

## V) GRUPACIJA TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH NAUKA

### S A Ž E T A K REFERATA KOMISIJE O PRIJAVLjENIM KANDIDATIMA ZA IZBOR U ZVANjE

#### I - O KONKURSU

Naziv fakulteta: Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet  
Uža naučna, odnosno umetnička oblast: „Planiranje, modeliranje, eksploatacija, bezbednost i ekološka zaštita u železničkom saobraćaju i transportu“  
Broj kandidata koji se biraju: jedan  
Broj prijavljenih kandidata: jedan  
Imena prijavljenih kandidata:  
1. Norbert Pavlović

#### II - O KANDIDATIMA

##### 1) - Osnovni biografski podaci

- Ime, srednje ime i prezime: Norbert, Radica, Pavlović
- Datum i mesto rođenja: 25.9.1969., Beograd
- Ustanova gde je zaposlen: Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet
- Zvanje/radno mesto: Vanredni profesor
- Naučna, odnosno umetnička oblast: Železnički saobraćaj i transport - „Planiranje, modeliranje, eksploatacija, bezbednost i ekološka zaštita u železničkom saobraćaju i transportu“

##### 2) - Stručna biografija, diplome i zvanja

###### Osnovne studije:

- Naziv ustanove: Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet
- Mesto i godina završetka: Beograd, 1998. godine

###### Master:

- Naziv ustanove:
- Mesto i godina završetka:
- Uža naučna, odnosno umetnička oblast:

###### Magisterijum:

- Naziv ustanove: Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet
- Mesto i godina završetka: Beograd, 2004. godine
- Uža naučna, odnosno umetnička oblast: „Planiranje, modeliranje, eksploatacija, bezbednost i ekološka zaštita u železničkom saobraćaju i transportu“

###### Doktorat:

- Naziv ustanove: Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet
- Mesto i godina odbrane: Beograd, 2013. godine
- Naslov disertacije: „Uticaj nekih karakteristika ljudskog faktora na parametre funkcije pouzdanosti rada železničkog izvršnog osoblja“
- Uža naučna, odnosno umetnička oblast: „Planiranje, modeliranje, eksploatacija, bezbednost i ekološka zaštita u železničkom saobraćaju i transportu“

###### Dosadašnji izbori u nastavna i naučna zvanja:

- 2001, asistent-pripravnik, Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet
- 2005, asistent-pripravnik, Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet
- 2009, asistent, Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet
- 2014, docent, Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet
- 2019, vanredni profesor, Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet

### 3) Ispunjeni uslovi za izbor u zvanje **REDOVNOG PROFESORA**

#### OBAVEZNI USLOVI:

	(zaokružiti ispunjen uslov za zvanje u koje se bira)	ocena / broj godina radnog iskustva
1	Pristupno predavanje iz oblasti za koju se bira, pozitivno ocenjeno od strane visokoškolske ustanove	Nije primenljivo
2	Pozitivna ocena pedagoškog rada u studentskim anketama tokom celokupnog prethodnog izbornog perioda	4,88 (2019/20.-2022/23.)
3	Iskustvo u pedagoškom radu sa studentima	23 godina (2001.-2024.)

	(zaokružiti ispunjen uslov za zvanje u koje se bira)	Broj mentorstva / učešća u komisiji i dr.
4	Rezultati u razvoju naučno-nastavnog podmlatka	Mentor jednom kandidatu na doktorskim studijama.
5	Učešće u komisiji za odbranu tri završna rada na akademskim specijalističkim, master ili doktorskim studijama	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mentorstva od 2019.god.: 18 (završnih), 1 (master)</li> <li>• Član Komisije od 2019.: 35 (završnih), 10 (master)</li> </ul>

	(zaokružiti ispunjen uslov za zvanje u koje se bira)	Broj radova, sapštenja, citata i dr	Navesti časopise, skupove, knjige i drugo
6	Objavljen jedan rada iz kategorije M21; M22 ili M23 iz naučne oblasti za koju se bira	/	Nije primenljivo.
7	Saopštena dva rada na naučnom ili stručnom skupu (kategorije M31-M34 i M61-M64).	/	Nije primenljivo.
8	Objavljena dva rada iz kategorije M21, M22 ili M23 od prvog izbora u zvanje docenta iz naučne oblasti za koju se bira	/	Nije primenljivo.
9	Saopštena tri rada na međunarodnim ili domaćim naučnim skupovima (kategorije M31-M34 i M61-M64) od izbora u prethodno zvanje iz naučne oblasti za koju se bira.	/	Nije primenljivo.
10	Originalno stručno ostvarenje ili rukovođenje ili učešće u projektu	43 projekata (5 od izbora u zvanje)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koautor 5 projekata od izbora u zvanje vanrednog profesora,</li> <li>- Rukovodilac dva projekta</li> </ul>
11	Odobren i objavljen udžbenik za užu oblast za koju se bira, monografija, praktikum ili zbirka zadataka (sa ISBN brojem)	/	Nije primenljivo.
12	Objavljen jedan rad iz kategorije M21, M22 ili M23 u periodu od poslednjeg izbora iz naučne oblasti za koju se bira. (za ponovni izbor vanr. prof)	/	Nije primenljivo.
13	Saopštena tri rada na međunarodnim ili domaćim naučnim skupovima (kategorije M31-M34 i M61-M64) u	/	Nije primenljivo.

