

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ**

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредног професора за ужу научну област „Организација и технологија железничког саобраћаја“

На основу одлуке Изборног већа Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета бр. 1234/3 од 28.12.2021. године, а по објављеном конкурс за избор једног ванредног професора са пуним радним временом на одређено време од пет година, за ужу научну област „Организација и технологија железничког саобраћаја“, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 966 од 29.12.2021. године пријавио се један кандидат и то:

1. **др Предраг Р. Јовановић**, дипл. инж. саобраћаја, доцент на Универзитету у Београду - Саобраћајном факултету за ужу научну област „Организација и технологија железничког саобраћаја“, пријава бр. 32/1 од 10.01.2022. године.

Комисија констатује да кандидат др Предраг Јовановић испуњава услове конкурса прописане Законом о високом образовању, као и критеријуме за избор у звање ванредног професора на Универзитету у Београду и подноси следећи

РЕФЕРАТ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

А.1. Образовање

Предраг Јовановић је рођен 31.8.1973. године у Београду, где је и завршио основну и средњу школу. Одмах по завршетку средње, Железничке техничке школе, школске 1991/92 је уписао Саобраћајни факултет Универзитета у Београду и отишао на одслужење војног рока. На Саобраћајном факултету је дипломирао 29.12.2000. године, са просечном оценом 8,00 (осам). Дипломски рад, под називом „Истраживање потреба и могућности за примену вишеструке вуче на прузи Београд-Бар“, под менторством проф. др Драгомира Мандића, одбранио је са оценом 10 (десет).

По завршетку студија, засновао је радни однос у ЖТП Београд и положио стручни испит за самостални рад на железници.

Постдипломске студије на Саобраћајном факултету (смер „Управљање развојем и технолошким процесима на железници“) је уписао 2001. године. У току студија, положио је све испите предвиђене наставним планом и програмом са просечном оценом 10,00 (десет), а 10.01.2011. године је одбранио магистарски рад, под називом „Истраживање могућности повећања технолошких интервала с обзиром на искоришћење капацитета и стабилност реда вожње“, под менторством проф. др Драгомира Мандића.

Докторску дисертацију, под називом „*Моделирање параметара робусности реда вожње*“ и под менторством проф. др Небојше Бојовића, пријавио је на Саобраћајном факултету 25.02.2014., а успешно је одбранио 14.07.2016. године и тиме је стекао звање доктора техничких наука.

Др Предраг Јовановић се активно служи енглеским језиком. Поседује теоријска и практична знања основних софтверских пакета (MS Office, Corel Draw), програмских језика (C#, Python), као и оптимизационих пакета (IBM ILOG, MiniZinc).

Примарне области интересовања су му ред вожње железнице и капацитет железничке инфраструктуре.

A.2. Подаци о запослењу

- *Јавно Железничко-транспортно предузеће Београд*, 18.01.2001. – 30.09.2001., са пуним радним временом,
- *Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет*, 01.10.2001. – до данас, са пуним радним временом.

A.3. Подаци о претходним изборима и напредовању

Предраг Јовановић је у претходном периоду, на Универзитету у Београду - Саобраћајном факултету, биран у следећа звања:

- 2001 – 2007. године: *асистент приправник* на Катедри за управљање, вучу и возна средства,
- 2007 – 2011. године: *асистент приправник* на Катедри за управљање, вучу и возна средства, реизбор,
- 2011 – 2014. године: *асистент* за ужу научну област „Организација и технологија железничког саобраћаја“,
- 2014 – 2017. године: *асистент* за ужу научну област „Организација и технологија железничког саобраћаја“, реизбор,
- 2017. године до данас: *доцент* за ужу научну област „Организација и технологија железничког саобраћаја“.

A.4. Стручно-професионални допринос

Учешће у одборима скупова

- Члан Програмског одбора VII Међународног симпозијума транспорта и комуникација, NEW HORIZONS 2019,
- Члан Програмског одбора XIX Међународне научно-стручне конференције о железници, RAILCON 2020,
- Члан Програмског одбора VIII Међународног симпозијума транспорта и комуникација, NEW HORIZONS 2021.

