

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање редовног професора за ужу научну област „Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“

На основу Одлуке Изборног већа Саобраћајног факултета (Одлука бр. 110/2 од 05.02.2025. године) донетој на седници одржаној 04.02.2025. године, именовани смо за чланове Комисије за припрему реферата о пријављеним кандидатима по конкурс за избор једног редовног професора за ужу научну област „Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“, за рад на неодређено време са пуним радним временом. После детаљног прегледа добијеног конкурсног материјала подносимо следећи

РЕФЕРАТ

На расписани конкурс који је објављен у публикацији „Послови“ бр. 1131 од 12.02.2025. године, у законом предвиђеном року, пријавио се само један кандидат, др Иван Белошевић, дипл. инж. саоб., ванредни професор на Универзитету у Београду - Саобраћајном факултету.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидат проф. др Иван Белошевић, испуњава услове конкурса.

А. Биографски подаци о кандидату

Иван Белошевић рођен је 1984. године у Чачку, где је завршио основну школу и гимназију са одличним успехом. Саобраћајни факултет Универзитета у Београду уписао је 2003. године и у току студија био је стипендиста Владе Републике Србије. Дипломирао је 2008. године са просечном оценом 8,85. Дипломски рад са темом „Концепт решења Београдског железничког чвора“ одбранио је са оценом 10 на Здруженој катедри за експлоатацију железница, железничке пруге, станице и чворове. Докторске академске студије на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду уписао је 2008./2009. године. На поменутих студијама положио је све испите са просечном оценом 10. Докторску дисертацију под називом „Оптимизација колосечних капацитета за симултано формирање вишегрупних возова у техничким теретним станицама“ одбранио је 2014. године на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду и стекао научни степен доктор наука – саобраћајно инжењерство.

Стручни испит за самостално обављање послова и задатака дипломираног инжењера саобраћаја у саобраћајно – транспортној служби на железници положио је 2010. године. Од 2008. године је члан Друштва дипломираних инжењера железничког саобраћаја, а

од 2013. године је члан Међународног друштва операционих истраживача у железничком саобраћају (*International Association of Railway Operations Research - IAROR*) у оквиру којег је 2019. године изабран за члана Управног одбора.

Од децембра 2008. године ради на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду на којем је биран у сва звања од сарадника у настави до ванредног професора за ужу научну област „Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“. У звању сарадника у настави био је до марта 2010. године, након тога у звању асистента до јуна 2015. године, а у звању доцента у периоду од јуна 2015. године до маја 2020. године. Од маја 2020. године је у звању ванредног професора.

Према актуелном наставном плану и програму Саобраћајног факултета у Београду ангажован је на извођењу наставе на предметима сва три нивоа академских студија. На основним академским студијама ангажован је на извођењу предавања и вежби на обавезним предметима: „Железничке пруге“, „Железничке станице и чворови“ и изборним предметима: „Организација одржавања железничких пруга“ и „Планирање и саобраћајно пројектовање железничких пруга“ на студијском модулу Железнички саобраћај и транспорт, као и на изборним предметима „Основи железничког саобраћаја“ и „Основи железничке инфраструктуре“ на неколико студијских модула Саобраћајног факултета. На мастер академским студијама ангажован је на извођењу предавања и вежби на изборним предметима „Планирање и саобраћајно пројектовање железничких станица и чворова“, „Планирање, саобраћајно пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“ и „Вредновање и управљање пројектима у железничком саобраћају“ на студијском модулу Железнички саобраћај и транспорт. На докторским академским студијама ангажован је на извођењу наставе на предметима: „Планирање, саобраћајно пројектовање и одржавање инфраструктурних постројења на железници“, и „3Д моделирање и управљање инфраструктурним пројектима применом рачунара“.

Ужа област његовог научног и истраживачког интересовања су примена метода математичког и симулационог моделирања, 3Д пројектовање и визуелизација у области железничке инфраструктуре. Активно учествује у истраживању, публикавању и рецензирању научних радова из ове области. Један је од аутора на више од 60 радова публикованих у међународним и домаћим часописима као и у зборницима радова међународних и домаћих скупова. Рецензирао је радове из области железничког саобраћаја и железничке инфраструктуре за велики број научних часописа и конференција од чега је 14 међународних часописа са импакт фактором. Био је члан организационог одбора једне међународне научне конференције и члан програмског одбора седам међународних научних конференција. Као члан тима учествовао је на два домаћа и четири међународна пројекта у оквиру научно-истраживачких програма надлежних министарстава за науку и технолошки развој Републике Србије. Као спољни сарадник у 2022. години учествовао је у раду истраживачког центра на Универзитету Ђаотонг у Пекингу. Учествовао је у реализацији 10 стручних студија и пројеката. Коаутор је три штамана универзитетска издања од чега је један основни наставни уџбеник, а два су помоћни наставни уџбеници.

Б. Докторска дисертација

Кандидат је стекао научни степен доктора наука – саобраћајно инжењерство. Библиографски подаци докторске дисертације:

Белошевић Иван: Оптимизација колосечних капацитета за симултано формирање вишегрупних возова у техничким теретним станицама, Универзитет у Београду-Саобраћајни факултет, Београд, 2014.

В. Наставна активност

Кандидат др Иван Белошевић ангажован је у настави на Саобраћајном факултету од 2008. године до данас. Као сарадник у настави и асистент држао је вежбе на предметима основних академских студија: „Железничке станице и чворови“ (обавезни предмет) и „Планирање и саобраћајно пројектовање железничких станица и чворова“ (изборни предмет) на студијском модулу Железнички саобраћај и транспорт, као и на предмету „Основи железничког саобраћаја“ (обавезни или изборни предмет на неколико студијских модула Саобраћајног факултета). На мастер академским студијама држао је вежбе из предмета „Вредновање и управљање пројектима у железничком саобраћају“ на студијском модулу Железнички саобраћај и транспорт. Наведени предмети припадају ужој научној области „Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“.

Од 2015. године, као доцент, био је ангажован на извођењу предавања и вежби на предметима из уже научне области: „Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“. На основним академским студијама био је ангажован на предметима: „Железничке станице и чворови“ (обавезни предмет) и „Организација одржавања железничких пруга“ (изборни предмет) на студијском модулу Железнички саобраћај и транспорт, као и на предмету „Основи железничког саобраћаја“ (изборни предмет на неколико студијских модула Саобраћајног факултета). На мастер академским студијама студијског модула Железнички саобраћај и транспорт био је ангажован на извођењу предавања и вежби на изборним предметима: „Планирање, саобраћајно пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“, „Планирање и саобраћајно пројектовање железничких станица и чворова“ и „Вредновање и управљање пројектима у железничком саобраћају“.

