, Portugal, 6-8 May 2019, pp. 146-151, ISBN: 978-1-7281-0349-5, DOI: 10.1109/CSCWD.2019.8791927, <https://ieeexplore.ieee.org/document/8791927>.
- [77] Uzelac, A., **S. Janković**, S. Mladenović, S. Zdravković, "Development of Machine Learning Models for Foreign Trade Volume Prediction", *Proceedings of the ICEST 2019 - 54th International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies*, Ohrid, North Macedonia, 27-29 June 2019, pp. 228-231, ISSN: 2603-3259, https://icestconf.org/wp-content/uploads/2019/09/Proceeding_ICEST_2019.pdf.
- [78] **Janković, S.**, V. Maraš, M. Bugarinović, "Feature Subsets Evaluation Using Filter and Wrapper Methods", *Proceedings of the SYM-OP-IS'19 - XLVI International Symposium on*

Operational Research, Kladovo, Serbia, 15-18 September 2019, pp. 497-502, ISBN: 978-86-7680-363-7, <http://symopis2019.fon.bg.ac.rs/download/SYM-OP-IS%202019%20Proceedings.pdf>.

- [79] **Janković, S.**, A. Uzelac, S. Mladenović, S. Zdravković, "The Attributes Selection in the Machine Learning Process Using Weka Software Tool", *Proceedings of the SYM-OP-IS'19 - XLVI International Symposium on Operational Research*, Kladovo, Serbia, 15-18 September 2019, pp. 491-496, ISBN: 978-86-7680-363-7, <http://symopis2019.fon.bg.ac.rs/download/SYM-OP-IS%202019%20Proceedings.pdf>.
- [80] **Janković, S.**, S. Zdravković, S. Mladenović, M. Kilibarda, A. Uzelac, "Machine Learning - Application in Logistics", *Proceedings of the VII International Symposium NEW HORIZONS 2019 of Transport and Communications*, Doboј, Republika of Srpska, Bosnia and Herzegovina, 29-30 November 2019, pp. 465-472, ISBN: 978-99955-36-79-4, <http://novihorizonti.sf.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2020/02/NH19-Zbornik-radova-VM-final-3-2-2020.pdf>.
- [81] **Јанковић, С.**, С. Здравковић, Д. Младеновић, С. Младеновић, А. Узелац, "Предикција обима саобраћаја коришћењем регресионих стабала одлучивања", *Зборник радова SYM-OP-IS'20 - XLVII Симпозијум о операционим истраживањима*, Београд, Србија, 20-23. септембар 2020, стр. 287-292, ISBN: 978-86-7395-429-5, <https://symopis.sf.bg.ac.rs/download/Zbornik%20SYMOPIS%202020.pdf>.
- [82] Узелац, А., С. Здравковић, **С. Јанковић**, Д. Младеновић, И. Андријанић, "Предикција часовног протока возила коришћењем метода Биг Дата аналитике", *Зборник радова SYM-OP-IS'20 - XLVII Симпозијум о операционим истраживањима*, Београд, Србија, 20-23. септембар 2020, стр. 293-296, ISBN: 978-86-7395-429-5, <https://symopis.sf.bg.ac.rs/download/Zbornik%20SYMOPIS%202020.pdf>.
- [83] Bugarčić, P., **S. Janković**, S. Mladenović, "Forecasting number of calls to the call center using machine learning", *Proceedings of the 3rd International Scientific Conference "TRANSPORT FOR TODAY'S SOCIETY"*, Bitola, North Macedonia, 14-16 October 2021, pp. 190-193, ISBN: 978-9989-786-63-1, DOI: 10.20544/TTS2021.1.1.21.p44, <http://ttsconf.org/wp-content/uploads/2022/04/TTS2021-Proceedings.pdf>.
- [84] **Janković, S.**, S. Mladenović, D. Mladenović, S. Zdravković, "Traffic flow prediction using machine learning", *Proceedings of the 3rd International Scientific Conference "TRANSPORT FOR TODAY'S SOCIETY"*, Bitola, North Macedonia, 14-16 October 2021, pp. 198-201, ISBN: 978-9989-786-63-1, DOI: 10.20544/TTS2021.1.1.21.p46, <http://ttsconf.org/wp-content/uploads/2022/04/TTS2021-Proceedings.pdf>.
- [85] **Janković, S.**, S. Zdravković, D. Mladenović, S. Mladenović, A. Uzelac, "Prediction of traffic flow on a monthly level using machine learning", *Proceedings of the VIII International Symposium New Horizons 2021 of Transport and Communications*, Doboј, Republika of Srpska, Bosnia and Herzegovina, 26-27 November 2021, pp. 141-147, ISBN: 978-99955-36-92-3, http://novihorizonti.sf.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2022/02/SF_NH_21-Zbornik-radova.pdf.
- [86] Mitrović, M., **S. Janković**, S. Mladenović, "Prediction of Daily Demand for Goods Using Weka Software Tool", *Draft Proceedings of the LOGIC 2022 - 5th Logistics International Conference*, Belgrade, Serbia, 26-27 May 2022, in press.