A.5. Сарадња са другим високошколским и научно-истраживачким установама у земљи и иностранству

Ангажовање на другим високошколским установама у иностранству

Од октобра 2018. године, уз одобрење Наставно-научног већа Саобраћајног факултета, др Предраг Јовановић је ангажован као наставник на Саобраћајном факултету у Добоју, Универзитета у Источном Сарајеву, на извођењу наставе из предмета:

- Вуча возова, на првом циклусу студија (основне студије),
- Жељезнички СС уређаји, на првом циклусу студија (основне студије) и
- Моделирање у жељезничком саобраћају, на другом циклусу студија (мастер студије).

Учешће у реализацији пројеката са другим научно-истраживачким установама у иностранству

- др Предраг Јовановић је био члан истраживачког тима у реализацији међународног билатералног научног пројекта *Research challenges in implementing and operating High speed railways in Central and East Europe: Transfer of knowledge from China and its adjustment to European rail market*, који су заједнички реализовали Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет и School of Traffic and Transport Engineering, Beijing Jiaotong University, а који је заједнички финансиран од стране Министарства науке Народне Републике Кине и Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, у периоду 2018-2019.

Ангажовање у комисији на другој високошколској установи у иностранству

- др Предраг Јовановић је био ментор и члан комисије за одбрану мастер рада на Саобраћајном факултету у Добоју, Универзитета у Источном Сарајеву, на тему *Избор макролокације интермодалног терминала на простору Босне и Херцеговине са аспекта жељезничког транспорта*, кандидата Селмира Делића, 2021.

Чланство у удружењу међународног нивоа

- др Предраг Јовановић је члан Међународног друштва операционих истраживача на железници, IAROR (International Association of Railway Operations Research), од 2017. године до данас.

Б. ДИСЕРТАЦИЈА

Одбрањена докторска дисертација (М71):

Јовановић, П. (2016). *Моделирање параметара робусности реда вожње железнице*, Докторска дисертација, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд, Србија.

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

В.1. Учешће у настави

Од заснивања радног односа на Универзитету у Београду – Саобраћајном факултету, др Предраг Јовановић је био ангажован на извођењу наставе из следећих предмета:

На основним академским студијама

- *Вуча возова*, од школске 2001/02 до школске 2007/08, ангажован је на држању вежби,
- *Организација железничког саобраћаја I*, од школске 2001/02 до школске 2007/08, ангажован је на држању вежби,
- *Технологија и организација железничког саобраћаја*, од школске 2007/08 до школске 2011/12 ангажован је на држању вежби,
- *Теорија вуче возова*, од школске 2007/08 ангажован је на држању вежби, а од школске 2016/17 је ангажован на држању предавања и вежби,
- *Организација железничког саобраћаја*, од школске 2011/12 ангажован је на држању вежби, а од школске 2017/18 је ангажован на држању предавања и вежби,
- *Примена телематике у железничком саобраћају*, од школске 2007/08 је ангажован на држању вежби, а од школске 2016/17 је ангажован на држању предавања и вежби,
- *Оперативни рад на железници коришћењем рачунара*, од школске 2018/19 је ангажован на држању предавања и вежби,
- *Сигнално-сигурносни уређаји*, од школске 2018/19 је ангажован на држању вежби.

На мастер академским студијама

- *Моделовање вучних прорачуна*, од школске 2021/22 је ангажован на држању предавања и вежби.

В.2. Помоћни уџбеник

Од избора у звање доцента, др Предраг Јовановић је, као коаутор, објавио помоћни уџбеник који је одобрен за коришћење као литература предмета *Теорија вуче возова*:

- Мандић Д., **Јовановић П.**: *Теорија вуче возова – практикум*, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, 2017, ISBN 978–86–7395–365–6.

В.3. Студентске анкете

Квалитет извођења наставе др Предрага Јовановића студенти су оцењивали анонимним анкетама. У Табели 1 приказани су резултати студентских анкета, по предметима и школским годинама у претходном изборном периоду (од школске 2016/17. до 2019/20 године). Средња оцена за све предмете и све наведене школске године износи 4,55.