Од 2020. године, као ванредни професор, ангажован је на извођењу предавања и вежби на предметима из уже научне области: „Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“ на сва три нивоа академских студија. Према актуелном наставном плану и програму, на основним академским студијама ангажован је на предметима: „Железничке пруге“ и „Железничке станице и чворови“ и изборним предметима: „Организација одржавања железничких пруга“ и „Планирање и саобраћајно пројектовање железничких пруга“ на студијском модулу Железнички саобраћај и транспорт, као и на изборним предметима „Основи железничког саобраћаја“ и „Основи железничке инфраструктуре“ на неколико студијских модула Саобраћајног факултета. На мастер академским студијама ангажован је на изборним предметима „Планирање и саобраћајно пројектовање железничких станица и чворова“, „Планирање, саобраћајно пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“ и „Вредновање и управљање пројектима у железничком саобраћају“. На докторским академским студијама ангажован је на извођењу наставе на предметима: „Планирање, саобраћајно пројектовање и одржавање инфраструктурних постројења на железници“, и „3Д моделирање и управљање инфраструктурним пројектима применом рачунара“.

Др Иван Белошевић је коаутор три штампана издања наставне литературе из уже научне области: „Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“ која се користе као обавезно наставно средство за предмете на основним академским студијама модула Железнички саобраћај и транспорт, и то:

- Основни уџбеник за предмет „Планирање и саобраћајно пројектовање железничких пруга“:

Милош Ивић, Иван Белошевић: „Планирање и саобраћајно пројектовање железничких пруге“, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, 2025., ISBN 978-86-7395-494-3.

- Помоћни уџбеник за предмете „Железничке пруге“ и „Железничке станице и чворови“:

Милош Ивић, Иван Белошевић: „Железничке пруге и станице – постројења за везу колосека“, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, 2023. ISBN 978-86-7395-469-1.

- Помоћни уџбеник (збирка задатака) за предмете „Железничке пруге“ и „Железничке станице и чворови“:

Милош Ивић, Милана Косијер, Иван Белошевић: „Железничке пруге и станице - збирка решених задатака“, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, 2019. ISBN 978-86-7395-403-5.

У свом досадашњем раду учествовао је у Комисијама за оцену и одбрану завршних и мастер радова на Саобраћајном факултету у Београду. Био је члан Комисије за оцену и одбрану 24 завршна рада и 14 мастер радова.

У анкетама студената за вредновање педагошког рада наставника на Саобраћајном факултету, др Иван Белошевић оцењен је високим оценама:

Студентске анкете:

- 2019/20. година, зимски семестар, просечна оцена 4,99;
- 2019/20. година, летњи семестар, није вршено анкетање;
- 2020/21. година, зимски семестар, није вршено анкетање;
- 2020/21. година, летњи семестар, није вршено анкетање;
- 2021/22. година, зимски семестар, просечна оцена 4,78;
- 2021/22. година, летњи семестар, просечна оцена 5,00;
- 2022/23. година, зимски семестар, просечна оцена 4,05;
- 2022/23. година, летњи семестар, просечна оцена 5,00;
- 2023/24. година, зимски семестар, просечна оцена 4,06;
- 2023/24. година, летњи семестар, просечна оцена 4,78;
- 2024/25. година, зимски семестар, није вршено анкетање;

Дакле, у периоду од школске 2019/20. до 2024/25. (за семестре у којима је извршено анкетање студената) за предмете основних академских студија кандидат је оцењен просечном оценом 4,67.

Г. Научно-истраживачки рад кандидата

Од почетка наставне и научне каријере, кандидат активно учествује у свим процесима научно-истраживачког рада из области планирања, пројектовања и одржавања железничке инфраструктуре. У свом досадашњем раду у поменутих областима, кандидат је испољио посвећеност и способност у раду, што је допринело да се кроз свој рад на докторској дисертацији, као и више научних и стручних радова, развије у посвећеног самосталног научног истраживача у научној области за коју се бира.

Резултате својих истраживања др Иван Белошевић је редовно саопштавао и публикувао. У току досадашњег рада, кандидат је, као аутор или коаутор саопштио и објавио 68 научних радова у међународним и домаћим часописима, на конгресима, конференцијама и симпозијумима, а од тога:

- два рада у тематском зборнику међународног значаја (оба рада пре избора у звање ванредног професора),

- девет радова у часописима међународног значаја: 1 рад из категорије M21a, 1 рад из категорије M21, 1 рад из категорије M22 и 6 радова из категорије M23 (1 рад из категорије M21 и 3 рада из категорије M23 после избора у звање ванредног професора),
- четири рада у часописима националног значаја категорије M52 (сви радови пре избора у звање ванредног професора),
- три рада у часописима категорије M53 (сви радови пре избора у звање ванредног професора),
- два рада у часописима категорије M54 (један рад након избора у звање ванредног професора),
- два предавања по позиву са међународних скупова штампана у изводу категорије M32 (једно предавање након избора у звање ванредног професора),
- 41 саопштење са међународних скупова штампана у целини M33 (5 саопштења након избора у звање ванредног професора),
- два саопштења са међународних скупова штампана у изводу M34 (оба саопштења пре избора у звање ванредног професора),
- три саопштења са скупова националног значаја штампана у целини M63 (сва саопштења пре избора у звање ванредног професора),

Поред тога, др Иван Белошевић је као члан ауторског тима (коаутор) учествовао у реализацији 17 научно-истраживачких и стручних студија и пројеката из области железничког саобраћаја и транспорта. Као члан тима учествовао је на два домаћа и четири међународна пројекта у оквиру научно-истраживачких програма надлежних министарстава за науку и технолошки развој Републике Србије. Као члан тима из иностранства учествовао је на једном међународном пројекту Министарства науке НР Кине. Учествовао је у реализацији 10 стручних студија и пројеката.

У том смислу, можемо са задовољством да констатујемо да кандидат поседује неопходно теоријско, истраживачко и стручно искуство, знање, истрајност у раду и друге квалитете за успешно бављење научно-истраживачким радом.

Д. Остале (академске) активности

Кандидат др Иван Белошевић, има и следеће активности:

- Председник организационог одбора међународне научне конференције:
 - *10th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis – RailBelgrade 2023*, Belgrade (Serbia), April 2023.
- Члан програмског одбора и председавајући секција на међународним конференцијама:
 - *11th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis – RailDresden 2025*, Dresden (Germany), April 2025.
 - *10th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis – RailBelgrade 2023*, Belgrade (Serbia), April 2023.
 - *9th International Symposium of Transport and Communications – NEW HORIZONS 2023*, Doboj (Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina), November 2023.
 - *9th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis – RailBeijing 2021*, Beijing (PR China), November 2021.
 - *8th International Symposium of Transport and Communications – NEW HORIZONS 2021*, November 2021.
 - *8th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis – RailNorrköping 2019*, Norrköping (Sweden), Jun 2019.

