

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ**

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање доцента или ванредног професора за ужу научну област **“Технологија транспортних процеса у водном саобраћају”**

На основу одлуке Изборног већа Саобраћајног факултета број 737/3 од 18.09.2017. године, а по објављеном конкурс за избор једног доцента или ванредног професора на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област *“Технологија транспортних процеса у водном саобраћају”*, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу “Послови” број 743 од 20.09.2017. године пријавио се један кандидат и то Др Владислав Мараш, дипл. поморски инжењер.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидат Др Владислав Мараш, дипл. поморски инжењер, испуњава услове конкурса и подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

а. Образовање

Владислав Мараш је рођен 03.02.1980 године у Лозници, где је завршио основну и средњу електротехничку школу, смер аутоматика. На Факултет за поморство у Котору, Универзитет Црне Горе, уписао се шк. 1999/2000 године, где је дипломирао на Одсеку за управљање новембра 2003. године, са просечном оценом током студирања 8,92 (8 и 92/100). Дипломски рад под називом *“Методологија моделирања дистрибутивних мрежа контејнерске флоте”* оцењен је оценом 10 (десет).

Последипломске студије на Универзитету у Београду, Саобраћајном факултету, смер *Технолошко пројектовање и планирање у водном саобраћају*, уписао је школске 2003/2004 године. Све испите предвиђене наставним планом и програмом положио је закључно са јуном 2006. године са просечном оценом 10. Магистарски рад под називом *“Одређивање најповољнијих поморских и речних транспортних линија пловидбе контејнерских бродова”* одбранио је 02.04.2007. године.

У јулу 2009. године, на Универзитету у Београду, Саобраћајном факултету пријављује тему докторске дисертације под називом *“Прилог одређивању транспортних линија пловидби контејнерских бродова на унутрашњим пловним путевима”* (ментор: проф. др Зоран Радмиловић). Докторску дисертацију је одбранио 07.02.2012. године.

б. Запослење

За време студија на Факултету за поморство, Универзитета Црне Горе, односно током шк. 2001/2002 и 2002/2003 године, ангажован је као демонстратор у настави на Катедри за саобраћај и поморски транспорт. Од 01.02.2004. до 01.05.2005. године радио је као асистент-приправник на Факултету за поморство, Универзитета Црне Горе, на Катедри за саобраћај и поморски транспорт. Током летњег семестра шк. 2004/2005. године, ангажован је на извођењу вежби и на Факултету за туризам и хотелијерство Универзитета Црне Горе.

Од 01.02.2006. до 02.04.2007. године био је стипендиста Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије, на основу чега је учествовао у изради пројекта *“Унапређење методологије и модела за ефикасно праћење и контролу транспортних ланаца за расуте терете на примеру Луке Дунав А.Д. Панчево”* на Одсеку за водни саобраћај и транспорт, Универзитета у Београду, Саобраћајног факултета.

Кандидат Владислав Мараш је 01.11.2007. године изабран у звање сарадника у настави на Универзитету у Београду, Саобраћајном факултету. У звање асистента на Саобраћајном факултету, за ужу научну област *“Технологија транспортних процеса у водном саобраћају”*, изабран је 15.12.2008. године. Реизабран је у исто звање 01.02.2012. године.

Новембра 2012. године изабран је у звање доцента за ужу научну област *„Технологија транспортних процеса у водном саобраћају“* на Универзитету у Београду, Саобраћајном факултету.

в. Рад на пројектима и студијама

Као руководиоца радних пакета или члан радног тима (аутор), учествовао је у изради 12 научно-истраживачких и стручних студија и пројеката.

Списак пројеката после избора у звање доцента, новембра 2012

• Научно-истраживачки пројекти

1. 01.11.2017. године – 01.11.2019. године

“Иноватини инструмент подршке одлучивању за процену стратешких Big Data инвестиција у транспорту и сервисима интелигентне мобилности” (“Novel Decision Support tool for Evaluating Strategic Big Data investments in Transport and Intelligent Mobility Services”), члан радног тима (аутор), H2020 пројект Европске комисије, (H2020-MG-2016-2017: MG-8-2-2017), акроним: “NOESIS”; Акција координације и подршке, број уговора: 769980.

2. 01.10.2017. године – 01.10.2018. године

“Одређивање будућих истраживачких приоритета у транспорту” (“Identify future transport research needs”), руководиоца радног пакета и члан радног тима (аутор), H2020 пројект Европске комисије, (H2020-MG-2016-2017: MG-8-7-2017), акроним: “INTEND”; Акција координације и подршке, број уговора: 769638.

3. 01.02.2016. године – 01.12.2017. године

„Развој хибридних хеуристика за проблеме комбинаторне оптимизације“ („The Development of Hybrid Heuristics for Combinatorial Optimization Problems“), члан радног тима (аутор), Програм Павле Савић 2016, Клијенти: Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Centre national de la recherche scientifique, Француска, Реализатори: Математички институт САНУ и ESSEC Business School of Paris.

4. 01.06.2015. године – 01.06.2018. године

“Искоришћење потенцијала праћења активности бициклизма и пешачења” (“Opening the cycling and walking tracking potential”), члан радног тима (аутор), H2020 пројект Европске комисије, (MG-5.3-2014), акроним: “TRACE”; Акција координације и подршке, број уговора: 635266.

5. 01.10.2013. године – 01.04.2015. године

“Мапирање европских регионалних транспортних истраживања и иновативних могућности” (“Mapping European regional Transport Research and Innovation Capacities”), руководиоца радног пакета и члан радног тима (аутор), FP7 пројект Европске комисије, (FP7-SST-2013-RTD-1), акроним: “METRIC”; Акција координације и подршке, број уговора: 605428.