Табела 1: Резултати анонимних студентских анкета (након избора др Предрага Јовановића у звање доцента)

Школска година	Предмет	Настава	Просечна оцена по предмету и години	Број анкетираних студената
2019/20	Организација железничког саобраћаја	предавања	4,41	25
		вежбе	4,40	24
	Сигнално-сигурносни уређаји	вежбе	4,27	7
			4,36	56
2018/19	Теорија вуче возова	предавања	4,55	18
		вежбе	4,53	18
	Оперативни рад на железници коришћењем рачунара	предавања	5,00	1
	Оперативни рад на железници коришћењем рачунара	вежбе	5,00	1
	Примена телематике у железничком саобраћају	предавања	4,98	8
		вежбе	4,96	8
	Организација железничког саобраћаја	предавања	4,38	21
		вежбе	4,30	21
	Сигнално-сигурносни уређаји	вежбе	4,62	11
			4,70	107
2017/18	Теорија вуче возова	предавања	4,10	20
		вежбе	4,34	14
	Примена телематике у железничком саобраћају	предавања	5,00	2
		вежбе	5,00	2
	Организација железничког саобраћаја	предавања	4,10	7
		вежбе	4,55	2
			4,52	47
2016/17	Теорија вуче возова	предавања	3,98	10
		вежбе	4,00	2
	Примена телематике у железничком саобраћају	предавања	5,00	2

		4,33	14
--	--	------	----

В.4. Чланство у комисијама за израду завршних и мастер радова

У претходном изборном периоду, на Универзитету у Београду, Саобраћајном факултету, др Предраг Јовановић је био члан комисија за оцену и одбрану:

- дванаест завршних радова и
- два мастер рада.

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Г.1. Списак публикација до избора у звање доцента

I. Магистарска и докторска дисертација

1. Jovanović P.: Istraživanje mogućnosti povećanja tehnoloških intervala s obzirom na iskorišćenje kapaciteta i stabilnost reda vožnje, magistarska teza, Univerzitet u Beogradu - Saobraćajni fakultet, 2011.
2. Jovanović P.: Modelovanje parametara robusnosti reda vožnje železnice, doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu - Saobraćajni fakultet, 2016.

II. Помоћни уџбеници

3. Mandić D., **Jovanović P.**, Bugarinović M.: Zbirka zadataka iz Teorije vuče vozova, Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet, Beograd, 2013, ISBN 978-86-7395-308-3.
4. Mandić D., Bugarinović M., **Jovanović P.**: Zbirka zadataka iz Organizacije vuče vozova, Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet, Beograd, 2015, ISBN 978-86-7395-345-8.

III. Радови објављени у часописима међународног значаја са рецензијом

Рад у врхунском часопису међународног значаја (M21):

5. **Jovanović P.**, Kecman P., Bojović N., Mandić D.: Optimal allocation of buffer times to increase train schedule robustness, European Journal of Operational Research, vol. 256, pp. 44-54, 2017, (IF₂₀₁₆=4.010).

Рад у истакнутом часопису међународног значаја (M22):

6. Mandić D., **Jovanović P.**, Bugarinović M.: Two-phase model for multi-criteria project ranking: Serbian Railways case study, Transport Policy, vol. 36, pp. 88-104, 2014, (IF₂₀₁₄=1.492).

IV. Рад објављен у часопису националног значаја

7. Jovanović P.: Multi criteria decision making model to increase railway timetable robustness, Tehnika, Vol 72, No 1, pp. 91-97, 2017.

V. Радови у зборницима међународних научних скупова

8. **Jovanović P.**, Mandić D., Josipović S.: "Fuzzy Decision Support System for Planning Robust Timetable", Proceedings of XVII International Scientific-expert Conference on Railways, RAILCON '16, Niš, 2016., pp. 93-96.
9. **Jovanović P.**, Mandić D., Ivanović D.: "Ranking of Headways Priority in Railway Timetable", Proceedings of XVI International Scientific-expert Conference on Railways, RAILCON '14, Niš, 2014., pp. 101-105.