- *VIII International Scientific Siberian Transport Forum – TransSiberia 2019*, Novosibirsk (Russia), May 2019.
- Гостујући уредник међународног часописа са импакт фактором:
 - *Best Papers of RailBelgrade 2023* (Special issue) in: *Journal of Rail Transport Planning & Management*; Guest Editors: Ivan Belošević and Sanjin Milinković, Elsevier, 2023. ISSN: 2210-9714.
- Члан уређивачког одбора зборника саопштења међународног научног скупа:
 - *Book of Abstracts, 10th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis (ICROMA), RailBelgrade 2023*, Belgrade, Serbia, April 25th – 28th, 2023; Editors: Rob Goverde, Francesco Corman, Ivan Belošević and Sanjin Milinković, University of Belgrade - The Faculty of Transport and Traffic Engineering, 2023. ISBN: 978-86-7395-467-7.
- Рецензент радова из области железничког саобраћаја и железничке инфраструктуре објављених у међународним и домаћим часописима и на међународним скуповима:
 - међународни часописи са импакт фактором: *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering, Integrated Computer-Aided Engineering, Advances in Civil Engineering, Journal Of Advanced Transportation, Journal of Rail Transport Planning & Management, Transportation Research Record, European Transport Research Review, Journal of Transport and Land Use, Structure and Infrastructure Engineering, Promet - Traffic & Transportation, Technical Gazette, Energies, Mathematics, Sustainability*;
 - међународни часописи: *Transportation Problems, Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*;
 - домаћи часописи: *Техника и Железнице*;
 - међународни скупови: циклус међународних конференција ICROMA (*8th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis – RailNorrköping 2019, 9th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis – RailBeijing 2021, 10th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis – RailBelgrade 2023* и *11th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis – RailDresden 2025*) и циклус међународних конференција NEW HORIZONS (*6th International Symposium of Transport and Communications – NEW HORIZONS 2017, 7th International Symposium of Transport and Communications – NEW HORIZONS 2019, 8th International Symposium of Transport and Communications – NEW HORIZONS 2021, 9th International Symposium of Transport and Communications – NEW HORIZONS 2023*), као и конференције *International Scientific Conference „The Science and Development of Transport - Znanost i razvitak prometa – ZIRP2022* и *16th International Scientific Conference on Sustainable, Modern and Safe Transport – TRANSCOM 2025*.
- Учествовао је у раду истраживачког центра *International Railway Transportation Research Center of Silk Road* на Универзитету Ђаотонг у Пекингу као спољни сарадник у 2022. години.
- Боравио је на Универзитету у Жилинама (Словачка Република) у оквиру Ерасмус+ програма мобилности наставника у високом образовању у 2016. години.
- Учествовао у ваннаставним активностима припреме студената саобраћајног факултета за учешће на међународном наградном конкурс "CGS Labs Infra Challenge 2018/2019" расписаном од стране CGS Labs, предузећа за развој софтверских решења из области транспорта и инфраструктуре. На наградном конкурс, студенти саобраћајног факултета су освојили прву награду.

- Има положен стручни испит за самостално обављање послова и задатака дипломираног инжењера саобраћаја у саобраћајно-транспортној служби на железници (стручни испит положен 2010. године).
- Од 2013. године је члан Међународног друштва операционих истраживача у железничком саобраћају (*International Association of Railway Operations Research - IAROR*), а од 2019. године члан Управног одбора овог друштва.
- Од 2008. године је члан Друштва дипломираних инжењера железничког саобраћаја.

Према подацима у бази података Web of Science, 15 публикација кандидата има укупно 111 цитата од чега 105 хетеро цитата из 97 извора, а Хиршов индекс (h-index) је 5. Према индексној бази SCOPUS, 12 публикација кандидата цитиране су 140 пута у 124 извора, а Хиршов индекс је 5. Према индексној бази Google Scholar 34 публикације кандидата цитиране су 276 пута, а Хиршов индекс је 7.

Ђ. Библиографија научних и стручних радова

Ђ.1. Списак публикација до избора у звање ванредног професора 2020. године

Ђ.1.1 Категорија M10 - Монографије, монографске студије, тематски зборници међународног значаја

Рад у тематском зборнику међународног значаја (M14):

1. Mašek J., Kendra M., Čamaj J., **Belošević I.**, Milinković S., 2014. The Influence of Transport Services Provided by Private Operator on the Quality of Regional Railway Transport in Slovakia, in: Ivić, M., Marton, P. (Eds.), *Reconstruction and revitalization of railway infrastructure in accordance with regional development*, Chapter 2, 29 - 36, University of Belgrade, Faculty of Transport and Traffic Engineering, 978-86-7395331-1, 2014., Belgrade.
2. Vesković, S., Ivić, M., Kosijer, M., **Belošević, I.**, Popović, Z., 2014. Regional Railroads in Function of Inland Ports: Serbian Hinterland Case Study, in: Ivić, M., Marton, P. (Eds.), *Reconstruction and revitalization of railway infrastructure in accordance with regional development*, Chapter 4, 45-61, University of Belgrade, Faculty of Transport and Traffic Engineering, 978-86-7395331-1, 2014., Belgrade.

Ђ.1.2 Категорија M20 - Радови објављени у научним часописима међународног значаја

Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)

1. Belošević, I., Ivić, M.: *Variable Neighborhood Search for Multistage Train Classification at Strategic Planning Level*, Computer-aided Civil and Infrastructure Engineering, John Wiley & Sons, vol 33, no 3, pp. 220 - 242, (IF₂₀₁₈ = 6.208).

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

2. **Belošević, I.**, Kosijer, M., Ivić, M., Pavlović, N.: Group decision making process for early stage evaluations of infrastructure projects using extended VIKOR method under fuzzy environment, European Transport Research Review, SPRINGEROPEN, vol 10, issue 2, article number 43, (IF₂₀₁₈ = 1.727).

Радови у међународним часописима M23

3. Kosijer, M., Ivić, M., Marković, M., **Belošević, I.**: *Multicriteria decision-making in railway route planning and design*, Građevinar, Vol 64, No 3, 2012., pp. 195-205. (IF₂₀₁₂= 0.105).
4. **Belošević, I.**, Ivić, M., Kosijer, M.: *Conditions for simultaneous formation of multigroup freight trains*, Građevinar, Vol 64, No 7, 2012., pp. 553-563. (IF₂₀₁₂= 0.105).
5. Ivić, M., **Belošević, I.**, Milinković, S., Kosijer, M., Pavlović, N.: *Track properties for formation of pick-up trains*, Građevinar, Vol 65, No 2, 2013., pp. 123-134. (IF₂₀₁₃= 0.216).

Б.1.3 Категорија М30 - Зборници међународних научних скупова

Предавања по позиву са међународног скупа штампано у изводу (М32)

1. **Belošević, I.**: Multi-stage Train Classification Problem at Different Hierarchical Planning Levels: Mathematical Formulations and Heuristic Approaches, 5th International Symposium on Railway Operations Research 2018, pp. 49 - 50, Beijing (PR China) 2018.