Остали пројекти

6. Март 2014 – Август 2014

“Студија изводљивости за логистички центар и интермодални терминал у Вршцу” – Део: „Техничко-технолошко решење пристаништа на ДТД каналу и железничке везе до терминала и железничке станице Вршац“ („Feasibility study for Logistic Centre and Intermodal Terminal at Vrsac“ – Part: „Techno-technological Solution of the Port on the DTD Canal and Railway Track Connections to Terminal and Railway Station Vršac“), IPA program EU – Општина Вршац.

Списак пројеката до избора у звање доцента

• Научно-истраживачки пројекти

1. 01.04.2011. године – у току

“Модел интеграције транспортног система”, евиденциони број TR36024, члан радног тима (аутор), Пројекат Програма истраживања у области технолошког развоја Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије; реализатори: Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет и Универзитет у Новом Саду Факултет техничких наука.

2. 01.04.2011. године – у току

“Развој софтвера и националне базе података за стратешко управљање и развој транспортних средстава и инфраструктуре у железничком, друмском, ваздушном и унутрашњем водном транспорту коришћењем модела Европске

транспортне мреже”, евиденциони број ТР36027, члан радног тима (аутор), Пројекат Програма истраживања у области технолошког развоја Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије; реализатор: Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет.

3. 01.11.2010. године – 01.11.2012. године

“Јачање и развој активности снимања планете Земље за животну средину на подручју Балкана” (“Strengthening and development of Earth Observation activities for the environment in the Balkan area ”), члан радног тима (аутор), FP7 пројект Европске комисије, (ENV.2010.4.1.4-1), акроним: “OBSERVE”; Акција подршке, број уговора: 265282.

4. 01.08.2009. године – 01.08.2011. године

“Подршка истраживању о климатски погодном транспорту” (“Supporting Research on Climate friendly Transport”), руководилац радног пакета и члан радног тима (аутор), FP7 пројекат Европске комисије, (FP7-TPT-2008-RTD-1), акроним: “REACT”; Акција подршке, број уговора: 233984.

5. 01.04.2008. године – 31.12.2010. године

“Методологије и модели за повећање пропусне способности система пријема и предаје терета у лукама на унутрашњим пловним путевима на примеру Луке “Дунав” А.Д. Панчево”, Пројекат Програма истраживања у области технолошког развоја Министарства науке; реализатори: Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет и Универзитет у Београду Машински факултет.

6. 01.02.2006.године – 02.04.2007. године

Стипендиста Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије на основу учешћа на пројекту *“Унапређење методологије и модела за ефикасно праћење и контролу транспортних ланаца за расуте терете на примеру Луке Дунав АД Панчево”*, који се реализовао на Одсеку за водни саобраћај и транспорт, Универзитета у Београду, Саобраћајног факултета.

д. Остале академске активности од избора у звање доцента, новембра 2012.

До сада је, по позиву, учествовао на следећим радионицама и конференцијама:

- Final conference, FP7 project ORIGAMI project (*Optimal Regulation and Infrastructure for Ground, Air and Maritime Interfaces*), 17.04.2013. године, Брисел, Белгија
- INTRASME SME Opportunity Workshop, FP7 project INTRASME project (*Innovative Transport SME Support Action*), 03.04.2014. године, Берлин, Немачка
- INTRASME Invited Session, FP7 project INTRASME project (*Innovative Transport SME Support Action*), Transport Research Arena Conference, 17.04.2014. године, Париз, Француска.

Рецензент је у следећим часописима и на конференцијама:

Часописи

- International Journal of Transport and Traffic Engineering
- Transportmetrica A: Transport Science
- YUJOR – Yugoslav Journal of Operations Research

Конференције:

- Maritime Transport, Barcelona, Spain (2012, 2014)
- International Conference of Transport and Traffic Engineering, Belgrade, Serbia (2012, 2014, 2016)
- International Association of Maritime Universities – 16th Annual General Assembly (IAMU AGA2015), Opatija, Croatia.

Члан је програмског одбора научног скупа: „International Conference of Transport and Traffic Engineering“, Belgrade, Serbia (2012, 2014, 2016).

Б. Дисертације

Магистарску тезу под називом *„Одређивање најповољнијих поморских и речних транспортних линија пловидбе контејнерских бродова“*, кандидат је одбранио 02.04.2007. године на Универзитету у Београду, Саобраћајном факултету.

Докторску дисертацију (тему), под називом *„Прилог одређивању транспортних линија пловидби контејнерских бродова на унутрашњим пловним путевима“*, пријавио је 01.07.2009. године Наставно-научном већу Саобраћајног факултета. Докторску дисертацију одбранио је 07.фебруара 2012. године (ментор проф. др Зоран Радмиловић).

Библиографски подаци одбрањених дисертација су:

1. Владислав Мараш, *„Одређивање најповољнијих поморских и речних транспортних линија пловидбе контејнерских бродова“*, магистарска теза, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, април 2007.
2. Владислав Мараш, *„Прилог одређивању транспортних линија пловидби контејнерских бродова на унутрашњим пловним путевима“*, докторска дисертација, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, фебруар 2012.

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

Као сарадник у настави и асистент Владислав Мараш био је ангажован на извођењу вежби на Одсеку за водни саобраћај и транспорт из следећих предмета:

1. Безбедност унутрашње пловидбе,
2. Поморски транспорт,
3. Основи водног саобраћаја,
4. Технологија водног саобраћаја и транспорта,
5. Технологија водног саобраћаја и управљање речном и морском флотом,
6. Теорија управљања бродовима.