Саопштење са међународног научног скупа штампано у изводу (M34)

- [87] **Janković, S.**, M. Kilibarda, A. Uzelac, "Big Data analytics in logistics", *Book of Abstracts of the LOGIC 2019 - 4th Logistics International Conference*, Belgrade, Serbia, 23-25 May 2019, pp. 14.

Рад у врхунском часопису националног значаја (M51)

- [88] **Janković, S.**, A. Uzelac, S. Zdravković, D. Mladenović, S. Mladenović, I. Andrijanić, "Traffic Volumes Prediction Using Big Data Analytics Methods", *International Journal for Traffic and Transport Engineering - IJTTE*, Vol. 11, No. 2, 2021, pp. 184 - 198, ISSN: 2217-544X, DOI: 10.7708/ijtte.2021.11(2).01, [http://ijtte.com/uploads/2021-04-14/7f000001-a450-b069ijtte.2021.11\(2\).01.pdf](http://ijtte.com/uploads/2021-04-14/7f000001-a450-b069ijtte.2021.11(2).01.pdf).

Рад у националном часопису (M53)

- [89] Mladenović, D., **S. Janković**, S. Zdravković, S. Mladenović, A. Uzelac, "Night Traffic Flow Prediction Using K-Nearest Neighbors Algorithm", *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*, Vol. 5, Issue 1, 2022, pp. 152-168, ISSN: 2620-1607, DOI: <https://doi.org/10.31181/oresta240322136m>, <https://oresta.rabek.org/index.php/oresta/article/view/220/86>.
- [90] **Јанковић, С.**, Д. Вујановић, С. Здравковић, М. Стокић, "Оцена возачевог стила управљања возилом применом надгледаног машинског учења", *Техника*, Vol. 77, бр. 2, 2022, стр. 232-238, ISSN: 0040-2176, DOI: <https://doi.org/10.5937/tehnika2202232J>, <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0040-2176/2022/0040-21762202232J.pdf>.

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

- [91] Младеновић, С., **С. Јанковић**, А. Узелац, С. Здравковић, "Модел дељења података у јавном сектору базиран на коришћењу сервера за виртуелизацију података", *Зборник радова ПосТел 2017 - XXXV Симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, Београд, Србија, 5-6. децембар 2017, стр. 231-240, ISBN: 978-86-7395-384-7, <http://postel.sf.bg.ac.rs/simpozijumi/POSTEL2017/RADOVI%20PDF/Telekomunikacioni%20saobracaj,%20mreze%20i%20servisi/9-Mladenovic-Jankovic-Uzelac-Zdravkovic.pdf>.
- [92] **Јанковић, С.**, С. Младеновић, А. Узелац, С. Здравковић, "Нерелационе базе података: могућности и ограничења", *Зборник радова ПосТел 2018 - XXXVI Симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, Београд, Србија, 4-5. децембар 2018, стр. 235-244, ISBN: 978-86-7395-395-3, <http://postel.sf.bg.ac.rs/simpozijumi/POSTEL2018/RADOVI%20PDF/Telekomunikacioni%20saobracaj,%20mreze%20i%20servisi/11.JankovicMladenovicUzelacZdravkovic.pdf>.
- [93] **Јанковић, С.**, К. Кукић, А. Узелац, В. Мараш, "Предикција саобраћаја у локалној рачунарској мрежи применом надгледаног машинског учења", *Зборник радова ПосТел 2019 - XXXVII Симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, Београд, Србија, 3-4. децембар 2019, стр. 183-192, ISBN: 978-86-7395-410-3, <http://postel.sf.bg.ac.rs/simpozijumi/POSTEL2019/RADOVI%20PDF/Telekomunikacioni%20saobracaj,%20mreze%20i%20servisi/4-Jankovic-Kukic-Uzelac-Maras.pdf>

- [94] **Јанковић, С., Д. Младеновић**, "Примене софтверских алата у Big Data анализи сензорских података у саобраћају", *Зборник радова Постел 2020 - XXXVIII Симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, Београд, Србија, 1-2. децембар 2020, стр. 239-248, ISBN: 978-86-7395-431-8, DOI: <https://doi.org/10.37528/FTTE/9788673954318/POSTEL.2020.026>, <https://ebooks.sf.bg.ac.rs/index.php/FTTE/catalog/view/15/23/94-1>.
- [95] Младеновић, С., И. Стефановић, С. Здравковић, **С. Јанковић**, "Примена декларативног програмирања при развоју апликације за минимизирање цене преноса података", *Зборник радова Постел 2021 - XXXIX Симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају*, Београд, Србија, 30. новембар-1. децембар 2021, стр. 239-248, ISBN: 978-86-7395-445-5, DOI: 10.37528/FTTE/9788673954455/POSTEL.2021.025, <https://ebooks.sf.bg.ac.rs/index.php/FTTE/catalog/view/19/91/248-1>.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

- [96] Гроздановић, П., **С. Јанковић**, А. Узелац, С. Младеновић, "Примена MongoDB базе података у анализи саобраћајних незгода", *Зборник радова YU INFO 2022 - 28. конференција YU INFO*, Копаоник, Србија, 13-16. март 2022, у штампи.

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

(члан радног тима)

Истраживачко-иновативни пројекат међународног значаја

- [16] "Novel Decision Support tool for Evaluating Strategic Big Data investments in Transport and Intelligent Mobility Services - NOESIS", Институт Саобраћајног факултета, HORIZON 2020 - European Commission Work Programme 2016-2017, European Union, 2017-2019.