10. **Jovanović P.**, Mandić D.: *Model za utvrđivanje vremenskih rezervi između trasa vozova*, - Zbornik radova sa Naučno-stručnog skupa „Novi horizonti“, Doboj, Bosna i Hercegovina, 2013, str. 192-195, ISBN 978-99955-36-45-9, objavljen i saopšten
11. Mandić D., **Jovanović P.**: *Tendencije organizovanja operatora u železničkom saobraćaju po otvaranju tržišta*, - Zbornik radova sa Naučno-stručnog skupa „Novi horizonti“, Doboj, Bosna i Hercegovina, 2013, str. 208-211, ISBN 978-99955-36-45-9, objavljen i saopšten
12. **Jovanović P.**, Mandić D.: *Utvrdjivanje optimalne lokacije vremenskih rezervi za povećanje stabilnosti reda vožnje*, - Zbornik radova sa Drugog B&H Kongresa o željeznicama, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, 2013, str. 297-305, objavljen i saopšten
13. **Jovanović P.**, Mandić D.: *An Overview of Theoretical Methods for Switching Point Analysis from the Capacity Point of View*, - Proceedings of the International Scientific-Expert Conference on Railways RAILCON'12, Niš, 2012, pp. 97-100, ISBN 978-86-6055-028-8, objavljen i saopšten
14. Drenovac D., **Jovanović P.**: *Efficiency Measurement of Rail Enterprises Using Data Envelopment Analysis*, - Proceedings of the International Scientific-Expert Conference on Railways RAILCON'12, Niš, 2012, pp. 201-204, ISBN 978-86-6055-028-8, objavljen i saopšten
15. Mandić D., **Jovanović P.**: *Perspektiva železničkog putničkog transporta na slobodnom tržištu*, - Zbornik radova sa Naučno-stručne konferencije „Saobraćajnice i optimizacija transporta“, Doboj, Bosna i Hercegovina, 2012, str. 137-140, ISBN 978-99955-36-33-6, objavljen i saopšten
16. **Jovanović P.**: *Savremeni postupci proračuna kapaciteta železničkih pruga – iskustva i problemi*, - Zbornik radova sa Prvog B&H Kongresa o željeznicama, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, 2011, str. 13-25.
17. Kecman P., **Jovanović P.**, Bugarinović M.: *Evaluating and ranking infrastructure manager strategies using the combined AHP/DEA method*, - Proceedings of the 5th International Scientific Conference "Theoretical and Practical Issues in Transport", Pardubice, Czech Republic, 2010, pp. 319-324, ISBN 978-80-7395-244-0, objavljen i saopšten

VI. Радови на скуповима националног значаја

18. **Jovanović P.**, Kecman P.: *Model za poređenje turnusa lokomotiva prema kriterijumu stabilnosti primenom max-plus algebre*, - Zbornik radova sa Naučno-stručne konferencije o železnici ŽELKON'10, Niš 2010, str. 133-136, ISBN 978-86-6055-007-3, objavljen
19. **Jovanović P.**, Bugarinović M., Kecman P.: *Uticaj iskorišćenja kapaciteta na određivanje naknade za železničku infrastrukturu*, - Zbornik radova sa Naučno-stručne konferencije o železnici ŽELKON'08, Niš 2008, str. 121-124, ISBN 978-86-80587-78-3, objavljen i saopšten
20. Mandić D., **Jovanović P.**, Stevanović M.: *Proračun propusne moći pruge Beograd-Niš primenom metode UIC 406*, - Zbornik radova sa Naučno-stručne konferencije o železnici ŽELKON'06, Niš 2006, str. 157-160, ISBN 86-80587-59-1, objavljen i saopšten
21. Stevanović M., **Jovanović P.**: *Model i prognoza vidovne raspodele u putničkom saobraćaju na koridoru Beograd – Niš*, - Zbornik radova naučno-stručne konferencije o železnici ŽELKON'04, Niš 2004, str. 99-104, ISBN 86-80587-41-9, objavljen i saopšten
22. Mandić D., Stevanović M., **Jovanović P.**: *Varijante mogućih rešenja problema vuče na panevropskom koridoru X*, - Zbornik radova sa X internacionalnog naučno-stručnog simpozijuma „Tehnika železničkih vozila 2002“, Niš, 2002, str.159-161, objavljen i saopšten
23. **Jovanović P.**, Mandić D., Stevanović M.: *Trendovi u razvoju manevarskih lokomotiva na primerima odabranih evropskih železnica*, - Zbornik radova sa X internacionalnog naučno-stručnog simpozijuma „Tehnika železničkih vozila 2002“, Niš, 2002, str.103-108, objavljen i saopšten