Од избора у звање доцента држи наставу на следећим предметима основних студија:

1. Безбедност унутрашње пловидбе (предавања и вежбе),
2. Поморски транспорт (предавања и вежбе),
3. Основи водног саобраћаја (део предавања и вежбе),
4. Управљање линијским бродарством (предавања и вежбе - предмет који је осмислио и увео у наставу),
5. Технологија водног саобраћаја и транспорта 1 (вежбе),
6. Технологија водног саобраћаја и транспорта 2 (вежбе),
7. Теорија управљања бродовима (вежбе),
8. Екологија водног саобраћаја и транспорта (део предавања и вежбе),
9. Организација и експлоатација техничких пловила (предавања и вежбе).

Ангажован је на извођењу наставе на следећим предметима мастер студија:

- Технологија водног транспорта и управљање речном и морском флотом (предавања и вежбе),
- Кратка обална пловидба (предавања и вежбе).

На докторским студијама, доц. др Владислав Мараш реализује наставу из предмета „Модели за пројектовање и управљање речном и морском флотом“.

Просечне оцене у студентским анкетама по годинама су:

- 2013/14. година, зимски семестар, просечна оцена 4,78
- 2013/14. година, летњи семестар, просечна оцена 4,77
- 2014/15. година, зимски семестар, просечна оцена 4,00
- 2014/15. година, летњи семестар, просечна оцена 4,69
- 2015/16. година, зимски семестар, просечна оцена 4,97
- 2015/16. година, летњи семестар, просечна оцена 4,88
- 2016/17. година, зимски семестар, просечна оцена 5,00
- 2016/17. година, летњи семестар, просечна оцена 4,67

Просечна оцена на студентским анкетама, у периоду од 2013. године до 2017. године, (максимална оцена је 5): **4,72**

Од избора у звање доцента био је:

- Ментор пет завршних радова,
- Ментор два мастер рада,
- Члан комисија за одбрану једанаест завршних радова,
- Члан комисија за одбрану једне докторске дисертације, два мастер рада и једног предлога истраживања у оквиру докторске дисертације.

Осмислио и увео у наставу, на основним академским студијама, изборни предмет „Управљање линијским бродарством“, на коме се настава одржава почев од школске године 2016/17.

Публикације

- Аутор је научне монографије:
В. Мараш, „Планирање линија пловидби бродова у поморском и унутрашњем

водном транспорту“, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, 2017 (ISBN: 978-86-7395-374-8, 244 стране).

- Аутор је поглавља “*Policies for inland waterway transport: needs and perspectives*” у истакнутој монографији међународног значаја В. Wiegmans и R. Konings, “*Inland Waterway Transport – Challenges and prospects*”, Routledge Taylor & Francis Group, ISBN: 978-1-138-82671-7 (hbk), 978-1-315-73908-3 (ebk), London and New York, 2017, стр. 188-217.

На основу напред изнетог, наставне активности кандидата се могу оценити као веома успешне што потврђују и резултати анонимних студентских анкета.

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Од почетка наставне и научне каријере, кандидат активно учествује у свим процесима научно-истраживачког рада у ужој научној области “*Технологије транспортних процеса у водном саобраћају*”.

Следи детаљан приказ референци кандидата.

Магистарска теза (катеорија М72) и докторска дисертација (катеорија М71)

1. **Владислав Мараш**, “Одређивање најповољнијих поморских и речних транспортних линија пловидбе контејнерских бродова”, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, 02.04.2007. године. (М72)
 2. **Владислав Мараш**, “Прилог одређивању транспортних линија пловидби контејнерских бродова на унутрашњим пловним путевима”, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, 07.02.2012. године. (М71)
- **Радови објављени у научним часописима међународног значаја (катеорија М20)**

Списак објављених и саопштених радова после избора у звање доцента:

1. Luè, A., Bresciani, C., Colorni, A., Lia, F., **Maraš, V.**, Radmilović, Z., Whitmarsh, L., Xenias, D., Anoyrkati, E., (2016), “Future priorities for a climate-friendly transport. A European Strategic Research Agenda towards 2030”, International Journal of Sustainable Transportation, Vol. 10, No. 3, pp. 236-246. ISSN: 1556-8318.
Категорија: **М22**. Листа: SSCI. Области: Transportation (13/33), Green & Sustainable Science & Technology (19/35), Environmental Studies (35/105). Импакт фактор 2016: 2,451. Број цитата (Google Scholar): 6 (октобар 2017. године)
2. Škiljaica, I., Tanackov, I., **Maraš, V.** (2015). „The procedure for calculation of the optimal carrying capacity of pushed convoy based on parameters obtained by experiments in actual navigating conditions“, Brodogradnja - Shipbuilding, Vol. 66, No. 2, pp. 15-28. ISSN: 0007-215X.
Категорија: **М23**. Листа: SSCI. Области: Engineering, Marine (10/14). Импакт фактор 2015: 0,366.

3. **Maraš, V.**, Lazić, J., Davidović, T., Mladenović, N. (2013). "Routing of barge container ships by mixed-integer programming heuristics", Applied Soft Computing, Vol. 13, Number 8, pp. 3515-3528. ISSN: 1568-4946.
Категорија: **M21**. Листа: SSCI. Области: Computer Science, Artificial Intelligence (20/121), Computer Science, Interdisciplinary Applications (14/102). Импакт фактор 2013: 2,679. Број цитата (Google Scholar): 12 (октобар 2017. године).
4. Konings, R., Kreutzberger, E., **Maraš, V.** (2013), "Major considerations in developing a hub-and-spoke network to improve the cost performance of container barge transport in the hinterland: The case of the port of Rotterdam", Journal of Transport Geography, Vol. 29, pp. 63-73. ISSN: 0966-6923.
Категорија: **M21**. Листа: SSCI. Области: Economics (44/333), Geography (8/76), Transportation (5/29). Импакт фактор 2013: 2,214. Број цитата (Google Scholar): 31 (октобар 2017. године).