	periodu od poslednjeg izbora iz naučne oblasti za koju se bira. (za ponovni izbor vanr. prof)		
14	Objavljena dva rada iz kategorije M21, M22 ili M23 od prvog izbora u zvanje vanrednog profesora iz naučne oblasti za koju se bira.	3 rada: 1 rad M21 2 rada M23	<ol style="list-style-type: none"> <li>Jovanović, P., Pavlović, N., Belošević, I., Milinković, S. (2020). Graph coloring-based approach for railway station design analysis and capacity determination. European Journal of Operational Research, 287(1), 348-360. <a href="https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.04.057">https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.04.057</a> (IF2019 = 4,213; IF2020 = 5,334)</li> <li>Belošević, I., Jovanović, P., Pavlović, N. and Milinković, S., 2022. A Two-Phase VIKOR Model for Track Layout Evaluation of Passenger Rail Stations. Promet-Traffic&amp;Transportation, 34(1), pp.103-115, <a href="https://doi.org/10.7307/ptt.v34i1.3856">https://doi.org/10.7307/ptt.v34i1.3856</a> (IF2022 = 1,0).</li> <li>Kosijer, M., Ivić, M., Belošević, I., Pavlović, N., Opricović, M. 2020. Fuzzy multi-criteria decision-making in railway infrastructure planning and design. Građevinar, Vol. 72 (4), pp. 323-334, <a href="https://doi.org/10.14256/JCE.2459.2018">https://doi.org/10.14256/JCE.2459.2018</a>, (IF2019 = 0,599).</li> </ol>
15	Citiranost od 10 hetero citata	WoS: 131	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web of Science: 10 publikacija kandidata citirano je 131 put, h-index = 5.</li> <li>SCOPUS: 9 publikacije kandidata citirane su 156 puta, h-index = 5.</li> <li>Google Scholar: radovi kandidata su citirani 306 puta, h-index=7.</li> </ul>
16	Saopšteno pet radova na međunarodnim ili domaćim skupovima (kategorije M31-M34 i M61-M64) od kojih jedan mora da bude plenarno predavanje ili predavanje po pozivu na međunarodnom ili domaćem naučnom skupu od izbora u prethodno zvanje iz naučne oblasti za koju se bira	1 predavanje po pozivu 8 radova M33	<p>Predavanje po pozivu sa međunarodnog skupa štampano u izvodu (M32):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Norbert Pavlović: Research Of Parameters Influencing the Safety At Level Crossings. TTS 2021 Conference , 3rd International Scientific Conference "TRANSPORT FOR TODAY'S SOCIETY", Bitola, North Macedonia, October 14-16, 2021 (<a href="https://ttsconf.org/norbert-pavlovic/">https://ttsconf.org/norbert-pavlovic/</a>)</li> </ol> <p><u>Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u celini (M33)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ilić, M., Pavlović, N., Belošević, I.: Fuzzy-FMEA approach for risk analysis of switch elements, in: Book of abstract of the IX International Symposium New Horizons 2023 of Transport and Communications- University of East sarajevo, The Faculty of Transport and Traffic Engineering, Doboј 2023. November, Doboј, Bosnia and Herzegovina.</li> <li>Ilić, M., Pavlović, N., Belošević, I.: Failure Mode and Effect Analysis of Rail Turnouts Under Fuzzy Enviroment, in: Book of Apstract of the 10th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis (ICROMA),</li> </ol>