VII. Истраживачки пројекти и студије

24. „Projekat tehnološkog razvoja JP Železnica Srbije u uslovima restrukturiranja i otvaranja tržišta“, Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd, 2008-2011.
25. „Studija opravdanosti nabavke elektromotornih garnitura za lokalni železnički putnički saobraćaj u Crnoj Gori“, Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd 2009.
26. „Ekspertski elaborat budućeg značaja, uloge i kapaciteta železničkog saobraćaja na području Ade Huje“, Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd 2006.
27. „Generalni projekat sa elementima idejnog projekta rekonstrukcije do 25 vozniha dizel lokomotiva serije 661“, Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd 2005.
28. „Projekat strategije i dinamike obezbeđenja potrebnog broja vučnih i vučenih vozila Željeznice Crne Gore, sa studijom opravdanosti“, Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd 2005.
29. „Studija opravdanosti modernizacije staničnih signalno-sigurnosnih uređaja na pruzi Beograd-Šid“, SIEMENS Beograd, Beograd, 2005.
30. „Lista razvojnih projekata Železnice Srbije – Railways of Serbia, List of development projects“ (Book 1), „Metodologija za ocenjivanje i rangiranje projekata - Methodology for evaluation and ranking of development projects“, (Book 2), Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd 2004.
31. „Model organizacije gradsko-prigradskog saobraćaja na teritoriji grada Novog Sada (knjiga 1), Kikinde (knjiga 2), Rume (knjiga 3), Zrenjanina (knjiga 4), Šida (knjiga 5), Vršca (knjiga 6), Subotice (knjiga 7), Sombora (knjiga 8) i Sente (knjiga 9)“, Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd 2003.
32. „Jedinstvena metodologija upravljanja infrastrukturnim projektima u ŽTP-u Beograd“ (knjiga I) „Opšti uslovi ugovora o građenju“ (knjiga II) „Opšti uslovi ugovora o isporuci i montaži opreme“ (knjiga III), Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd 2003.
33. „Razvoj železničkog koridora X prema zahtevima saobraćaja i transporta“, Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd 2003.
34. „Studija utvrđivanja potrebnog broja i osnovnih tehničkih performansi manevarskih lokomotiva“, Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd 2003.
35. „Reduction of Stopping Times at Railroad Border Crossing in Southeast Europe“, GTZ – Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, Beograd, 2002.
36. „Studija izvodljivosti revitalizacije pruge Beograd – Niš, deonica Kusadak – Velika Plana“, Saobraćajni institut CIP i Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd, 2001.
37. „Studija izvodljivosti revitalizacije i modernizacije pruge Beograd – Subotica, deonica Čortanovci - Petrovaradin“, Saobraćajni institut CIP i Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd, 2001.
38. „Studija izvodljivosti revitalizacije pruge Niš - Dimitrovgrad, deonica Dimitrovgrad – državna granica“, Saobraćajni institut CIP i Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd, 2001.
39. „Studija izvodljivosti revitalizacije pruge Beograd – Bar, deonica Vreoci - Valjevo“, Saobraćajni institut CIP i Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd, 2001.
40. „Utvrdjivanje potrebnog broja i optimalnih karakteristika budućih elektro i dizel motornih vozova za prigradsko-gradski saobraćaj na bazi globalne organizacije prigradsko-gradskog saobraćaja“, Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd 2001.
41. „Istraživanje stanja i tehničko-eksploatacionih karakteristika drumskih i železničkih graničnih prelaza na koridoru X“ (“Survey of border crossing procedures and operations at railway Corridor X”), Institut Saobraćajnog fakulteta, Beograd, 2001.

Г.2. Списак публикација после избора у звање доцента

I. Помоћни уџбеник

42. Mandić D., **Jovanović P.**: Teorija vuče vozova - praktikum, Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet, Beograd, 2017, ISBN 978–86–7395–365–6.

II. Радови објављени у часописима међународног значаја са рецензијом М (20)

Рад у врхунском часопису међународног значаја (M21):

43. **Jovanović P.**, Pavlović N., Belošević I., Milinković S.: Graph Coloring Based Approach for Railway Station Design Analysis and Capacity Determination, European Journal of Operational Research, vol. 287, pp. 348-360, 2020, (IF₂₀₂₀=5,334).DOI: <https://DOI.org/10.1016/j.ejor.2020.04.057>

Рад у часопису међународног значаја (M23):

44. Belošević I., **Jovanović P.**, Pavlović N., Milinković S.: A Two-phase VIKOR Model for Track Layout Evaluation of Passenger Rail Stations, Promet – Traffic&Transportation, vol 1(1), 2022, (IF₂₀₂₁=0,898), DOI: 10.7307/ptt.v34i1.3856,

III. Радови у зборницима међународних научних скупова М (30)

Радови на скупу међународног значаја штампани у целини (M33):