Списак објављених и саопштених радова до избора у звање доцента:

1. Radmilović, Z., Zobenica, R., **Maraš, V.**, (2011), "River-sea shipping – competitiveness of various transport technologies", Journal of Transport Geography, Vol. 19, No. 6, pp. 1509-1516. ISSN: 0966-6923.
Категорија: **M21a**. Листа: SSCI. Области: Transportation (2/24), Geography (7/73). Импакт фактор 2011: 2,538. Број цитата (Google Scholar): 9 (октобар 2017. године)
2. Konings, R., **Maraš, V.**, (2011), "Hub-and-Spoke Networks to Increase the Scope of Container-on-Barge Transport: Performance Analysis", Transportation Research Record, Transportation Research Board of the National Academies, Washington, D.C., No. 2222, pp. 90-97. ISSN: 0361-1981.
Категорија: **M23**. Листа: SSCI. Области: Transportation Science & Technology (21/28), Engineering, Civil (78/118). Импакт фактор 2011: 0,471. Број цитата (Google Scholar): 1 (октобар 2017. године)
3. **Maraš, V.**, (2008), "Determining Optimal Transport Routes of Inland Waterway Container Ships", Transportation Research Record, Transportation Research Board of the National Academies, Washington, D.C., No. 2062, pp. 50-58. ISSN: 0361-1981.
Категорија: **M23**. Листа: SSCI. Области: Transportation Science & Technology (21/23), Engineering, Civil (81/91). Импакт фактор 2011: 0,259. Број цитата (Google Scholar): 14 (октобар 2017. године)

• **Радови објављени у научним часописима националног значаја (категорија M50)**

Списак објављених и саопштених радова после избора у звање доцента:

1. Радоњић, А., **Мараш, В.**, Пјевчевић, Д. (2017). „Временско-просторна анализа пловидбене незгоде на унутрашњим пловним путевима“, Техника – Саобраћај, вол. 72, бр. 4, 565-570. (**M51**)
2. Шкиљаица, В., Шкиљаица, И., **Мараш, В.** (2014). „Поступак прорачуна пута и времена заустављања бродова и потискиваних састава унутрашње пловидбе“, Техника – Саобраћај, Вол. 61, Бр. 2, 277-282. (**M51**)
3. Zobenica, R., **Maraš, V.**, Radmilović, Z. (2014), „Research and analysis of FP6 and FP7 projects in waterborne transport within transport sector in Europe“, Journal of Maritime Research, Vol. 11, No. 2, pp. 97-106. (**M51**)
4. **Maraš, V.**, Konings, R., Radmilović, Z., Davidović, T. (2013). „Towards the Optimal Solution of Feeder Container Ships Routing With Empty Container Repositioning“, Journal of Maritime Research, Vol. 9, No. 3, pp. 11-20. (**M51**). Број цитата (Google Scholar): 2 (октобар 2017. године).

Списак објављених и саопштених радова до избора у звање доцента:

1. Radmilović, Z., Zobenica, R., **Maraš, V.**, (2012), "Tourism and canal navigation as climate-friendly transport", Ecologica, Vol. 19, No. 65, pp. 74-80. (M51)
 2. Gospavić, Z., Gučević, J., **Maraš, V.**, Milovanović, B., Radmilović, Z., Čilerdžić, A., (2012), "Earth Observation activities for the environment in Serbia", South-Eastern European Journal of Earth Observation and Geomatics, Vol. 1, No. 1, pp. 111-120. (M51). Број цитата (Google Scholar): 4 (октобар 2017. године).
 3. Radmilović, Z., **Maraš, V.**, (2011), "Role of Danube inland navigation in Europe", International Journal for Traffic and Transport Engineering, Vol. 1, No. 1, pp. 28-40. (M54). Број цитата (Google Scholar): 6 (октобар 2017. године).
 4. Radmilović, Z., **Maraš, V.**, Jovanović, S., (2007), "Ship Lock as General Queueing System with Batch Arrivals and Batch Service", PROMET-Traffic&Transportation, Vol. 19, No. 6, pp. 343-352. (M51). Број цитата (Google Scholar): 2 (октобар 2017. године).
 5. Dragović, B., Nam Kyu Park, Radmilović, Z., and **Maraš, V.**, (2005), "Simulation modelling of ship-berth link with priority service", Maritime Economics & Logistics, Vol. 7, No. 4, pp. 316-335. (M51). Број цитата (Google Scholar): 64 (октобар 2017. године).
 6. Radmilović, Z., Dragović, B., **Maraš, V.**, (2005), "Power unit – cargo space link in transport", Yugoslav Journal of Operations Research, Vol. 15, Number 1, pp. 49-52. (M51)
 7. Dragović, B., Meštrović, R., Simić, S. and **Maraš, V.**, (2004), „An analysis of the berth and QCs combinations in containerports“, Tehnika-Saobraćaj, vol. 51, br. 3, str. 105-112. (M52)
 8. **Maraš, V.**, Dragović, B., Radmilović, Z. and Zrnić, N., (2004), „Port of Bar as the Mediterranean gateway to Europe“, Tehnika-Saobraćaj, vol. 51, br. 3, str. 207-214. (M52)
- **Радови изложени и објављени у целини у зборницима радова међународних научних скупова (катеорија M30)**