Научно-истраживачки пројекат националног значаја

- [17] "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, 2011-2022, евиденциони број пројекта: 36012.

Г.5. Цитираност

У бази података *Scopus* евидентирано је 13 публикација кандидата др Слађане Јанковић, које су 24 пута хетероцитиране (h-индекс 3).

Број цитата по публикацији (према нумерацији из Г.1. и Г.3.) дат је у следећој табели.

Број публикације	[4]	[65]	[66]	[67]
Број цитата	3	7	11	3

Према подацима са *Google Scholar-a*

(<https://scholar.google.com/citations?user=TXbLF9AAAAAJ&hl=sr>) радови кандидата су хетероцитирани 66 пута (h-индекс 6, i10-индекс 3).

Према подацима *ISI/Web of Science-a*

(https://ezproxy.nb.rs:2058/nauka_u_srbiji.132.html?autor=Jankovic%20Sladjana&samoar=#.Yo3xBe5ByUk) радови кандидата су хетероцитирани 14 пута.

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

Рад [4] је цитиран у:

1. Samà, M., P. Pellegrini, A. D'Ariano, J. Rodriguez and D. 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), SCIE, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.trc.2016.12.010>.
2. 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, IF (2016): 1.065 (M23), SCIE, DOI:10.1007/s12351-017-0316-7.

Рад [65] је цитиран у:

3. Naboureh, K., A. Makui and S. J. Sajadi, "Online hybrid Dutch auction approach for selling toxic assets under asymmetric bidders and the possibility of collusion", *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 53, May–June 2022, 101142, pp: 1-17, ISSN: 1567-4223, IF (2020): 6.014 (M21), SCIE, SSCI, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2022.101142>.
4. Jacquillat, A., V. Vaze and W. Wang, "Primary versus secondary infrastructure capacity allocation mechanisms", *European Journal of Operational Research*, 2022, Article in Press, ISSN: 0377-2217, IF (2020): 5.334 (M21), SCIE, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2022.03.003>.
5. Kramarz, M., E. Przybylska and M. Wolny, "Reliability of the intermodal transport network under disrupted conditions in the rail freight transport", *Research in*

Transportation Business and Management, 2021, Article in Press, ISSN: 2210-5395, IF (2020): 2.740 (M23), SSCI, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2021.100686>.

Рад [66] је цитиран у:

6. Wolffe, T. A. M., J. Vidler, C. Halsall, N. Hunt and P. Whaley, "A Survey of Systematic Evidence Mapping Practice and the Case for Knowledge Graphs in Environmental Health and Toxicology", *Toxicological Sciences*, Vol. 175, Issue 1, May 2020, pp. 35–49, ISSN: 1096-6080, IF (2020): 4.849 (M21), SCIE, DOI: <https://doi.org/10.1093/toxsci/kfaa025>.
7. Zdravković, M. and J. C. Ricardo, "Model-driven data-intensive Enterprise Information Systems", *Enterprise Information Systems*, Vol. 12, Issue: 8-9, 2018, pp. 910-914, ISSN: 1096-6080, IF (2018): 2.122 (M22), SCIE, DOI: <https://doi.org/10.1080/17517575.2018.1526327>.
8. Rhif, M., A. Ben Abbes, B. Martinez, et al., "A deep learning approach for forecasting non-stationary big remote sensing time series", *Arabian Journal of Geosciences*, Vol. 13, 2020, 1174, pp. 1-11, ISSN: 1866-7511, IF (2020): 1.827 (M23), SCIE, DOI: <https://doi.org/10.1007/s12517-020-06140-w>.
9. Wang, R. Y., P. A. Lin, J. Y. Chu, Y. H. Tao and H. C. Ling, "A decision support system for Taiwan's forest resource management using Remote Sensing Big Data", *Enterprise Information Systems*, Published online, 2021, pp. 1-22, ISSN: 1751-7575, IF (2020): 4.350 (M21), SCIE, DOI: <https://doi.org/10.1080/17517575.2021.1883123>.

Рад [67] је цитиран у:

10. Abdel-Basset, M., R. Mohamed, R. K. Chakraborty, M. Ryan and S. Mirjalili, "New binary marine predators optimization algorithms for 0–1 knapsack problems", *Computers and Industrial Engineering*, Vol. 151, 2021, 106949, pp. 1-22, ISSN: 0360-8352, IF (2020): 5.431 (M21), SCIE, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cie.2020.106949>.
11. Abdel-Basset, M., R. Mohamed and S. Mirjalili, "A binary equilibrium optimization algorithm for 0–1 knapsack problems", *Computers and Industrial Engineering*, Vol. 151, 2021, 106946, pp. 1-21, ISSN: 0360-8352, IF (2020): 5.431 (M21), SCIE, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cie.2020.106946>.
12. Zavadskas, E. K., D. Pamučar, Ž. Stević and A. Mardani, "Multi-Criteria Decision-Making Techniques for Improvement Sustainability Engineering Processes", *Symmetry*, Vol. 12, Issue 6, 2020, 986, pp. 1-6, ISSN: 2073-8994, IF (2020): 2.713 (M22), SCIE, DOI: <https://doi.org/10.3390/sym12060986>.

Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

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

Кандидат др Слађана Јанковић је до избора у звање ванредног професора публиковала 63 рада чији је аутор или коаутор. Основне области истраживања у периоду 2003-2017. године су јој пројектовање релационих база података у саобраћају, развој информационих система у саобраћају, развој модела B2B (Business-to-Business) интеграције саобраћајних пословних система, сервисно-оријентисана архитектура софтверских система и *e-learning*. У овом периоду кандидат има значајан број истраживања у областима примене Cloud Computing технологије у саобраћају и развоја модела интероперабилног електронског пословања саобраћајних пословних система, али је започео и истраживања у областима примене најновијих рачунарских парадигми - Big Data и IoT (Internet of Things) у саобраћају. Један број радова кандидат је посветио развоју информационих система у саобраћају, web дизајну и оптимизационим методама и апликацијама.

У раду под редним бројем [8] дефинисан је модел и имплементиран **софтвер за избор оптималне варијанте плана формирања теретних возова** при изради новог реда вожње и свакодневном оперативном управљању. Очекивани резултати примене софтвера су: минимизирање задржавања теретних кола у ранжирном систему, а посебно страних кола на мрежи, краће време превоза робе и већи квалитет превозне услуге.

У раду [4] **развијена је оптимизациона апликација** - комплексан *user-friendly* софтверски систем 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, добије опорављени распоред за кратко време (мање од 30 секунди) у 90% случајева, као и његову визуелизацију - "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 [4] је евидентиран у *Scopus* бази и хетероцитиран 3 пута, од чега 2 пута у часописима са JCR листе са IF.

У радовима [2], [3], [25] и [28] и дефинисане су различите методологије и развијени **модел интероперабилног електронског пословања базирани на B2B интеграцији**. У раду [2] 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. Сервисно-оријентисана архитектура имплементирана је коришћењем Microsoft BizTalk Server платформе и Windows Communication Foundation (WCF) сервиса. Рад [3] представља наставак истраживања из рада [2], у правцу унапређења WCF сервиса намењених за преузимање саобраћајних података из разнородних извора. У раду [25] развијена је методологија којом се постиже интероперабилност електронског пословања субјеката из јавног, владиног и комерцијалног сектора. Предложена методологија обухвата комбиновање следећих метода B2B интеграције: интеграцију информација, сервисно-оријентисану интеграцију и интеграцију на бази портала.

У радовима [7], [9], [13], [22], [45] и [51] 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 [7]. 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. У раду [22] развијени су модели **семантичке интероперабилности** у B2B интеграцијама у Cloud Computing технолошком окружењу. Семантичка интероперабилност остварена је коришћењем онтологија. У радовима: [1], [23] и [41] анализирани су могућности и имплементирани примери примене Cloud Computing рачунарске парадигме у реализацији интероперабилног електронског пословања саобраћајних и транспортних субјеката. Рад [41], као најзначајнији и најобимнији у овој области, обједињује сазнања и искуства кандидата у области развоја модела B2B интеграције саобраћајних пословних система у cloud computing технолошком окружењу. У раду [1] имплементирани су примери који демонстрирају коришћење концепата Platform-as-a-Service (PaaS) и Software-as-a-Service (SaaS) од стране саобраћајних пословних субјеката 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. У оквиру рада [23] развијена је оригинална платформа у Cloud Computing технолошком окружењу, која омогућава размену података између саобраћајних пословних субјеката.

У радовима [12] и [59] анализирани су могућности **примене cloud computing технологије у саобраћају** и креирани неки примери сервиса у саобраћају хостованих у „облаку“. У оквиру рада под редним бројем [12] дефинисани су модели хостовања саобраћајно-транспортних сервиса у „облаку“, као и модели приступа тим сервисима. У оквиру рада [59] разматрају се могућности примене cloud computing технологије у електронском пословању железница. Развијен је и приказан софтверски сервис хостован у облаку, који омогућава увид у ред вожње на основу различитих упита. Радови [24] и [52] представљају наставак истраживања кандидата у домену развоја и примене Cloud Computing сервиса у саобраћају и транспорту, којим се бавила у [12] и [59]. У раду [24] 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. Један од важнијих закључака је да cloud базе података омогућавају ефикасну интеграцију информација у домену железничког саобраћаја. У раду [52] анализирају се могућности, предности и недостаци појединих категорија сервиса из облака, а затим представљају модели испоруке сервиса из облака.

Концепт IoT и могућности његове примене у друмском и железничком саобраћају је предмет истраживања радова: [31], [38], [55] и [56].

У радовима [33], [34], [35], [37], [39], [40] и [43] истражују се могућности примене **Big Data технологија** на пољу складиштења, обраде и анализе података у области саобраћаја. Циљ рада [33] је упознавање са Big Data технологијом, њеним најпопуларнијим алатима, и предностима њихове примене у обради огромних количина саобраћајних података. У радовима [34] и [35] истражују се могућности Apache Hadoop платформе у складиштењу и анализи података које генеришу сензори у саобраћају. У радовима [37], [39] и [40] развијени су и описани модели интегрисања Big Data аналитике у постојеће информационе системе или системе пословне интелигенције примењујући schema on read приступ у моделирању. У раду

[43] 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. Студија случаја је показала да Big Data технологије у комбинацији са алатима пословне интелигенције могу бити поуздан ослонац у праћењу и управљању саобраћајним системима.