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

2. Sajić, F., Vesković, S., Marković, M., Milinković, S., Ivić, M., **Belošević, I.**: Simulacioni model prethodnih operacija u ranžirnim stanicama, YU INFO 2010: Conference and Exhibition, Kopaonik 2010, (Elektronsko izdanje zbornika).
3. Ivić, M., Marković, A., Milinković, S., **Belošević, I.**, Marković, M., Vesković, S., Pavlović, N., Kosijer, M.: Simulation Model for Estimating Effects of Forming Pick-Up Trains by Simultaneous Method, Proceedings of the 7th EUROSIM Congress on Modelling and Simulation - Vol. 2, Prague (Czech Republic) 2010, (Electronic Proceedings).
4. **Belošević, I.**, Kosijer, M., Ivić, M., Vesković, S., Pavlović, N., Milinković, S.: Railway Transport Directed to Climate Friendly Transport, Proceedings of REACT Conference: Shaping Climate Friendly Transport in Europe: Key Findings & Future Directions, Belgrade 2011, pp. 35-38.
5. **Belošević, I.**, Milinković, S., Ivić, M., Vesković, S., Marković, M., Pavlović, N.: Participation of Railways in Climate Friendly Transport Through Intermodality, Proceedings of REACT Conference: Shaping Climate Friendly Transport in Europe: Key Findings & Future Directions, Belgrade 2011, pp. 39-45.
6. Vesković, S., Marković, M., **Belošević, I.**, Ivić, M., Kosijer, M., Milinković, S.: A View on the Liberalisation of Railway Passenger Transport, Proceedings of REACT Conference: Shaping Climate Friendly Transport in Europe: Key Findings & Future Directions, Belgrade 2011, pp. 440-447.
7. **Belošević I.**, Ivić M., Marković M., Vesković S., Pavlović N., Milinković S., Kosijer M.: Establishing Maneuver Work Indicators in the Pick-Up Trains Forming Process Using the Simultaneous Method, Proceedings of the 19th International Symposium EURO-ŽEL 2011 - Recent Challenges for European Railways, Žilina (Slovak Republic) 2011, pp. 33-40.
8. Lazarević, L., Popović Z., Puzavac, L., Ivić M., **Belošević, I.**: Curve With Nonlinear Change Of Curvature – 3D Modeling, Proceedings of the 19th International Symposium EURO-ŽEL 2011 - Recent Challenges for European Railways, Žilina (Slovak Republic) 2011, pp. 377-384.

9. **Belošević, I.**, Milinković, S., Ivić, M., Marković, M., Vesković, S.: Simulation Modeling of Railway Technology in Dry Port Concept, Proceedings of the 46th International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies ICEST – Volume 2, Niš 2011, pp. 411-414.
10. Vesković, S., **Belošević, I.**, Maksić, G., Vasiljević, M., Milinković, S., Ivić, M.: Modeling of Technology and Parameters on Handling Points for Manipulating with Hazardous Goods in Railways, Proceedings of the 3rd International Symposium of Transport and Communications - NEW HORIZONS 2011, Doboj (Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina) 2011, pp. 117-123.
11. Ivić, M., **Belošević, I.**, Milinković, S., Kosijer, M., Marković, M., Vesković, S.: Tehnološki i tehnički uslovi za primenu klasičnih metoda za formiranje sabirnih vozova, Proceedings of the 3rd International Symposium of Transport and Communications - NEW HORIZONS 2011, Doboj (Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina) 2011, pp. 478-484.
12. **Belošević, I.**, Ivić, M., Kosijer, M., Milinković, S.: Infrastructure Requirements for the Simultaneous Feeder Train Formation, Proceedings of the 20th International Symposium EURO-ŽEL 2012 - Recent Challenges for European Railways, Žilina (Slovak Republic) 2012, pp. 23-29.
13. Kosijer, M., Ivić, M., **Belošević, I.**: Selection of Railway Route Applying Multiple Criteria Decision Making, Proceedings of the 4th International Scientific Conference MOTSP 2012 – Management of Technology Step to Sustainable Production, Zadar (Croatia) 2012, pp.17-24.
14. Vesković, S., Vasiljević, M., **Belošević, I.**, Milinković, S.: Decision and Risk Analysis in Planning of Railway Facilities for Dangerous Goods, Proceedings of the 4th International Scientific Conference MOTSP 2012 – Management of Technology Step to Sustainable Production, Zadar (Croatia) 2012, pp.25-32.
15. Vesković, S., **Belošević, I.**, Milinković, S., Ivić, M.: Methodology for Revitalization of Regional and Local Railroads, Proceedings of the 15th Scientific-Expert Conference on Railways - RAILCON'12, Niš 2012, pp. 153-156.
16. Vesković, S., **Belošević, I.**, Milinković, S., Pavlović, N., Vasiljević, M.: The Importance of Regional Railway Lines Revitalization for Corridor X in the Republic of Serbia, Proceedings of the 3rd International Scientific and Professional Conference CORRIDOR 10 – A sustainable way of integrations, Belgrade 2012, pp. 29-35.
17. Marton, P., **Belošević, I.**: Marshalling Yards Along the Paneuropean Railway Corridors, Proceedings of the 3rd International Scientific and Professional Conference CORRIDOR 10 – A sustainable way of integrations, Belgrade 2012, pp. 73-79.
18. **Belošević, I.**, Ivić, M., Kosijer, M., Pavlović, N.: Planning Sorting Sidings Using Binary Integer Programming Approach, 5th International Seminar on Railway Operations Modelling and Analysis - RailCopenhagen 2013, Copenhagen (Denmark) 2013, article number 4 (Electronic Proceedings).
19. Milinković, S., **Belošević, I.**, Ivić, M., Marković, M., Kosijer, M.: Designing the track layout for the regional railroads entering into the interchange station, Proceedings of the 21th International Symposium EURO-ŽEL 2013 - Recent Challenges for European Railways, Žilina (Slovak Republic) 2013, pp. 147-154.
20. **Belošević, I.**, Ivić, M., Mašek, J.: Regional railroads in function of inland ports: Serbian hinterland case study, Horizons of Railway Transport, Strečno (Slovak Republic) 2013, pp. 53-65.

21. Mašek J, Kendra M., Čamaj J., **Belošević I.**: Competition in regional passenger transport in Slovakia, Horizons of Railway Transport, Strečno (Slovak Republic) 2013, pp. 249-255.
22. Slavko Vesković, Sanjin Milinković, **Ivan Belošević**, Slaviša Aćimović, Milos Stojkovic, Optimization of the delivery on the Apatin private sidings, Proceedings of the 5th International Symposium of Transport and Communications - NEW HORIZONS 2015, Doboj (Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina) 2015.
23. **Ivan Belošević**, Miloš Ivić, Milana Kosijer, Norbert Pavlović, S. Aćimović, Challenges in the railway yards layout designing regarding the implementation of intermodal technologies, Proceedings of the 2nd Logistics International Conference, Belgrade 2015, pp. 62 – 67.
24. Sanjin Milinković, Slavko Vesković, Miloš Ivić, **Ivan Belošević**, Rajko Karličić, Reducing wagons accumulation time in classification yards by genetic algorithm, The 5th International Conference on Information Society and Technology (ICIST 2015), Kopaonik 2015, pp. 115 - 120.
25. J. Mašek, J. Čamaj, **Ivan Belošević**, Improving the Transport Capacity of the Intermodal Train and Track Based on Different Types of Wagons, Proceedings of the Third International Conference on Traffic and Transport Engineering - ICTTE Belgrade 2016, Belgrade 2016, pp. 409 – 416.
26. Milana Kosijer, Miloš Ivić, **Ivan Belošević**, Nebojša Međedović, Application of Fuzzy VIKOR Method for Railroad Reconstruction Planning, Horizons of Railway Transport, Strečno (Slovak Republic) 2016, pp. 112 - 119.
27. **Ivan Belošević**, Miloš Ivić, Milana Kosijer, Norbert Pavlović, Slaviša Aćimović, Rail-Road Transshipment Yards: Layouts and Rail Operation, First International Conference "Transport for Today's Society", First International Conference "Transport for Today's Society", Bitola (Macedonia) 2016, pp. 374 – 379.
28. Slavko Vesković, Milan Marković, Sanjin Milinković, **Ivan Belošević**, Jaroslav Mašek, Simulating Train Traffic on a Double Track Railway Line by Petri Nets, First International Conference "Transport for Today's Society", Bitola (Macedonia) 2016, pp. 409 - 416.
29. **Ivan Belošević**, Sanjin Milinković, Peter Marton, Slavko Vesković, Miloš Ivić, A Fuzzy Group Decision Making for a Rail-Road Transshipment Yard Micro Location Problem, Horizons of Railway Transport 2018, Strečno (Slovak Republic) 2018. Published in: MATEC Web Conf. vol. 235, article number 19.
30. **Ivan Belošević**, Sanjin Milinkovic, Miloš Ivić, Lingyun Meng, Norbert Pavlović, Predrag Jovanović, Research Challenges in Implementing and Operating Higher Train Operating Speeds, Proceedings of the Fourth International Conference on Traffic and Transport Engineering - ICTTE Belgrade 2018, Belgrade 2018, pp. 1157 - 1164.
31. Sanjin Milinkovic, **Ivan Belošević**, Peter Marton, Simulation of Railways Using General-Purpose Simulation Tools, Proceedings of the Fourth International Conference on Traffic and Transport Engineering - ICTTE Belgrade 2018, Belgrade 2018, pp. 733 – 737.
32. Peter Márton, Sanjin Milinković, **Ivan Belošević**, Solving a container terminal location problem using decision support systems, 3th International Scientific Conference on Sustainable, Modern and Safe Transport (TRANSCOM 2019), High Tatras (Slovak Republic) 2019. Published in: Transportation Research Procedia vol 40, pp. 1459–1464.
33. **Ivan Belošević**, Yun Jing, Miloš Ivić, Predrag Jovanović, 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, Norrköping (Sweden) 2019, pp. 173-184.