Списак објављених и саопштених радова после избора у звање доцента:

1. Čokorilo, O., **Maraš, V.**, Ivković, I. "Multimodal transport in developing Western Balkans economies", International Conference on Traffic Development, Logistics & Sustainable Transport – New Solutions and Innovations in Logistics and Transportation, pp. 59-70, 1-2 June, 2017, Opatija, Croatia. (M33)
2. Anoyrkati, E., **Maraš, V.**, Bugarinović, M., Paladini, S. "Paving the way to sustainable mobility", International Conference on Traffic and Transport Engineering, pp. 777-784, 24-25 November, 2016, Belgrade, Serbia. (M33)
3. Škurić, M., **Maraš, V.** "Analysis of the nautical risk assessment in passenger ports", International Conference on Traffic and Transport Engineering, pp. 333-338, 24-25 November, 2016, Belgrade, Serbia. (M33)
4. Radonjić, A., **Maraš, V.** "A Stopping Maneuver Based Approach for Conflict Situation Assessments on the River Danube", International Conference on Traffic and Transport Engineering, pp. 272-278, 24-25 November, 2016, Belgrade, Serbia. (M33)
5. Davidović, T., **Maraš, V.**, Lazić, J. "Mixed Formulation VNS for Barge Routing and Scheduling", Proc. 43rd Symposium on Operations Research, SYM-OP-IS 2016, pp. 361-364, Sept. 20-23, 2016, Tara, Serbia. (M33)

6. Škurić, M., **Maraš, V.** “Determining the size of ferry fleet: Fuzzy logic approach”, 3rd International Conference on Maritime Technology and Engineering, MARTECH 2016, In: Maritime Technology and Engineering 3, Guedes Soares & Santos (Eds), Taylor & Francis Group, London, pp. 117-121, 4-6 July, 2016, Lisbon, Portugal. (M33)
7. Zobenica, R., **Maraš, V.**, Radmilović, Z. “River-sea shipping and links between sea and inland ports in freight transport chains in Europe”, DEVPORT International Symposium: Short sea shipping – myth or future of regional transport, pp. 53-66, 19-20 May, 2016, Le Havre, France. (M33)
8. **Maraš, V.**, Radmilović, Z., Anoyrkati, E., Maher, S., Konings, R., Hoppe, M., Winter, M., Condeco, A., Christodoulou, A., Mitrović, S. “Mapping of regional transport RTD frameworks in Europe: focus on innovation financing”, International Conference on Traffic and Transport Engineering, pp. 755-764, 27-28 November, 2014, Belgrade, Serbia. (M33)
9. Zobenica, R., **Maraš, V.**, Radmilović, Z. “Research and analysis of FP6 and FP7 projects in waterborne transport within transport sector in Europe”, 6th International Conference on Maritime Transport, pp. 775-792, 25-27 June, 2014, Barcelona, Spain. (M33)

Списак објављених и саопштених радова до избора у звање доцента:

1. Radmilović, Z., Zobenica, R., **Maraš, V.** “Ship-berth Link Performance Measures in Sea Port Terminals – General Analytical Approach”, International Conference on Traffic and Transport Engineering, pp. 517-523, 29-30 November, 2012, Belgrade, Serbia. (M33)
2. **Maraš, V.**, Konings, R., Radmilović, Z., Davidović, T. “Routing of Feeder Container Ships with Empty Container Repositioning”, 5th International Conference on Maritime Transport – Technological Innovations and Research, pp. 232-252, 27-29 June, 2012, Barcelona, Spain. (M33)
3. Konings, R., Kreutzberger, E., **Maraš, V.** “Major considerations in developing a hub-and-spoke network to improve the cost performance of container-on barge hinterland transport”, 91st Annual Meeting Transportation Research Board, Compendium of papers DVD, paper no. 12-0772, January 22-26, 2012, Washington, USA. (M33)
4. Davidović, T., Lazić, J., **Maraš, V.** “Combinatorial Formulation Guided Local Search for Inland Waterway Routing and Scheduling”, Proceedings of the 13th IASTED International Conference on Control and Applications, 241-, June 1-3, 2011, Vancouver, BC, Canada. (M33)
5. Radmilović, Z., Zobenica, R., **Maraš, V.** “Climate Friendly Transport: Typology of Transport Impacts on Climate Change – Mitigation and Adaptation”, International Conference “Shaping Climate Friendly Transport in Europe: Key Findings and Future Directions”, pp. 133-143, 16-17 May, 2011, Belgrade, Serbia. (M33)
6. Whitmarsh, L., Xenias, D., Čišić, D., Perić Hadžić, A., Tijan, E., Radmilović, Z., **Maraš, V.**, Špirić, Z., Anoyrkati, E., Smagas, K., Stylianidis, S. “Low-carbon transport research in Europe”, International Conference “Shaping Climate Friendly Transport in Europe: Key Findings and Future Directions”, pp. 17-21, 16-17 May, 2011, Belgrade, Serbia. (M33)
7. Bresciani, C., Colorni, A., Lia, F., Lué, A., Whitmarsh, L., Xenias, D., Anoyrkati, E., Radmilović, Z., **Maraš, V.** “A Strategic Research Agenda for Future Research Priorities in Climate-friendly Transport”, International Conference “Shaping Climate Friendly Transport in Europe: Key Findings and Future Directions”, pp. 1-10, 16-17 May, 2011, Belgrade, Serbia. (M33)