45. Belošević I., Milinković S., Pavlović N., **Jovanović P.**: Station Track Layouts Evaluation Based on Train Route Conflict Risk-Cost Trade-offs, Proceedings of the 9th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis – RailBeijing 2021, Elektronska verzija zbornika radova, Beijing, PR of China, 2021.
46. **Jovanović P.**, Pavlović N.: Evaluation of Timetable Robustness Considering Buffer Times' Amount and Distribution, Proceedings of the XIX International Scientific-expert Conference on Railways, RAILCON '20, pp. 65-68, Niš, 2020.
47. Macura D., **Jovanović P.**: Multicriteria Approach for PSO Services Selection in Rail Sector, Proceedings of the XIX International Scientific-expert Conference on Railways, RAILCON '20, pp. 121-125, Niš, 2020.
48. **Jovanović P.**, Pavlović N.: Comparative Analysis of Railway Freight Operators' Efficiency, Proceedings of the VII International Symposium of Transport and Communications NEW HORIZONS 2019, pp. 255-262, Dobož, Bosnia and Herzegovina, 2019.
49. **Jovanović P.**, Kostić D.: Analysis and Algorithms for Train Traction Energy Measurement and Evaluation, Proceedings of the 24th International Conference on Current Problems in Rail Vehicles, PRORAIL '19, pp. 291-298, Žilina, Slovakia, 2019.
50. **Jovanović P.**, Pavlović N., Belošević I., Milinković S.: A Graph Application for Design and Capacity Analysis of Railway Junctions, Proceedings of the 8th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis – RailNorrköping 2019, pp. 750-766, Norrköping, Sweden, 2019.
51. Belošević I., Yun Jing, Ivić M., **Jovanović P.**: Optimization Model for Multi-Stage Train Classification Problem at Tactical Planning Level, Proceedings of the 8th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis – RailNorrköping 2019, pp. 173-184, Norrköping, Sweden, 2019.

52. Vassilev V., **Jovanović P.**: Performance management and transformation of human resources in state-owned railway transport of Serbia, Proceedings of the III International Scientific Conference EMAN 2019, Ljubljana, Slovenia, 2019.
53. Belošević I., Lingyun M., Milinković S., Pavlović N., Ivić M., **Jovanović P.**: Research challenges in implementing and operating higher train operating speeds, Proceedings of the Fourth International Conference on Traffic and Transport Engineering ICTTE 2018, Belgrade 2018, pp. 1157-1164.
54. Vassilev V., **Jovanović P.**: Risk analysis of investment projects in Serbia railway transport, Proceedings of the XVIII International Scientific-expert Conference on Railways, RAILCON '18, Niš, 2018.

Рад на скупу међународног значаја штампан у изводу (M34):

55. **Jovanović P.**: Determining the Theoretical Capacity of the Basic Elements of Railway Infrastructure, 6th International Symposium on Railway Operations Research, po pozivu, Elektronska verzija zbornika apstrakata, Beijing, PR of China, 2019
56. Vassilev V., **Jovanović P.**: Comparative analysis of railway transport activities in Serbia and other western Balkan countries, Proceedings of the II International Scientific Conference EMAN 2018, pp. 990-991, in abstract, Ljubljana, Slovenia, 2018.

IV. Истраживачки пројекти и студије

57. Истраживање утицаја и развој метода оперативног управљања саобраћајем возила са електричном вучом по енергетском критеријуму оптималности, Институт Саобраћајног факултета, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (евиденциони број TP 36047), Београд, 2018-2021.
58. Technical Assistance to Ministry of Construction, Transport and Infrastructure (MoCTI) and the State-owned railway companies in Serbia – Comprehensive Railway Reform – EuropeAid/137725/DH/SER/RS, Safege d.o.o. Beograd, 2017-2019.
59. Research challenges in implementing and operating High speed railways in Central and East Europe: Transfer of knowledge from China and its adjustment to European rail market, Међународни научни билатерални пројекат, Ministry of Science of People Republic of China and Republic of Serbia; FTTE UoB; Serbia, People Republic of China, 2018-2019.
60. Modernization of railway line Tabanovce – Gevgelija, Introducing ETCS level 1 along the Rail Corridor X and improvements of the signalling along the railway network of North Macedonia, DB E&C, 2018-2019.
61. Modernization of railway line Tabanovce – Gevgelija, installation of GSM-R along the Rail Corridor X, DB E&C, 2018-2019.
62. Extension of Technical Assistance to Ministry of Construction, Transport and Infrastructure (MoCTI) and the State-owned railway companies in Serbia – Comprehensive Railway Reform – EuropeAid/137725/DH/SER/RS, KPMG d.o.o. Beograd, 2019-2021.
63. Pre-Feasibility study for the Liberia – Guinea Iron Ore Railway Corridor, DB E&C, 2018-2019.
64. Support to the development of an Asset Management System and Asset Information System in the railway sector, Montenegro, KPMG d.o.o. Beograd, 2020-2021.

Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Анализа научног рада др Предрага Јовановића, до избора у звање доцента за ужу научну област „Организација и технологија у железничком саобраћају“, дата је у Извештају комисије за избор у звање доцента (од 30.01.2017 под бројем 55/4), који се налази у Архиви Саобраћајног факултета. У наставку се даје кратак приказ најзначајнијих резултата научне активности кандидата др Предрага Јовановића након избора у звање доцента.

У раду (43) је дефинисан модел оптимизације за стратешко доношење одлука у пројектовању железничких станица, омогућавајући упоређивање и избор распореда станица који максимизира теоријски капацитет инфраструктуре, потпуно независно од редова вожње. Дефинисани метод за утврђивање теоријске пропусне моћи железничких станица, базиран је на комбинаторним проблемима бојења графова и трговачког путника. За разлику од већине досада развијених метода, овај нови метод не захтева ред вожње као улазни податак. Уз то, овај метод утврђује најповољнију секвенцу саобраћаја возова кроз станицу, са аспекта искоришћења капацитета.

У раду (44) развијен је двофазни модел као подршка у одлучивању при вредновању различитих решења колосечних ситуација путничких железничких станице. У првој фази, модел користи вишекритеријумско рангирање методом ВИКОР, с обзиром на критеријуме капацитета, безбедности и кретање путника. У другој фази, помоћу маргиналне анализе врши се поређење решења на основу утврђеног коефицијента перформанси.

У рад (45) се процењује распоред колосека станица фокусирајући се на критеријум безбедносног ризика. Процена безбедносног ризика заснива се на мерењу ризика од сукоба на траси возова. Да би се одредио најповољнији распоред колосека, утврђу се индекси корисности и трошкова, с обзиром на потенцијалне компромисе између аспеката безбедности при регулисању саобраћаја и инвестиција. Утврђени однос се даље користи за рангирање различитих предложених решења колосечних ситуација.

У раду (46) развијен је једноставан итерациони модел, који помоћу уобичајених научних метода (симулација и DEA метод) једноставно утврђује ефикасност израђеног реда вожње, с обзиром на робусност. У обзир узима суму расположивих временских резерви, а варијанте различитих расподела временских резерви дефинише као ДМУ. Улазне вредности у DEA метод су представљене параметрима реда вожње, а излаз представља симулирану суму секундарних кашњења, насталих извршењем сваког појединачног реда вожње.

Рад (47) је посвећен процесу утврђивања листе железничких превозних услуга које се могу захтевати кроз обавезу јавног превоза, у условима ограниченог буџета. Сам процес се заснива на два корака. У првом кораку се врши селекција превозних услуга које се могу захтевати (коришћен је EU стандард EN13816), а у другом кораку се врши њихово рангирање TOPSIS методом.

У раду (48) дефинисан је метод за поређење ефикасности пословања железничких превозника у теретном саобраћају, у претходном периоду реформи кроз које је прошла већина железница региона југоисточне Европе. За утврђивање релативне ефикасности је искоришћена DEA метода. Посебно је извршена анализа утицаја сваког од изабраних улазних параметара, на резултате DEA методе.

У раду (50) дефинисан је нови метод за утврђивање пропусне моћи и искоришћења капацитета распутница. Метод не захтева ред вожње као улазни податак. Такође, метод не разматра временске резерве, па је релативно једноставно примењив на практичне проблеме утврђивања теоријског капацитета распутница, као веома осетљивих тачака на железничкој мрежи. Модел користи добро познате комбинаторне проблеме на графовима, пондерисани проблем бојења врхова и проблем трговачког путника за одређивање минималног времена заузетости инфраструктуре. Модел је тестиран на три различите распутнице.

Рад (53) је прегледни рад са тематиком утврђивања најбоље праксе функционисања пруга за возове великих брзина и конвенционалних пруга. У раду се посебно обрађују изазови при планирању и управљању железничким системима, као и повећање њихове комплексности са повећањем брзина саобраћаја возова. Такође, посебан сегмент рада је посвећен анализи стратешких планова развоја железница земаља Централне и Источне Европе.