Радови [6], [17], [20] и [47] се односе на истраживање кандидата у области ***e-learning-a***. Тако, у раду [47] је описан оригинални софтвер за обуку у пројектовању оптичког линка. 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.

Радови [53], [54], [61] и [62] се односе на истраживање кандидата у области **web дизајна**. У раду [53] је дат преглед приступа и *техника* израде web сајтова, док се радови [54], [61] и [62] баве прилагодљивим web дизајном.

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

У периоду после избора у звање ванредног професора кандидат др Слађана Јанковић је публиковала 33 публикације. Основне области истраживања кандидата у овом периоду су следеће: Big Data технологије и технике и њихова примена у саобраћају, модели интеграције Big Data аналитике са традиционалним информационим системима и предиктивна анализа у различитим областима саобраћајног инжењерства применом методе машинског учења. Остале области истраживања кандидата у овом периоду су: развој нерелационих база података са применом у саобраћају, пројектовање оптимизационих апликација и развој симулационог софтвера.

Највећи број радова кандидата у меродавном изборном периоду односи се на **примену методе машинског учења у предиктивној анализи различитих феномена друмског саобраћаја, телекомуникационог саобраћаја или логистике**. У радовима [81], [82], [84], [85] и [89] вршена је **предикција обима и структуре друмског саобраћаја** на путевима у Републици Србији, на часовном, дневном или месечном нивоу. У радовима [68] и [90] извршена је **предикција оцене возачевог стила управљања возилом**. У раду [90] циљ је био да се покаже да ли се метода надгледаног машинског учења може успешно применити у оцењивању возачевог стила вожње са аспекта потрошње горива, ако се као независни атрибути узму: број обртаја мотора, проценат притиска папучице гаса и убрзање возила. Обучавање, валидација, тестирање и примена модела машинског учења обављени су у софтверском алату *Weka*. На скуповима података за обучавање и тестирање модела примењено је следећих седам алгоритама машинског учења: *LinearRegression*, *MultilayerPerceptron*, *IBk* (к-најближих суседа), *M5P*, *Random Forest*, *Random Tree* и *REPTree*. Најбоље перформансе показали су модели базирани на алгоритмима *IBk* и *Random Forest*. Као крајњи резултат овог истраживања добијене су прогнозиране оцене возачевог стила вожње у интервалу од једне секунде. Финална оцена возачевог стила вожње израчуната је као аритметичка средина прогнозираних оцена вожње за сваку секунду.

Циљ извођења предиктивне анализе применом машинског учења, у радовима [77], [79] и [80] био је **прогнозирање обима и структуре увоза и извоза прехранбених производа у Републици Србији**. У *data mining* софтверском алату *Weka* изграђени су модели машинског учења базирани на различитим алгоритмима, а најбоље резултате показали су алгоритми *Random Forest*, *k-Nearest Neighbors* и *Random Tree*. Предикција потражње робе је важан

задатак који директно утиче на планирање набавке, управљање залихама и продају. У раду [86] вршена је предикција дневне потражње пет артикала применом надгледаног машинског учења у софтверском алату *Weka*. Као независни атрибути који утичу на потражњу робе изабрани су: артикал, дан, месец, дан у недељи и количина. Сprovedено истраживање показује да је надгледано машинско учење ефикасан метод за предвиђање потражње робе. Најбоље резултате у предикцији потражње изабраних артикала показали су алгоритми *Decision Table* и *Random Forest*.

У раду [83] **прогнозиран је број долазних позива у *call* центру**, а у раду [93] **саобраћај у локалној рачунарској мрежи, применом надгледаног машинског учења**.

Рад [65] разматра имплементацију хибридне аукције у сврху доделе траса возова. Да би се олакшала имплементација разних врста аукција у поступку алокације ресурса на железници, овај рад развија алгоритам за итеративно додељивање траса возова. Исходи аукције према предложеном алгоритму, одређени су у **симулацији**. Симулациони експерименти су извођени са циљем поређења перформанси хибридне (двофазне) аукције: англо-холандска и амстердамска аукција друге цене са неким познатим аукцијама стандардног типа: енглеска и аукција прве цене са запечаћеном лицитацијом. У циљу тестирања предложеног концепта, креирана је **десктоп апликација под називом *Program for Iterative Simulation of Auction Mechanism – PISAM*** и **релациона база података**. Апликација је развијена у оквиру интегрисаног развојног окружења *Microsoft Visual Studio 2015*, у програмском језику *Visual Basic* док је релациона база података креирана у релационом систему за управљање базама података *Microsoft SQL Server 2012*. Резултати указују да су хибридне аукције бољи избор у европским условима када су железнички оператори асиметрични. Ови резултати би могли помоћи управљачима инфраструктуре да одлуче који тип механизма аукције да користе за доделу железничке инфраструктуре. Рад [65] је евидентиран у *Scopus* бази и хетероцитиран 7 пута, од чега 3 пута у часописима са JCR листе са IF.