34. Predrag Jovanović, Norbert Pavlović, **Ivan Belošević**, Sanjin Milinković, 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, Norrköping (Sweden) 2019, pp. 750-766.
35. Danijel Savković, Nemanja Lošić, Miloš Ivić, **Ivan Belošević**, Milana Kosijer, Planning and design of narrow gauge railway from Stapari to Bioska using advanced software solutions, Proceedings of the 7th International Symposium of Transport and Communications – NEW HORIZONS 2019, Doboj (Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina), pp. 362 - 368.
36. **Ivan Belošević**, Sanjin Milinković, Miloš Ivić, Peter Marton, Advanced evaluation of simultaneous train formation methods based on fuzzy compromise programming, International Scientific Siberian Transport Forum - TransSiberia 2020, Novosibirsk (Russia) 2020. Published in: E3S Web of Conferences, vol 135, article number 0202.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

37. Belošević, I.: Railway Utilities as Sources of Soil Contamination (Case Study – Belgrade Railway Junction), Young European Arena of Research 2010 - Transport Research Arena (TRA), Brussels (Belgium) 2010, article number 24 (Electronic Proceedings).
38. **Ivan Belošević**, Sanjin Milinković, Miloš Ivić, Norbert Pavlović, Milolana Kosijer, Extended BIP Models for the Multistage Classification in Marshalling Yards, 18th Euro Working Group on Transportation - EWGT 2015, Delft (The Netherlands) 2015.
39. Peter Marton, Sanjin Milinkovic, **Ivan Belošević**, Norbert Pavlović, Increasing of effectiveness of the railway transport services using the decision-support systems, 14th Forum of Rail Transport, Bratislava (Republic of Slovakia) 2018.

Ђ.1.4 Категорија M50 - Радови у часописима националног значаја

Рад у истакнутом националном часопису (M52)

1. Косијер, М., Ивић, М., Марковић, М., Аћимовић, С., Ћирић, Н., **Белошевић, И.** (2009): *Аспект заштите и унапређења животне средине у процесу планирања и пројектовања железничких пруга*, Ecologica, Вол. 16, Бр. 54, стр. 256-260.
2. **Белошевић, И.**, Косијер, М., Аћимовић, С., Ивић, М. (2010): *Железничка постројења као потенцијални извори загађења животне средине*, Ecologica, Вол. 17, Бр. 59, стр. 419-424.
3. Косијер, М., Ивић, М., Марковић, М., Павловић, Н., **Белошевић, И.**, Аћимовић, С. (2011): *Анализа и вредновање последица изградње железничке пруге на просторне структуре у функцији одрживог развоја*, Ecologica, Вол. 18, Бр. 63, стр. 427-432.
4. **Белошевић, И.**, Косијер, М., Ивић, М., Поповић, З., Пузавац, Л., Лазаревић, Л. (2011): *Техничко-технолошке предности железничког транспорта са аспекта одрживог развој*, Ecologica, Вол. 18, Бр. 63, стр. 421-426.

Рад у националном часопису (M53)

5. Mašek, J., Kendra, M., Čamaj, J. **Belošević, I.**, Milinković, S. (2013): *The influence of transport services provided by private operator on the quality of regional railway transport in Slovakia*, Railway Transport and Logistics, Vol 9, No 3, pp. 23-29.

6. Pavlović, N., Marković, M., **Belošević, I.**, Kosijer, M. (2013): *The CPUC methodology for establishing the investment priority to increase the safety of railway crossings*, Railway Transport and Logistics, Vol 9, No 3, pp. 44-52.
7. Vesković, S., Ivić, M., Marković, M., Kosijer, M., Pavlović, N., **Belošević, I.** (2013): *Potential for reviving freight service on regional railroads*, Railway Transport and Logistics, Vol 9, No 3, pp. 53-61.

Рад у у домаћем новопокреном часопису (M54)

8. Lošić, N., Savković, D., Ivić, M., Kosijer, M., Belošević, I. (2018): *Planiranje i projektovanje železničke infrastrukture primenom CAD i BIM tehnologije*, Železnice, Vol. 63, Br. 1, str. 16-26.

Б.1.5 Категорија М60 - Радови на скуповима националног значаја

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

1. **Belošević, I.**, Ivić, M., Marković, M., Marković, A.: *Matematički model simultanog formiranja višegrupnih vozova*, SYMOPIS 2014 – XLI simpozijum o operacionim istraživanjima, Divčibare 2014, str. 542-547.
2. Kosijer, M., Ivić, M., **Belošević, I.**: *Primena metode VIKOR u planiranju i rekonstrukcije železničke pruge*, SYMOPIS 2014 – XLI simpozijum o operacionim istraživanjima, Divčibare 2014, str. 575-580.
3. Ивић, М., Косијер, М., **Белошевић, И.**, Међедовић, Н: Вишекритеријумско вредновање при избору трасе за реконструкцију пруге Панчево Главна - Вршац - Државна Граница, Други српски конгрес о путевима, Београд, 2016, (Електронско издање).

Б.1.6 Категорија М70 – Тезе и дисертације

Одбрањена докторска дисертација (M71)

1. Белошевић Иван: Оптимизација колосечних капацитета за симултано формирање вишегрупних возова у техничким теретним станицама, Универзитет у Београду-Саобраћајни факултет, Београд, 2014.