Ђ. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

На основу увида у конкурсну документацију, анализе научних, стручних и педагошких активности и свега претходно наведеног, Комисија закључује да кандидат др Предраг Јовановић испуњава све критеријуме прописане Законом о високом образовању, као и критеријуме за избор у звање ванредног професора на Универзитету у Београду и то:

Општи услови

- Доктор је наука из научне области за коју се бира. Докторску дисертацију одбранио је на Универзитету у Београду – Саобраћајном факултету, у јулу 2016. године.
- Испуњава услове за избор у звање ванредног професора: претходних пет година рада на Саобраћајном факултету провео је на месту доцента за ужу научну област „Организација и технологија железничког саобраћаја“.

Обавезни услови

- Поседује двадесетогодишње искуство у педагошком раду са студентима на Универзитету у Београду - Саобраћајном факултету. Тренутно је ангажован као наставник на три предмета на основним академским студијама и једном на мастер академским студијама, на модулу за железнички саобраћај.
- Има високу оцену педагошког рада добијену у анкетама студената за вредновање педагошког рада наставника. Према расположивим подацима, у претходном изборном периоду, средња оцена за све предмете и све школске године износи 4,55.
- Објавио је 4 рада у научним часописима међународног значаја, а од тога 2 (категорије M21 и M23) након избора у звање доцента.
- Објавио је 28 радова на међународним или домаћим научним скуповима, од чега дванаест (категорије M33 и M34) након избора у звање доцента.
- Учествовао је као члан истраживачког тима на научно-истраживачком пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
- Коаутор је три помоћна уџбеника – две збирке задатака и једног практикума, у издању Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета.

Изборни услови

- У претходном изборном периоду, учествовао је у комисијама за оцену и одбрану дванаест завршних и два мастер рада на Универзитету у Београду - Саобраћајном факултету.
- У претходном изборном периоду, учествовао је у изради седам пројеката и студија.
- Члан је истраживачког тима (сарадник) на научно-истраживачком пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја (евиденциони број TP 36047)
- Био је члан Радне групе за израду Подзаконског акта којим се прописују саставни делови реда вожње, облик и њихова садржина, формиране од Дирекције за железнице.
- Учествовао је у реализацији међународног билатералног научног пројекта у сарадњи са School of Traffic and Transport Engineering, Beijing Jiaotong University.

- Ангажован као наставник на Саобраћајном факултету у Добоју, Универзитета у Источном Сарајеву, на извођењу наставе из два предмета на основним академским и једног предмета на мастер академским студијама.
- Био је ментор и члан Комисије за одбрану и оцену једног мастер рада на Саобраћајном факултету у Добоју, Универзитета у Источном Сарајеву.
- Члан је Међународног друштва операционих истраживача на железници, IAROR (International Association of Railway Operations Research), од 2017. године до данас.
- Члан је Друштва дипломираних инжењера железничког саобраћаја.

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На конкурс за избор једног ванредног професора за ужу научну област „Организација и технологија железничког саобраћаја“ јавио се један кандидат, др Предраг Јовановић, дипл. инж. саобраћаја, доцент на Универзитету у Београду - Саобраћајном факултету. На основу увида у конкурсну документацију, Комисија сматра да кандидат задовољава све услове конкурса за избор у звање ванредног професора за ужу научну област „Организација и технологија железничког саобраћаја“, предвиђене Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Београду, Статутом Саобраћајног факултета и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

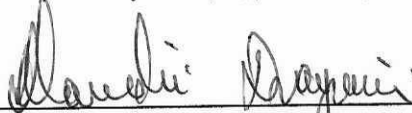
На основу проученог материјала, изнетих оцена и закључака у Реферату, Комисија предлаже Изборном већу Саобраћајног факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да доцента др Предрага Јовановића, дипл. инж. саобраћаја, изабере у звање и на радно место ванредног професора за ужу научну област „Организација и технологија железничког саобраћаја“, за рад на одређено време од пет година, са пуним радним временом.

Београд, 4.03.2022. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



др Мирјана Бугариновић, ванредни професор
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет



др Драгомир Мандић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет



др Душан Стаменковић, редовни професор
Универзитет у Нишу – Машински факултет