Један број радова кандидата бави се могућностима и задацима ***Big Data* аналитике у саобраћајном инжењерству**. Радови [64] и [87] демонстрирају примену машинског учења, као технике *Big Data* анализе, у области логистике. Циљеви истраживања представљеног у раду [87] били су да прикаже преглед неких метода и решења *Big Data* аналитике који се данас користе у области логистике и управљања ланцима снабдевања. У раду [64] верификоване су могућности примене *data mining* техника на доступном скупу података о спољној трговини Републике Србије. Над посматраним скупом података креирани су различити модели машинског учења, у циљу предикције обима и структуре увоза и извоза прехранбених производа. Неки од тестираних алгоритама машинског учења показали су задовољавајуће перформансе, па је остварен и најважнији циљ истраживања – дефинисана је методологија предиктивне анализе података о спољној трговини, базирана на *data mining* техникама. У раду [88] примењена је метода *Big Data* аналитике у предикцији обима саобраћаја на одабраним деоницама путева у Републици Србији.

У раду [66] развијен је оригиналан **модел интеграције *Big Data* аналитике са информационим системима предузећа**. Модел интеграције базиран је на коришћењу *schema on read* приступа у моделирању извора података, и концепта виртуелизације података. Виртуелизација података користи се у интегрисању корпоративних података, података са *Big Data* платформи и других екстерних извора и резултата анализе из различитих аналитичких софтвера. Интегрисање корпоративних података, екстерних података и *Big Data* извора врши се у фази припреме улазних података за различите напредне технике *Big Data* анализе. Након обављене *Big Data* анализе интегришу се њени резултати са корпоративним подацима. Оквир интеграције предложен у раду омогућава интегрисање резултата *Big Data* аналитике и информационих система предузећа на нивоу

података. Предложени модел верификован је у студији случаја у области безбедности саобраћаја. Студија је показала да предложени модел интеграције флексибилно и ефикасно одговара на захтеве за додавањем нових извора података, нових модела података и нових технологија складиштења података. Рад [66] је евидентиран у *Scopus* бази и хетероцитиран 11 пута, од чега 4 пута у часописима са JCR листе са IF.

У раду [69] предложен је **модел интеграције традиционалних система пословне интелигенције и *Big Data* аналитике**, базиран на **виртуелизацији података**. Циљ виртуелизације података је да се од апликација сакрије већина техничких аспеката о томе како и где се подаци чувају, а да се сви извори података прикажу као један интегрисани извор података. Предложени модел тестиран је у студији случаја у области саобраћаја. На *Denodo Express 6.0* платформи извршена је виртуелизација и интеграција података из *SQL Server* базе података и *Hadoop* базе података. Реализована студија случаја потврдила је да коришћење слоја виртуелизације података нуди бројне предности, као што су: независност од технологије извора података, дељење спецификације мета података, унифициран приступ различитим врстама складишта података, централизована интеграција података и дељење интеграционог програмског кода, конзистентни резултати извештавања, ефикасан дистрибуиран приступ подацима. У раду [91] развијен је модел дељења података у јавном сектору базиран на технологији виртуелизације података. Слој виртуелизације података имплементиран је применом сервера за виртуелизацију података.

Рад [76] је један од **резултата истраживачко-иновативног пројекта** међународног значаја "*Novel Decision Support tool for Evaluating Strategic Big Data investments in Transport and Intelligent Mobility Services - NOESIS*", финансираног од стране Европске комисије у оквиру програма **HORIZON 2020**, на којем је кандидат учествовао као истраживач. Пројекат је идентификовао критичне факторе који доводе до успешне имплементације *Big Data* технологија и сервиса у области саобраћаја, транспорта и логистике, са генерисањем вредности са социо-економског становишта. То је учињено прикупљањем и анализом података о постојећим случајевима инвестирања у *Big Data* технологије у саобраћају, транспорту и логистици. Највећи изазов са којим се суочио пројекат било је проналажење таквих примера и информација о њима и селекција њихових релевантних атрибута. Рад [76] представља одређене статистичке методе, као и методе машинског учења, које се могу користити код анализе скупова података са малим бројем инстанци, а великим бројем атрибута. Овај рад је изложен на конференцији *IEEE CSCWD 2019 (23rd International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design)*, где је награђен наградом под називом "*Best Application Paper Award*". Рад [78] је, такође, резултат пројекта *NOESIS*. У њему је демонстрирана метода којом су на бази скупа података са преко 100 придружених атрибута издвојени најрелевантнији атрибути.

У радовима [72], [92] и [96] истраживане су **могућности и ограничења нерелационих (*NoSQL*) база података** на примерима примене у друмском саобраћају. *NoSQL* базе података су један од носећих стубова ***Big Data* технологија**. У поређењу са релационим базама података, оне омогућавају већу расположивост, али се код ових база података, не може гарантовати конзистентност свих података у сваком тренутку. До данас су развијени следећи **нерелациони модели података**: кључ-вредност, колонски, графовски и модел заснован на документима. Рад [92] описује контекст у ком су настале нерелационе базе података, представља њихове заједничке карактеристике, предности и ограничења у коришћењу, а на примерима демонстрира особености сваког од четири у овом тренутку присутна нерелациона модела података. У раду [72] анализирани су могућности најпопуларније *NoSQL* базе података данас – ***MongoDB***, у моделирању, складиштењу и анализи *Big Data* скупова података које генерише друмски саобраћај. У наставку су дати најзначајнији закључци овог