			RailBelgrade 2023, University of Belgrade – The Faculty of Transport and Traffic Engineering, Belgrade, 25.04 – 28.04. 2023, Belgrade Serbia 3. Ilić, M., Jovanović, P., Pavlović, N.: Comparation Of Different Railway Line Capacity Calculation Methods. Paper presented at the XX Scientific Expert Conference on Railways RAILCON 2021, University of Niš - Faculty of Mechanical Engineering, Niš 2021, pp. 61 – 64, October, Niš, Serbia. 4. Vesković, S., Milinković, S., Stojić, G., Pavlović, N., Belošević, I.: One Approach to Forecasting Methodology in Rail Passenger Traffic, in: Proceedings of the III International Conference Transport of Today's Society - University "St. Kliment Ohridski" – Bitola, Faculty of Technical Sciences Bitola, North Macedonia 2021, pp. 96 – 103, October 2021, Bitola, North Macedonia. 5. Jovanović, P., & Pavlović, N.: Evaluation of timetable robustness considering buffer times' amount and distribution. Paper presented at the XIX Scientific Expert Conference on Railways RAILCON 2020, University of Niš - Faculty of Mechanical Engineering, Niš 2020, pp. 65 – 67, October, Niš, Serbia. 6. Norbert, P., Ivan, B., & Sanjin, M.: Ranking of level crossings in the planning process to safety improvement using the VIKOR. Paper presented at the XIX Scientific Expert Conference on Railways RAILCON 2020, University of Niš - Faculty of Mechanical Engineering. Niš 2020, pp. 37 – 40, October, Niš, Serbia. 7. Jovanović, P., Pavlović, N.: Comparative analysis of railway freight operator's efficiency, in: Proceedings of the VII International Symposium of Transport and Communications – University of East Sarajevo, The Faculty of Transport and Traffic Engineering, Dobojski Brod 2019., pp. 255 - 262, 29-30. November, Dobojski Brod, Bosnia and Herzegovina. 8. Vujošević, D., Pavlović, N.: Interactive motion tracking diagrams to help engineers in decision-making while driving, in: Proceedings of the VII International Symposium of Transport and Communications – University of East Sarajevo, The Faculty of Transport and Traffic Engineering, Dobojski Brod 2019., pp. 348 - 353, 29-30. November, Dobojski Brod, Serbia.
17	Knjiga iz relevantne oblasti, odobren džbenik za užu oblast za koju se bira, poglavje u odobrenom udžbeniku za užu oblast za koju se bira ili prevod inostranog udžbenika odobrenog za užu oblast za koju se bira, objavljeni u periodu od izbora u nastavničko zvanje	1 udžbenik	Osnovni udžbenik: • Pavlović, N. Bezbednost železničkog saobraćaja, Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet, Beograd, 2023. ISBN 978-86-7395-476-9.
18	Broj radova kao uslov za mentorstvo u vođenju dokt. disert. – (standard 9 Pravilnika o standardima...)	8	Relevantne reference iz kategorije M20 date su ispod tabele

## **Radovi objavljeni u naučnim časopisima međunarodnog značaja - M20**

### **Rad u vrhunskom međunarodnom časopisu (M21)**

1. Jovanović, P., Pavlović, N., Belošević, I., Milinković, S. (2020). Graph coloring-based approach for railway station design analysis and capacity determination. European Journal of Operational Research, 287(1), 348-360. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.04.057> (IF<sub>2019</sub> = 4,213; IF<sub>2020</sub> = 5,334).
2. Marković, M., Pavlović, N., Ivić, M., 2011. Fuzzy renewal theory about forecasting mistakes done by a locomotive driver: A serbian railway case study. Transport, Vol. 26(4), pp. 403 - 409., (IF<sub>2009</sub> = 2,552), (1648-4142 (Print), 1648-3480 (Online)).

### **Rad u časopisu međunarodnog značaja (M22):**

1. Milinković, S., Marković, M., Vesković, S., Ivić, M., Pavlović, N. (2013). A fuzzy Petri net model to estimate train delays. Simulation Modelling Practice and Theory, Vol. 33, pp. 144-157., (IF<sub>2011</sub>=0.969), (ISSN 1569-190X).