Б.1.7 Пројекти и студије

1. *Истраживање утицаја модернизације железнице на стварању савременог јединственог система Републике Србије и ефикасну заштиту човекове околине*, Научно-истраживачки пројекат (финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије), Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, 2008 - 2010.
2. *Истраживање техничко-технолошке, кадровске и организационе оспособљености Железница Србије са аспекта садашњих и будућих захтева Европске уније*, Научно-истраживачки пројекат (финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије), Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, 2011 - 2021.
3. *Реконструкција и ревитализација железничке инфраструктуре у складу са регионалним развојем*, Међународни билатерални пројекат (финансиран од стране надлежних Министарстава просвете и науке Републике Србије и Словачке републике), Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, 2012-2013.

4. *Feasibility study for Logistic Centre and Intermodal Terminal at Vršac*, Insistute of Faculty of Transport and Traffic Engineering, Belgrade 2014.
5. *Мреже линија и дефинисања потребних капацитета за приградски и локални превоз у Београду*, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, (Град Београд, Градска управа града Београда, Секретаријат за саобраћај - Дирекција за јавни превоз), 2016.
6. *Increasing of effectiveness of the railway transport services using the decision support systems*, Међународни билатерални пројекат (финансиран од стране надлежних Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Словачке републике), Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, 2017-2018.
7. *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 билатерални пројекат (финансиран од стране надлежних Министарстава просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и НР Кине), Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, 2018-2019.
8. *Effects of the urban railway systems on sustainable development and ecology in citie*, Међународни билатерални пројекат (финансиран од стране надлежних Министарстава просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Хрватске), Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, 2019-2020.

Ђ.1.8 Уџбеничка литература

Помоћни уџбеник:

1. Милош Ивић, Милана Косијер, Иван Белошевић: *Железничке пруге и станице - збирка решених задатака*, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, 2019. ISBN 978-86-7395-403-5.

Ђ.2. Списак публикација после избора у звање ванредног професора 2020. године

Ђ.2.1 Категорија M20 - Радови објављени у научним часописима међународног значаја

Рад у међународном часопису изузетних вредности (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, vol. 287, no. 1, pp. 348-360 (IF₂₀₂₀ = 5,334).
<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.04.057>

Рад у истакнутом међународном часопису (M23)

2. Ilić, M., Maksimović, Đ., Pavlović, N. and **Belošević, I.** (2024): *Risk Analysis of Level Crossing Element Failures in a Fuzzy Environment*, Promet-Traffic&Transportation, vol. 36, no 5, pp. 818-832 (IF₂₀₂₃ = 0,8). <https://doi.org/10.7307/ptt.v36i5.560>
3. **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, vol. 34, no 1, pp. 103-115 (IF₂₀₂₂ = 1,0). <https://doi.org/10.7307/ptt.v34i1.3856>
4. 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, no 4, pp. 323-334 (IF₂₀₁₉ = 0,599). <https://doi.org/10.14256/JCE.2459.2018>

Б.2.2 Категорија М30 - Зборници међународних научних скупова

Предавања по позиву са међународног скупа штампано у изводу (М32)

1. **Belošević, I.:** Railway Stations: Capacity & Performance Assessment of Track Layouts, Proceedings of the 9th International Symposium of Transport and Communications – NEW HORIZONS 2023, Doboj (Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina) 2023, pp. 2.

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

2. Ilić, M., Pavlović, N., **Belošević, I.:** Fuzzy-FMEA approach for risk analysis of switch elements, Proceedings of the 9th International Symposium of Transport and Communications – NEW HORIZONS 2023, Doboj (Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina) 2023, pp. 371-378.
3. Ilić, M., Pavlović, N., **Belošević, I.:** Failure Mode Effect Analysis of Rail Turnouts Under Fuzzy Enviroment, 10th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis (ICROMA) - RailBelgrade 2023, Belgrade 2023, article number 122 (Electronic proceedings).
4. **Belošević, I.,** Milinković, S., Pavlović, N. and Jovanović, P.: Station Track Layouts Evaluation Based on Train Route Conflict Risk-Cost Trade-offs, 9th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis (ICROMA) - RailBeijing 2021, Beijing (PR China) 2021, article number 127 (Electronic proceedings).
5. Vesković, S., Milinković, S., Stojić, G., Pavlović, N., **Belošević, I.:** One Approach to Forecasting Methodology in Rail Passenger Traffic, Proceedings of the III International Conference Transport of Today's Society, Bitola (North Macedonia) 2021, pp. 96 – 103.
6. Pavlović, N., **Belošević, I.,** Milinković, S.: Ranking of level crossings in the planning process to safety improvement using the VIKOR, Proceedings of the XIX Scientific Expert Conference on Railways - RAILCON 2020, Niš 2020, pp. 37 – 40.

Б.2.3 Категорија М50 - Радови у часописима националног значаја

Рад у домаћем новопокреном часопису (М54)

1. Pavlović, N., Starčević, M., **Belošević, I.,** Nikšić, M. (2023): *Bezbednost na putno pružnim prelazima komparativna analiza između Srbije i Hrvatske*, Železnice, Vol. 67, Br. 2, str. 57-67.

Б.2.4 Пројекти и студије

1. *Железничка пруга (Јовановац) Распутница Цветојевац – Собовица (Пројекат за грађевинску дозволу), Пројекат технологије и организације железничког саобраћаја*, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет (наручилац: Инфраструктура железнице Србије АД), Београд 2024.
2. *Железничка пруга (Јовановац) Распутница Цветојевац – Собовица (Пројекат за грађевинску дозволу), Пројекат организације саобраћаја током извођења радова*, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет (наручилац: Инфраструктура железнице Србије АД), Београд 2024.
3. *Железнички мост преко реке Тамиш, у км 63+104.62 пруге Панчево Главна – Зрењанин – Кикинда - државна граница (Јумболиа) и реконструкцију пруге ради уклапања у мост (Пројекат за извођење), Пројекат организације саобраћаја током извођења радова*, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет (наручилац: Инфраструктура железнице Србије АД), Београд 2024.

4. *Железнички мост преко реке Тамиш, у км 63+104.62 пруге Панчево Главна – Зрењанин – Кикинда - државна граница (Јимболиа) и реконструкцију пруге ради уклапања у мост (Пројекат за грађевинску дозволу), Пројекат организације саобраћаја током извођења радова*, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет (наручилац: Инфраструктура железнице Србије АД), Београд 2024.
5. *Железнички мост преко реке Тамиш, у км 63+104.62 пруге Панчево Главна – Зрењанин – Кикинда - државна граница (Јимболиа) и реконструкцију пруге ради уклапања у мост (Идејни пројекат), Пројекат организације саобраћаја током извођења радова*, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет (наручилац: Инфраструктура железнице Србије АД), Београд 2024.
6. *Израда технолошке студије развоја Београдског железничког чвора неопходне за израду све даље планске и техничке документације на подручју Града Београда*, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, (наручилац: Инфраструктура железнице Србије АД), 2023.
7. *Израда транспортне студије за припреме досијеа за признање специјализоване изложбе EXPO 2027 BELGRADE SERBIA*, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, (наручилац: Београдски сајам д.о.о.), 2023.
8. *Talent Exchange of International Railway Transportation Research Center of Silk Road*, Међународни пројекат (финасиран од стране Министарства науке НР Кине), Универзитет Ђаотонг у Пекингу, Пекинг (НР Кина), 2022.
9. *Preliminary Feasibility Study - Reconstruction and modernization of the railway line Belgrade – Niš*, SUEZ Consulting (SAFEGE) у конзорцијуму са EGIS, EPEM и KPMG (наручилац: Министарство за европске интеграције Републике Србије), Београд 2021 - 2022.