истраживања. Насупрот релационим базама, пројектовање шеме *MongoDB* базе података је једноставније и временски мање захтевно. Стога је у сврху оптимизације упита ефикасније пројектовати различите нерелационе шеме за исте сирове податке, него пројектовати једну релациону шему и компликоване и захтевне упите. Флексибилност и динамичност *MongoDB* модела података је кључна предност ове врсте базе у поређењу са традиционалним релационим базама података. Флексибилан модел података *MongoDB* база скраћује време потребно за развој апликација. Саобраћај и транспорт из минута у минут генеришу огромне количине података, па су добре перформансе *MongoDB* базе у обради великих количина података њена друга значајна особина. Флексибилност и добре перформансе чине ову врсту база података озбиљним кандидатом за примену у саобраћајним и транспортним апликацијама. У раду [96] истражене су могућности *MongoDB* базе података у моделирању и анализи података о саобраћајним незгодама. У бази података похрањени су подаци о приближно 30000 незгода, које су се догодиле на територији Београда од 2018. до 2020. године. Упити постављени над овом базом омогућавају анализу саобраћајних незгода, са аспекта: временских и просторних одредница, својстава учесника, категорија возила, типова последица, утицајних фактора и типова незгода.

Под претпоставком да се затворени вагони користе као контејнери, у радовима [67] и [74] **моделира се и решава утовар бокс палета у вагоне** као C&P (*Cutting and Packing*) проблем, CLP (*Container Loading Problem*) типа. На почетку је формулисан основни математички модел који укључује стандардна ограничења која се тичу оријентације, сложености, позиционирања, тежине, равнотеже и стабилности. Додатна ограничења се укључују у моделе када је то потребно. Математички модел је кодиран коришћењем програмског језика OPL (*Optimization Programming Language*), а затим решен уз помоћ солвера *CPLEX Optimizer*. Генерисано решење математичког модела, добијени план утовара, солвер складишти у *Access* бази података. **Windows апликација RailLoad**, имплементирана у програмском језику *Visual Basic*, комуницира са *Access* базом података и визуелизује план утовара, омогућавајући кориснику лако праћење тог плана. Имплементирани софтвер је тестиран на великом броју примера и постигао је „довољно добра“ решења за реалну употребу по свим посматраним критеријумима оптимизације: максимизација тежинске искоришћености вагона, максимизација искоришћења запремине вагона и максимизација пондерисане добити. Може се закључити да софтвер *RailLoad* може понудити пуну подршку стварним проблемима планирања, а посебно јасном праћењу утовара робе виљушкарком. Рад [67] је евидентиран у *Scopus* бази и хетероцитиран 3 пута у часописима са JCR листе са IF.

Рад [95] бави се проблемом **минимизације цене преноса података** у функцији капацитета телекомуникационих линкова. У циљу решавања овог проблема, прво је формулисан математички модел, а затим дизајнирана и имплементирана одговарајућа апликација у декларативном програмском језику. За потребе тестирања апликације, развијен је помоћни софтвер који случајно генерише телекомуникациону мрежу са задатим особинама. Ово даје могућност да апликацију тестирамо на произвољном броју различитих телекомуникационих мрежа, са различитим бројем чворова и линкова. У раду су представљени и детаљно анализирани резултати оптимизације за неколико случајно генерисаних телекомуникационих мрежа.

Један од чинилаца који утичу на задовољство корисника железничких услуга је информисаност путника. Неблаговремено обавештавање путника о кашњењу возова негативно утиче на задовољство путника, а тиме и на укупни квалитет железничке услуге. О очекиваном времену поласка воза из њихове станице путници се тренутно могу информисати само телефонским позивом станице. У раду [71] приказан је модел и архитектура демо верзије **мобилне апликације** која би омогућила правовремено добијање информације о

локацији воза и његовом кашњењу, а истовремено би се могла користити од стране путника за разоноду и едукацију.