### **Rad u međunarodnom časopisu (M23)**

1. Belošević, I., Jovanović, P., Pavlović, N. and Milinković, S., 2022. A Two-Phase VIKOR Model for Track Layout Evaluation of Passenger Rail Stations. Promet-Traffic&Transportation, 34(1), pp.103-115, <https://doi.org/10.7307/ptt.v34i1.3856> (IF<sub>2022</sub> = 1,0).
2. Kosijer, M., Ivić, M., Belošević, I., Pavlović, N., Opricović, M. 2020. Fuzzy multi-criteria decision-making in railway infrastructure planning and design. Građevinar, Vol. 72 (4), pp. 323-334, <https://doi.org/10.14256/JCE.2459.2018>, (IF<sub>2019</sub> = 0,599).
3. Aleksić, D., Marković, M., Vasiljević, M., Stojić, G., Pavlović, N., Tanackov, I., 2018. Analysis of impact of meteorological conditions on human factors in estimating the risk of railway accidents. Transport, <http://dx.doi.org/10.3846/16484142.2017.1332684>. Vol. 26(4), pp. 403 - 409., (IF<sub>2017</sub> = 1,267).
4. Belošević, I., M. Kosijer, Miloš, I., Pavlović, N., 2018. Group decision making process for early stage evaluations of infrastructure projects using extended VIKOR method under fuzzy environment. European Transport Research Review, <https://doi.org/10.1186/s12544-018-0318-4>, 10(2): 43, (IF<sub>2017</sub> = 1,758)
5. Ivić, M., Belošević, I., Milinković, S., Kosijer, M., Pavlovic, N., 2013. Track Properties for Formation of Pick-up Trains. Građevinar, Vol. 65 (2), pp. 123 - 134., (IF<sub>2011</sub> = 0,082), (ISSN = 0350 – 2465).

### **IZBORNİ USLOVI:**

<i>(izabrati 2 od 3 uslova)</i>	<i>Zaokružiti bliže odrednice (najmanje po jedna iz 2 izabrana uslova)</i>
<input checked="" type="radio"/> 1. Stručno-profesionalni doprinos	1. Predsednik ili član uređivačkog odbora naučnog časopisa ili zbornika radova u zemlji ili inostranstvu. <input checked="" type="radio"/> 2. Predsednik ili član organizacionog odbora ili učesnik na stručnim ili naučnim skupovima nacionalnog ili međunarodnog nivoa. <input checked="" type="radio"/> 3. Predsednik ili član u komisijama za izradu završnih radova na akademskim specijalističkim, master i doktorskim studijama. <input checked="" type="radio"/> 4. Autor ili koautor elaborata ili studija. <input checked="" type="radio"/> 5. Rukovodilac ili saradnik u realizaciji projekata. 6. Inovator, autor ili koautor prihvaćenog patenta, tehničkog unapređenja, ekspertiza, recenzija radova ili projekata. <input checked="" type="radio"/> 7. Posedovanje licence.

<p><b>2. Doprinos akademskoj i široj zajednici</b></p>	<p>1. Predsednik ili član organa upravljanja, stručnog organa, pomoćnih stručnih organa ili komisija na fakultetu ili univerzitetu u zemlji ili inostranstvu.</p> <p>2. Član stručnog, zakonodavnog ili drugog organa i komisija u široj društvenoj zajednici.</p> <p>3. Rukovođenje aktivnostima od značaja za razvoj i ugled fakulteta, odnosno Univerziteta.</p> <p>4. Rukovođenje ili učešće u vannastavnim aktivnostima studenata.</p> <p>5. Učešće u nastavnim aktivnostima koji ne nose ESPB bodove (permanentno obrazovanje, kursevi u organizaciji profesionalnih udruženja i institucija ili sl.).</p> <p>6. Domaće ili međunarodne nagrade i priznanja u razvoju obrazovanja ili nauke.</p>
<p><b>3. Saradnja sa drugim visokoškolskim, naučnoistraživačkim ustanovama, odnosno ustanovama kulture ili umetnosti u zemlji i inostranstvu</b></p>	<p>1. Učešće u realizaciji projekata, studija ili drugih naučnih ostvarenja sa drugim visokoškolskim ili naučnoistraživačkim ustanovama u zemlji ili inostranstvu.</p> <p>2. Radno angažovanje u nastavi ili komisijama na drugim visokoškolskim ili naučnoistraživačkim ustanovama u zemlji ili inostranstvu,</p> <p>3. Rukovođenje ili članstvo u organima ili profesionalnim udruženjima ili organizacijama nacionalnog ili međunarodnog nivoa.</p> <p>4. Učešće u programima razmene nastavnika i studenata.</p> <p>5. Učešće u izradi i sprovođenju zajedničkih studijskih programa.</p> <p>6. Gostovanja i predavanja po pozivu na univerzitetima u zemlji ili inostranstvu.</p>

### Kratak opis zaokruženih odrednica za izborne uslove

#### 1. **Stručno-profesionalni doprinos**

- Član programskog odbora konferencija: New Horizons of Transport and Communications 2017 (Doboj, Republika Srpska), International Conference on Railway Operational Modelling and Analysis ICROMA (RailBelgrade 2023)
- Učesnik na stručnim ili naučnim skupovima sa većim brojem radova objavljenih u zbornicima (8 radova od prethodnog izbora u zvanje).
- U toku prethodnog izbornog perioda u nastavi bio je mentor na izradi 18 završnih radova, član Komisija na odbrani 35 završnih radova, mentor na izradi jednog master rada i član Komisije na odbrani 10 master radova. Na doktorskim akademskim studijama je mentor jednom doktorandu.
- Autor ili koautor je 43 studije i projekata (5 projekata i studija od prethodnog izbora u zvanje). Bio je rukovodilac dva projekta.
- Kao recenzent učestvovao je u međunarodnim časopisima Technical Gazzete; Železnice), kao i za sledeće konferencije: ICROMA, New Horizons of Transport and Communications; TTS Conference.