Ђ.2.5 Уџбеничка литература

Основни уџбеник:

1. Милош Ивић, Иван Белошевић: „Планирање и саобраћајно пројектовање железничких пруга“, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, 2025. ISBN 978-86-7395-494-3.

Помоћни уџбеник:

2. Милош Ивић, Иван Белошевић: „Железничке пруге и станице – постројења за везу колосека“, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, 2023. ISBN 978-86-7395-469-1.

Ђ.3. Утицајност научног рада кандидата – хетероцитати

Према подацима у бази података Web of Science, 15 публикација кандидата има укупно 111 цитата од чега 105 хетеро цитата из 97 извора, а Хиршов индекс (h-index) је 5. У Табели 1 дат је приказ цитираности радова кандидата на основу различитих библиографских база.

Табела 1: Цитираност радова кандидата

Извор	Број радова	Број цитата	Хиршов индекс
Web of Science	15	105 (хетеро цитата)	5
SCOPUS	12	140 (укупно)	5
Google Scholar	34	276 (укупно)	7

Е. Приказ и оцена научног рада кандидата

На основу увида у научне и стручне радове, кандидат др Иван Белошевић дипл. инж. саоб. свој научно-истраживачки рад је верификовао објављивањем радова у међународним и домаћим часописима и зборницима са научних скупова, као и учешћем у научно-истраживачким пројектима. У периоду после избора у звање ванредног професора кандидат је публиковао 11 радова у часописима и на скуповима. Рад кандидата усмерен је на ужу научну област „Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“, посебно у домену рачунарског моделирања и димензионисања колосечних капацитета и технологије рада железничких станица, као и вредновања инфраструктурних пројеката.

Пре избора у звање ванредног професора, кандидат је објавио 57 радова у часописима и на скуповима. Од ових научних резултата, могу се издвојити 5 радова у међународном часопису са SCI листе, као и већи број презентованих радова на међународним скуповима штампаних у целини у зборницима са скупова из области железничког саобраћаја и железничке инфраструктуре (Congress on Modelling and Simulation - EUROSIM 2010, International Symposium EURO-ZEL 2011, Scientific-Expert Conference on Railways - RAILCON' 12, International Seminar on Railway Operations Modelling and Analysis - RailCopenhagen 2013, Horizons of Railway Transport, International Conference on Traffic and Transport Engineering - ICTTE Belgrade 2018, International Scientific Conference on Sustainable, Modern and Safe Transport - TRANSCOM 2019, 8th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis - RailNorrköping 2019, International Scientific Siberian Transport Forum - TransSiberia 2020 и други).

Најзначајнији доприноси и резултати научне активности кандидата након избора у звање ванредног професора су:

- оригинални математички модели за утврђивање теоријског капацитета и анализу колосечних решења железничких станица. У раду [Б.2.1.1] је развијен модел који користећи математичке формулације добро познатих комбинаторних проблема, као што су пондерисани проблем бојења графова и проблем трговачког путника, идентификује оптималну секвенцу возова која заузима минималне колосечне капацитете и израчунава теоријски капацитет станице. Модел омогућава анализу колосечних решења железничких станица, а предлог најповољнијег решења се заснива на максимизирању теоријског капацитета станице. У раду [Б.2.2.3] креиран је модел за анализу колосечних решења станице заснован на примени анализе ризика од колизије два воза у станици. Да би се утврдило решење са најповољнијом колосечном ситуацијом, тражи се оптималан однос између решења којима се смањује ризик од могућег конфликта између два воза у станици и трошкова улагања, односно инвестиција. Као мера ефикасности анализираних колосечних решења примењен је инкрементални *BCR (Benefit – Cost Ratio)*. На тему проблематике димензионисања и анализе колосечних капацитета железничких станица, кандидат је одржао предавање по позиву [Б.2.2.1] у којем је представио своја истраживања и систематизовао постојеће моделе из стручне и научне литературе. У предавању је указано на потребу не само истраживања на тему мерења заузетости и оптимизацију искоришћености колосека, већ и на сагледавање додатних аспеката како би се добиле адекватне мере комплексности и робустности колосечних решења станица. Циљ ових истраживања је постизање компромиса окарактерисаног избором колосечног решења довољне комплексности и прихватљивог

инвестиционог трошка. Применљивост развијених модела демонстрирана је кроз теоријске примере станица са комплексним колосечним шемама као и реалне студије случаја конкретних станица железничке мреже Србије.

- оригинални методолошки приступи у вредновању и управљању железничких инфраструктурних пројеката. У раду [Ђ.2.1.3] предложен је нови двофазни методолошки приступ евалуације алтернативних решења железничких станица. У првој фази је развијен модел који се базира на вишекритеријумској анализи по критеријумима који се односе на: пропусну моћ, питање безбедности и кретање путника. У другој фази, користи се маргинална анализа у циљу проналажења Парето фронта и поређења оцена алтернативних решења израчунавањем коефицијената учинка и користи. Применљивост предложеног модела је приказана на хипотетичком примеру железничке станице за коју је у оквиру студије случаја креирано шест различитих алтернативних решења станице, а резултати тестирања показују једноставност имплементације. У раду [Ђ.2.1.4] је приказан расплинути вишекритеријумски приступ у планирању и пројектовању железничких пруга, који омогућава интегрисано и систематско решавање проблема неизвесности и неодређености у процени вредности функција критеријума. Предложени вишекритеријумски приступ доношења одлука представљен је у оквиру методологије за избор најповољније трасе двоколосечне пруге. За процену варијантних решења користе се троугласти фази бројеви, док се за рангирање руте користи фази *ВИКОР* метод.
- оригинални модели анализе ризика за утврђивање сценарија отказа критичних елемената железничке инфраструктуре. У развијеним моделима идентификовани су кључни елементи различитих постројења железничке инфраструктуре и вршена је њихова евалуација у зависности од фактора ризика. Оцењивање је спроведено лингвистичким фази величинама, а у сврху евалуације ризика је коришћена *FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)* метода. *FMEA* методом дефинисани су фактори ризика који су накнадно посматрани као критеријуми у процесу вишекритеријумског одлучивања. У радовима [Ђ.2.2.2] и [Ђ.2.2.3] анализирани су технички елементи скретница, док су у раду [Ђ.2.1.2] анализирани елементи путно-пружних прелаза. Резултати публикованих радова показују да се приступ анализе ризика може успешно применити код детекције и рангирања критичних елемената инфраструктурних постројења на железници, као и за тражења нових решења у стратегији њиховог одржавања и конструкције.
- дубинска анализа рада и стања безбедности путно-пружних прелаза на пругама Републике Србије и Републике Хрватске. У раду [Ђ.2.3.1] је приказано тренутно стање безбедности на путно-пружним прелазима и направљена је компаративна анализа како би се предложиле могуће мере побољшања безбедности. Истраживања су показала да, у готово 95% свих несрећа на путним прелазима Републике Србије и Републике Хрватске, одговорност пада на учеснике у друмском саобраћају (возачи моторних возила, бициклисти и пешаци) који се нису придржавали саобраћајних прописа. Из тог разлога истраживања узрока несрећа на путно-пружним прелазима и понашања свих учесника у саобраћају су несумњиво актуелна и значајна.