8. Radmilović, Z., Zobenica, R., **Maraš, V.** “Management of safety issues in inland navigation – case study: Danube network”, 89th Annual Meeting Transportation Research Board, Compendium of papers DVD, paper no. 10-0964, January 10-14, 2010, Washington, USA. (M33)
9. Radmilović, Z., **Maraš, V.** “Approximations for Operating Performances of Ship-to-Shore Cranes in Container Terminals”, World Conference on Transport Research Society – Critical Issues in the Port and Maritime Sector, 7-8 May 2009, Antwerp, Belgium, <http://www.ua.ac.be>. (M33)
10. Radmilović, Z., Zobenica, R., **Maraš, V.** “Directional effects of upstream and downstream navigation of ships/tows at an independent waterway lock”, 87th Annual Meeting Transportation Research Board, Compendium of papers DVD, paper no. 08-1184, January 13-17, 2008, Washington, USA. (M33)
11. Radmilović, Z., **Maraš, V.**, Jovanović, S. “Approximating mean queue length of individual ships in upstream and downstream navigation at independent waterway lock”, The 5th International Congress on Maritime Technological Innovations and Research, Proceedings pp. 53-63, November 21-23, 2007, Barcelona, Spain. (M33)
12. Jovanović, S., Olivella, J., Radmilović, Z., **Maraš, V.** “Stochastic model for analysis of reliability based operational performance of the loading-unloading system in a river port”, 3rd International Conference on Maritime Transport, May 16-19, 2006, Barcelona, Spain. (M33)
13. Dragović, B., **Maraš, V.** “ULCC development: New trends in liner shipping networks”, Proceeding of the Eighteen International Conference on Fast Sea Transportation, FAST 2005, Saint Petersburg, Russia. (M33)
14. Dragović, B., Nam Kyu Park, **Maraš, V.** “Simulation modeling of ship-berth link in container port“, Proceeding of Annual Conference – The International Association of Maritime Economists '05, Limasol, Cypress. (M33)
15. Dragović, B., Meštrović, R., Radmilović, Z. and **Maraš, V.** “A study on the container operations planning by using cost function with QT systems“, SNAME '05, Piraeus, Greece. (M33)
16. Dragović, B., **Maraš, V.**, Vukčević, N. and Vušović, L. “South – East Mediterranean ports as gateways to Europe”, International Logistics Congress – Developing Value networks through Logistics Transport, pp. 375-384, 2004, Izmir, Turkey. (M33)
17. **Maraš, V.**, Vušović, L., Dragović, B. and Vukčević, N. “Southern Adriatic ports as Mediterranean gateways to Europe”, 8th International Conference ICTS 2004 – Transportation Logistics and Practice, 2004, Nova Gorica, Slovenia. (M33)
18. Dragović, B., **Maraš, V.**, Mihaljević, N., “Bulk Queueing Models in Port: Operating Performance Measures”, 4th International Congress on Maritime Technological Innovations and Research, pp. 405-416, 2004, Barcelona, Spain. (M33)
19. Dragović, B., **Maraš, V.**, Radmilović, Z. “Some applications of the multiple server queueing models in ports”, World Congress of Transport, WCTR 2004, Paper 1195, 2004, Istanbul, Turkey. (M33)
20. Dragović, B., Zrnić, Dj. N., **Maraš, V.**, Vukčević, N. “Technological and economical improvements of ULCC for liner shipping network optimization”, Proceeding of Annual Conference – The International Association of Maritime Economists '04, Vol. I, pp. 628-638, 2004, Izmir, Turkey. (M33)
21. Dragović, B., Radmilović, Z., **Maraš, V.** “Containership evolution and mega-container carriers development”, Proceeding of the Seventh International Conference on Fast Sea Transportation, FAST 2003, Vol. III - Session D1, pp. 51- 58, 7th – 10th October 2003, Naples, Italy. (M33)
22. Dragović, B., Zrnić, N., Bauk, S., **Maraš, V.** “Dynamic AGV deployment in CY”, Proceeding of 3rd International Conference Research and Development in Mechanical Industry, RADMI 2003, Session G, pp. 1712-1717, 19 – 23 September, 2003, Herceg Novi, Serbia and Montenegro. (M33)

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата након избора у звање доцента

Поред наставе, кандидат се дуже време бави научнп-истраживачким радом у ужој научној области “*Технологија транспортних процеса у водном саобраћају*” са посебно исказаним интересом у областима планирања линија пловидби бродова у поморском и унутрашњем водном транспорту, али и развоју еколошки одрживих транспортних система. У наставку ће бити извршена анализа научних радова из категорије M20 и три рада из категорије M33 које је кандидат објавио **после избора у звање доцента**.

У раду **Luè и др. (2016)** представљају се најважнији резултати пројекта REACT, финансираног од стране Европске комисије, у оквиру ФП7 програма. Основни циљ пројекта се састојао у изради Европске стратешко-истраживачке агенде за ниско-карбонски транспорт. Методологија заснована на прегледу доступне литературе, али и вишефазном процесу експертских консултација, коришћена је за дефинисање технолошких и нетехнолошких истраживачких области. Свака од обих области је посебно анализирана и обрађена са становишта већег броја критеријума (нпр. утицај на смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште, трошкова ефикасност, изводљивост, потребни временски оквири за истраживање). Узети су у обзир и истраживачке агенде Европских технолошких платформи у области транспорта, као и постојећи научни програми Европске уније. Мишљења експерата су прикупљена кроз интернет упитнике, интервијуе, као и кроз структуриране радионице. REACT истраживачка агенда препознаје следеће истраживачке области, као приоритетне у циљу достизања климатски-прихватљивог транспортног система до 2030. године:

- а) у кратком року, трошкова-ефективана решења се састоје од
 1. ефикаснијих, лакших возила са напредним моторима са унутрашњим сагоревањем
 2. смањења тражње за превозом у друмском транспорту
 3. унапређења законодавства у области емисије гасова са ефектом стаклене баште
- б) у дугом року, фокус истраживања се помера ка
 1. возилима са електричним и водородним погоним
 2. интелигентним транспортним системима
 3. просторном планирању и економским и друштвеним мерама којима ће се утицати на смањење транспортних захтева. (M22)

Шкиљаица и др. (2015) указују на методу испитивања бродова на пловном путу, односно, у реалним навигационим условима, као на један од најпоузданијих начина одређивања транспортне ефикасности. Ова метода се може користити за дефинисање техничких карактеристика пропелера на моторним потискивачима, уочавање недостатака у њиховом функционисању, повећање потисно-пропулзивне силе и побољшање брзинских својстава. Аутори у овом раду представљају поступак експерименталног испитивања који се може користити приликом избора величине, облика и броја потисница у потискиваном склопу. Наведени поступак је испитиван на примеру моторног потискивача инсталисане снаге $3 \times 809.6 \text{ kW}$ ($3 \times 1,100 \text{ KS}$). Добијени резултати се заснивају на усвојеној претпоставци да је укупна сила отпора потискиваног склопа једнак укупној пропулзивној сили бродског пропелерског система. (M23)

Мараш и др. (2013) истраживали су процесе оптимизације транспортних линија пловидби контејнерских бродова унутрашње пловидбе са циљем максимизације профита бродарске компаније. Овај проблем се састоји у одређивању редоследа упловљавања

бродова у луке у узводном и низводном смеру пловидбе, као и броја пуних и празних контејнера које је потребно превести између сваке две луке на пловном путу. У раду је предложена математичка формулација овог проблема заснована на примени техника целобројног линеарног програмирања. За решавање наведених модела примењене су како егзактне, тако и хеуристичке методе решавања. Најпре су сви дефинисани примери решавани помоћу CPLEX MIP Солвера, као егзактне методе, при чему нису постојала никаква ограничења рада. Овакав приступ, у великом броју случаја, због саме сложености датог модела, није био у могућности да дође до оптималног решења. Због тога су примењена и три хеуристичка приступа за решавање математичког модела. То су:

- Локално грањање („Local branching”);
- Метода променљивих околина са грањањем („Variable neighborhood branching”); и
- Метода променљивих околина са декомпозицијом за 0-1 MIP проблеме („Variable neighborhood decomposition search”).

Извршена су и одговарајућа поређења, тј. упоредне анализе, као и анализе осетљивости, које јасно указују на везе између тржишног стања (исказаног у величинама могућих промета између лука на пловном путу) и коришћења потискиваних састава различитих носивости. Другим речима, јасно су истакнуте области или врсте контејнерских тржишта у унутрашњем водном транспорту где примена мањих бродова или састава омогућава остваривање значајно бољих резултата, односно величине оствареног профита. На основу добијених резултата могу се уочити и ситуације на тржишту у којима је коришћење потискиваних састава великих носивости знатно повољније и исплативије. Предности коришћења бродова и састава великих носивости могу се остварити само уз услов да су карактеристике самих пловних путева такве да омогућавају њихову безбедну пловидбу, уз велики степен искоришћења расположиве носивости. Међутим, на овим транспортним правцима постоје бројне могућности и за примену различитих начина организације контејнерског транспорта. Као једно од најчешће помињаних решења у литератури истичу се „hub-and-spoke” контејнерске транспортне мреже. (M21)

Konings и др. (2013) анализирали су могуће начине унапређења и убрзања процеса опслуживања контејнерских бродова унутрашње пловидбе у Луци Ротердам. Као најзначајнији циљ, аутори су узимали повећање учешћа унутрашњег водног транспорта у укупним контејнерским токовима од Луке Ротердам до њеног залеђа и обратно. Истакнуто је да стратегија увођења „hub-and-spoke” контејнерских транспортних мрежа, као замене за постојеће линије пловидбе, може значајно допринети унапређењу квалитета услуга у унутрашњем водном транспорту. Наведено је да се „hub-and-spoke” мреже могу применити на различите начине, при чему је разматрана њихова економска оправданост. Представљен је модел који, на бази трошкова, пореди постојеће линије пловидбе, са различитим карактеристикама „hub-and-spoke” мрежа, попут врсте и величине бродова који ће се користити у „hub-and-spoke” мрежи, процеса опслуживања бродова на хаб терминалима, локације хаб терминала и поступака претовара контејнера на терминалима у луци на ушћу. Добијени резултати указују да примена „hub-and-spoke” мрежа може допринети остваривању значајних трошковых предности, али под условом да су трошкови двоструког претовара контејнера у хаб луци сведени на прихватљиви ниво. (M21)

Anoyrkati и др. (2016) препознају мобилност као основу функционисања европског друштва, али истовремено и као један од најзначајнијих извора проблема у погледу стварања загушења на саобраћајницама, безбедности и загађивања животне средине. Према томе, транспортни систем се може дефинисати као изузетно сложен, при чему обим транспортних захтева зависи од бројних фактора, попут доступности инфраструктуре, квалитета пружених услуга, технолошког напретка, друштвено-економских потреба и сл. Постоје, такође, бројни трендови који утичу на квалитет

транспортних услуга, али и сам транспортни систем представља оквир за развој мобилности на различитим нивоима. Како би се разумели сви односи у овом погледу, неопходно је размотрити утицај најзначајнијих друштвених и економских трендова на сам транспортни систем, али и на промене модела понашања путника у транспорту. У овом раду су, према томе, изложени резултати анализе будућих трендова засноване на сагледавању утицаја фактора тражње и модела понашања путника. Делфи метод је коришћен за одређивање мега трендова, при чему се као најзначајнији истиче „Развој великих метрополитских подручја“. Дакле, према мишљењу великог броја експерата, овај тренд ће имати највећи утицај на даље правце развоја мобилности у Европи. Такође, делфи метод се користио и за одређивање односа између изабраних најзначајнијих трендова груписаних у три кластера која су обухватала друштвене, економске и еколошке трендове.