#### 2. **Doprinos akademskoj i široj zajednici**

- Na Saobraćajnom fakultetu, kao član, učestvovao je u radu Komisije za samovrednovanje kao deo procesa akreditacije Saobraćajnog fakulteta, i uređivačkog odbora izdavačke delatnosti Saobraćajnog fakulteta.
- Učestvovao je u kao član Radne grupe u donošenju Zakona o železnicama, Zakona o bezbednosti u železničkom saobraćaju i Zakona o interoperabilnosti na železnicama
- Učestvovao je kao član Republičke revizione komisije za ocenu projekata kod Ministarstva građevinarstva saobraćaja i infrastrukture.
- Tokom akademske karijere bio je angažovan od strane Centra za istraživanje nesreća u saobraćaju (CINS) kao ekspert za železnički saobraćaj i stalni je član Komisije za veštačenje saobraćajnih nezgoda na železnicama Instituta saobraćajnog fakulteta.
- Poseduje licencu 368 – odgovornog projektanta za železnički saobraćaj i transport

#### 3. **Saradnja sa drugim visokoškolskim i naučno-istraživačkim ustanovama u zemlji i inostranstvu**

- Ostvario je saradnju sa drugim visokoškolskim i naučno-istraživačkim ustanovama, kroz učešće u 3

međunarodna projekta bilateralne naučne saradnje:

- "Effects of the Urban Railway Systems on Sustainable Development and Ecology in Cities." Serbia, Croatia: Međunarodni bilateralni projekat naučne saradnje, Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije i Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske, Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet i Sveučilište u Zagrebu – Fakultet prometnih znanosti, 2019 - 2021.
- "Increasing of effectiveness of the railway transport services using the decision support systems" sa Univerzitetom u Žilinama, 2017-2018.
- "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" sa Beijing Jiaotong University iz Kine, 2018-2019.
- Član je Društva diplomiranih inženjera železničkog saobraćaja Srbije i međunarodnog udruženja IAROR (*International Association of Railway Operations Research*).

### **III - ZAKLJUČNO MIŠLJENJE I PREDLOG KOMISIJE**

Na osnovu pregledanog materijala, Komisija konstatiše da prijavljeni kandidat, dr Norbert Pavlović, dipl. inž. saobr., formalno i suštinski zadovoljava sve propisane uslove za izbor u zvanje redovnog profesora za užu naučnu oblast "Planiranje, modeliranje, eksploatacija, bezbednost i ekološka zaštita u železničkom saobraćaju i transportu". Nakon detaljne analize konkursne dokumentacije, nastavnog, naučno-stručnog i profesionalnog rada kandidata, Komisija konstatiše da kandidat ispunjava sve uslove propisane Zakonom o visokom obrazovanju Republike Srbije, kao i uslove za izbor u zvanje redovnog profesora predviđene Statutom Univerziteta u Beogradu, Statutom Saobraćajnog fakulteta i Pravilnikom o minimalnim uslovima za sticanje zvanja nastavnika na Univerzitetu u Beogradu.

Na osnovu izloženog, Komisija sa zadovoljstvom predlaže Izbornom veću Saobraćajnog fakulteta i Veću naučnih oblasti tehničkih nauka Univerziteta u Beogradu da kandidata dr Norberta Pavlovića, dipl. inž. saobr., izaberu u zvanje i na radno mesto redovnog profesora za užu naučnu oblast "Planiranje, modeliranje, eksploatacija, bezbednost i ekološka zaštita u železničkom saobraćaju i transportu", za rad na neodređeno vreme sa punim radnim vremenom.

Mesto i datum: Beograd, 19.2.2024.

#### **POTPISI ČLANOVA KOMISIJE**

dr Milan Marković, redovni profesor u penziji  
Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet

dr Slavko Vesović, redovni profesor  
Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet

dr Gordana Stojić, redovni profesor  
Univerzitet u Novom Sadu - Fakultet tehničkih nauka