Е. Оцена испуњености услова за избор

Оцена испуњености услова кандидата заснива се на Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитета у Београду. На основу анализе научно-истраживачког

рада, наставних активности у претходном периоду, Комисија констатује да кандидат др Иван Белошевић, дипл. инж. саоб. испуњава услове за избор у звање редовног професора, и то:

Општи услови

- Доктор је наука из уже научне области „Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“. Докторску дисертацију је одбранио на Саобраћајном факултету.
- Испуњава услове за избор у звање ванредног професора (последњих пет година рада на Саобраћајном факултету провео је на месту ванредног професора за ужу научну област „Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“).

Обавезни услови

- Поседује седамнаестогодишње искуство у педагошком раду са студентима на Саобраћајном факултету. Искуство у педагошком раду је доказао својим досадашњим радом у настави на предметима: „Железничке пруге“, „Железничке станице и чворови“, „Основе железничког саобраћаја“, „Организација одржавања железничких пруга“ и „Планирање и саобраћајно пројектовање железничких пруга“ (основне академске студије), као и „Планирање, саобраћајно пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“, „Планирање и саобраћајно пројектовање железничких станица и чворова“ и „Вредновање и управљање пројектима у железничком саобраћају и транспорту“ (на мастер академским студијама) и „Планирање, саобраћајно пројектовање и одржавање инфраструктурних постројења на железници“, и „3Д моделирање и управљање инфраструктурним пројектима применом рачунара“ (на докторским академским студијама).
- Остварио је успешну сарадњу са студентима и тако показао да поседује педагошке способности и смисао за наставни рад. Савесно и квалитетно извршавао своје наставне и педагошке активности уз стално развијање и усавршавање наставног процеса у којем учествује. У току целокупног претходног изборног периода педагошки рад је оцењен високим оценама: средња оцена износи 4,67.
- Објавио је један рад из категорије M21 и три рада из категорије M23 од избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.
- Према подацима Web of Science, 15 публикација кандидата цитиране су 111 пут од чега 105 хетеро цитата ($h_{\text{index}}=5$), према бази SCOPUS 12 публикација кандидата цитиране су 140 пута ($h_{\text{index}}=5$), а према бази Google Scholar 34 публикације кандидата цитиране су 276 пута ($h_{\text{index}}=7$).
- У периоду после избора у звање ванредног професора публиковао је 6 саопштења на међународним скуповима од чега је једно пленарно предавање (катеорија M32), а осталих 5 радова на међународним конференцијама (катеорија M33).
- Од избора у наставно звање објавио је као коаутор један основни и два помоћна уџбеника из уже научне области „Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“ у издању Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета.

- Активно учествује у развоју наставно-научног подмлатка. Био је ментор кандидаима на три завршна рада и пет мастер радова. У досадашњем раду учествовао је у комисији за одбрану 24 завршних и 14 мастер радова.

Изборни услови

Стручно-професионални допринос

- Гостујући уредник специјалног броја међународног часописа са импакт фактором и члан уређивачког одбора зборника саопштења међународног научног скупа.
- Председник организационог одбора једне међународне научне конференције и члан програмског одбора седам међународних конференција. Активно учествује на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа. У досадашњем раду имао је 45 саопштења на међународним и 3 саопштења на домаћим научним скуповима публикованих у целини или изводу (6 саопштења на међународним конференцијама од избора у звање ванредног професора)..
- Као члан ауторског тима учествовао је у реализацији 17 студија и пројеката (9 студије и пројекта од избора у звање ванредног професора). Као коаутор учествовао је у реализацији два домаћа и четири међународна пројекта у оквиру научно-истраживачких програма Министарства просвете, науке и технолошког развоја, од којих је руководио једним међународним пројектом из програма билатералне сарадње са НР Кином. Као члан тима из иностранства учествовао је на једном међународном пројекту Министарства науке НР Кине. Учествовао је у реализацији 10 стручних студија и пројеката.
- Активно се бави рецензирањем радова и до сада је рецензирао радове за 18 научних часописа и 10 научних конференција, од којих се издвајају међународни часописи: *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, *Integrated Computer-Aided Engineering*, *Advances in Civil Engineering*, *Journal Of Advanced Transportation*, *Journal of Rail Transport Planning & Management*, *Transportation Research Record*, *European Transport Research Review* и циклус научних конференција *International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis – ICROMA*.

Допринос академској и широј заједници

- Члан Комисије за мастер академске студије Саобраћајног факултета у Београду од 2022. године.
- Члан радне групе Завода за унапређење образовања и васпитања Републике Србије на припреми планова наставе и учења у средњем образовању за образовне профиле у железничком саобраћају у 2022. години.
- Учествовао у ваннаставним активностима припреме студената за учешће на међународном наградном конкурс "CGS Labs Infra Challenge 2018/2019" расписаном од стране CGS Labs, предузећа за развој софтверских решења из области транспорта и инфраструктуре. На наградном конкурс, студенти саобраћајног факултета су освојили прву награду.

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

- Од избора у наставничко звање, остварио је сарадњу са другим високошколским и научноистраживачким установама, кроз учешће у реализацији три међународна

пројекта билатералне научне сарадње и то са Универзитетом у Жилинама (Словачка Република), Универзитетом Ђаотонг у Пекингу (НР Кина) и Универзитетом у Загребу (Хрватска).

- Учествовао је у раду истраживачког центра *International Railway Transportation Research Center of Silk Road* на Универзитету Ђаотонг у Пекингу као спољни сарадник у 2022. години.
- У оквиру Ерасмус+ програма мобилности наставника у високом образовању учествовао је као гостујући наставник на Универзитету у Жилинама у 2016. години.
- Члан је Управног одбора Међународног друштва операционих истраживача у железничком саобраћају (*International Association of Railway Operations Research - IAROR*) и члан је Друштва дипломираних инжењера железничког саобраћаја Србије.

Ж. Закључак и предлог комисије

На основу прегледаног материјала, Комисија констатује да пријављени кандидат, др Иван Белошевић, формално и суштински задовољава све прописане услове за избор у звање редовног професора за ужу научну област „Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“. Такође, Комисија констатује да је кандидат у наставном, научном и стручном раду остварио резултате на основу којих испуњава све услове прописане Законом о високом образовању Републике Србије, као и услове за избор у звање редовног професора предвиђене Статутом Универзитета у Београду, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Статутом Саобраћајног факултета.

На основу изложеног, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Саобраћајног факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да се, др Иван Белошевић, дипл. инж. саоб. изабере у звање и на радно место редовног професора за ужу научну област „Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре“ за рад на неодређено време са пуним радним временом.

У Београду, 03.03.2025. год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Милош Ивић, редовни професор
Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет

др Милан Марковић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет

др Александар Марковић, редовни професор
Универзитет у Београду - Факултет организационих наука