Ђ. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

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

- Кандидат др Слађана Јанковић има научни степен доктора наука из уже научне области за коју је расписан конкурс. Бирана је у звање доцента (2013. године) и ванредног професора (2017. године) за ову научну област.
- У току **20 година наставног рада на Саобраћајном факултету** држала је наставу на бројним предметима, на свим нивоима студија. У важећем акредитационом циклусу Саобраћајног факултета, од шк. 2021/22, ангажована је на 12 предмета УНО "Информатика" (6 на основним, 3 на мастер и 3 на докторским студијама).
- Кандидат др Слађана Јанковић има позитивне оцене у анкетама за студентско вредновање педагошког рада наставника које је спроводио Саобраћајни факултет. У периоду од шк. 2017/18. до шк. 2021/22. (за предмете основних студија) оцењена је просечном оценом 4.36. У анкетирању је учествовао 701 студент.
- У досадашњој научно-истраживачкој каријери публиковала је 96 публикација.
- У меродавном изборном периоду, **после избора у звање ванредног професора** публиковала је **33 публикације** (1 рад у тематском зборнику међународног значаја, 4 рада у часописима са JCR листе, 18 саопштења са међународног научног скупа која су штампана у целини, 1 саопштење са међународног научног скупа штампано у изводу, 3 рада у часописима националног значаја, 5 предавања по позиву на скуповима националног значаја, 1 саопштење са скупа националног значаја штампано у целини).
- У бази података *Scopus* евидентирано је 13 публикација кандидата др Слађане Јанковић, које су 24 пута хетероцитиране (h-индекс 3). Према подацима са *Google Scholar*-а (<https://scholar.google.com/citations?user=TXbLF9AAAAAJ&hl=sr>) радови кандидата су хетероцитирани 66 пута (h-индекс 6, i10-индекс 3). Према подацима *ISI/Web of Science*-а (https://ezproxy.nb.rs:2058/nauka_u_srbiji.132.html?autor=Jankovic%20Sladjana&samoar=#.Yo3xBe5ByUk) радови кандидата су хетероцитирани 14 пута.
- Кандидат је коаутор основног уџбеника за један од предмета који припада ужој научној области за коју је расписан конкурс. Пето издање овог уџбеника, публиковано је после избора кандидата у звање ванредног професора.
- На Саобраћајном факултету 3 пута је била члан Комисија за одбрану мастер рада и 3 пута члан Комисија за одбрану завршног рада.

- Два пута је била члан Комисије за припрему Извештаја по конкурс за избор доцента за ужу научну област "Информатика" на Саобраћајном факултету. Такође, 4 пута била је члан Комисија за избор у сарадничка звања за ужу научну област "Информатика" на Саобраћајном факултету.
- Др Слађана Јанковић испуњава услов за менторство докторских дисертација. У последњих 10 година публиковала је 7 радова у часописима са JCR листе, од чега 6 радова у часописима који непрекидно имају IF од године публикавања поменутих радова до данас.
- Учествовала је у реализацији 16 пројеката, од којих је један био међународни, а 5 су били научно-истраживачки пројекти националног значаја. У меродавном изборном периоду била је учесник 1 истраживачко-иновативног пројекта међународног значаја који је финансира Еропска унија у оквиру програма за истраживања и иновације - *HORIZON 2020* (2017-2019), а тренутно је учесник и 1 научно-истраживачког пројекта националног значаја (пројектни циклус 2011-2022) који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
- Била је рецензент једног међународног часописа са JCR листе, једног врхунског часописа националног значаја, једног домаћег некатегоризованог часописа, две међународне конференције и једног уџбеника за пети разред основне школе (Информатика и рачунарство 5).
- Др Слађана Јанковић у меродавном изборном периоду била је члан Уређивачког одбора издавачке делатности Саобраћајног факултета.
- У циљу пружања информатичке подршке наставним и истраживачким активностима на Саобраћајном факултету од 2005. године кандидат др Слађана Јанковић је координатор *MSDN (Microsoft Developer Network Academic Alliance)* програма на Саобраћајном факултету.
- Др Слађана Јанковић члан је Школског одбора О.Ш. "Веселин Маслеша" у Београду.
- Кроз пројекат из програма за истраживања и иновације *HORIZON 2020*, сарађивала је са високошколским и научноистраживачким установама у иностранству: Coventry University Enterprises Limited из Велике Британије, Universidad Politécnica De Madrid из Шпаније, Technische Universitaet Muenchen из Немачке, Leibniz Supercomputing Centre of the Bavarian Academy of Sciences and Humanities из Немачке, Royal Institute of Technology in Stockholm из Шведске, а кроз пројекте националног значаја и остале пројекте, са Факултетом техничких наука Универзитета у Новом Саду, Универзитетом Сингидунум, Криминалистичко-полицијском академијом, Грађевинским факултетом Универзитета у Београду, Институтот "Кирило Савић" у Београду.
- Више година и сада је индивидуални члан Друштва за информатику Србије, као и Друштва дипломираних инжењера железничког саобраћаја Србије.

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу прегледа достављене документације, Комисија констатује да се на конкурс за избор једног редовног професора за ужу научну област "Информатика" у предвиђеном року јавио један кандидат, др Слађана Јанковић, дипл. инж. саоб., 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 Слађана Јанковић је у свом досадашњем раду постигла значајне резултате у научно-истраживачком и наставном раду. Такође, стручно-професионални допринос је остварила као члан Уређивачког одбора издавачке делатности Саобраћајног факултета, координатор *MSDN (Microsoft Developer Network Academic Alliance)* програма на Саобраћајном факултету, рецензент једног међународног часописа са JCR листе, једног врхунског часописа националног значаја, једног домаћег некатегоризованог часописа, две међународне конференције и једног уџбеника. Као истраживач је учествовала у реализацији пројеката међународног и националног значаја. Кроз пројекат из програма за истраживања и иновације *HORIZON 2020*, сарађивала је са високошколским и научноистраживачким установама у иностранству. На Саобраћајном факултету три пута је била члан Комисија за одбрану мастер рада и три пута члан Комисија за одбрану завршног рада. Била је члан више Комисија за избор у наставничка и сарадничка звања на Саобраћајном факултету. Члан је националних професионалних удружења.

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 Слађана Јанковић, дипл. инж. саоб., 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

24. 06. 2022.

др Снежана Младеновић, редовни професор
Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет

др Мирјана Стојановић, редовни професор
Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет

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