Давидовић и др. (2016) препознају планирање линија пловидби контејнерских бродова као важну област транспортног инжењерства. Овај проблем обухвата како дефинисање узводног и низводног редоследа упловљавања бродова у луке на линији пловидбе, тако и одређивање броја пуних и празних контејнера које је потребно транспортовати између сваке две луке. Као основни циљ, узима се максимизације профита неке бродарске компаније која планира успостављање линије пловидбе на одређеном унутрашњем пловном путу. Са циљем добијања ефикасног метода решавања наведеног проблема, аутори предлажу комбиновање две методе, односно комбинаторног и мешовитог линеарног програмирања, са методом променљивих околина (VNS). У раду се пореди предложени приступ са хеуристикама заснованим на МIP. Исто тако, квалитет предложеног приступа и добијених резултата упоређен је са вредностима функције циља које су добијене применом Multistart Local Search (MLS) технике, унутар претходно дефинисаног временског оквира. На основу резултата, може се закључити да MLS техника доводи до побољшања резултата у односу на резултате добијене применом МIP хеуристичких метода. Такође, метода променљивих околина (VNS) даје боље резултате, са становишта квалитета решења, у поређењу са свим другим примењеним методама решавања, али и захтева мало дуже време извршавања у поређењу са MLS техником.

Зобеница и др. (2016) истичу да се многе европске земље одликују богатом мрежом водних путева, али и могућностима и потенцијалма за унапређење степена искоришћености како поморских, тако и унутрашњих водних, односно речних токова. Овакви процеси могу имати далекосежне последице на регионални развој у Европи, пошто се и области, односно државе, попут Србије, које немају директан излаз на море, захваљујући пловидби на унутрашњим водама, повезују водним путем са поморским транспортом. У овом чланку се анализира развој европског концепта превоза терета у речно-морском транспорту. У том погледу, нарочито се истражују следеће области:

- морско-речни пловни путеви: могућности повезивања у Европи;
- иновативне технологије превоза у речно-морском транспорту;
- иновативне технологије у речним и морским лукама;
- географске области у којима примена речно-морског транспорта има конкурентске предности. (M33)

Научни резултати рада показују да је кандидат изузетан истраживач, способан да уочи проблем и предложи нове методе за његово решавање.

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу поднете документације и свега до сада наведеног у овом извештају, Комисија констатује да кандидат испуњава све критеријуме прописане Законом о високом образовању, као и критеријуме за избор у звање ванредног професора на Универзитету у Београду и то:

Општи услов

- ✓ Доктор је наука из научне области за коју се бира, звање стечено на Универзитету у Београду, Саобраћајном факултету.
- ✓ Испуњава услове за избор у звање доцента.

Обавезни услови

- ✓ Успешним радом са студентима показао да поседује педагошко искуство, способности и смисао за наставни рад,
- ✓ Педагошки рад оцењен високим позитивним оценама у студентским анкетама током целокупног протеклог изборног периода,
- ✓ Савесно и квалитетно извршава своје наставне и педагошке активности уз стално развијање и усавршавање наставног процеса у којем учествује,
- ✓ Осмислио и увео у наставу на основним академским студијама изборни предмет „Управљање линијским бродарством“,
- ✓ Објавио четири рада у научним часописима из категорије M21, M22 или M23 од избора у звање доцента;
- ✓ Објавио четири рада у националним часописима након избора у звање доцента (M51),
- ✓ Има девет радова који су саопштени на међународним научним скуповима и објављени у одговарајућим зборницима (M31) од избора у звање доцента
- ✓ Учествовао у изради осам истраживачких пројекта као руководилац радних пакета, аутор или коаутор, од којих су два пројекта Министарства за просвету и науку Републике Србије,
- ✓ Руководилац радних пакета и истраживач у реализацији једног пројекта из програма FP7 и три H2020 пројекта након избора у звање доцента,
- ✓ Руководилац радних тимова Саобраћајног факултета у изради три међународна пројекта,
- ✓ Аутор поглавља у истакнутој међународној монографији у издању Routledge Taylor & Francis Group, London and New York (ISBN: 978-1-138-82671-7 (hbk), 978-1-315-73908-3 (ebk), стр. 188-217)
- ✓ Аутор монографије у издању Саобраћајног факултета Универзитета у Београду након избора у звање доцента (ISBN: 978-86-7395-374-8, 244 стране),

Изборни услови

1) Стручно-професионални допринос

- ✓ Члан програмског одбора и председавајући секције на значајном међународном научном скупу,
- ✓ Ментор једног кандидата на докторским студијама на Универзитету у Београду, Саобраћајном факултету
- ✓ Члан комисије за одбрану једног предлога истраживања у оквиру израде докторске дисертације након избора у звање доцента,
- ✓ Ментор на изради два мастер рада након избора у звање доцента
- ✓ Ментор на изради пет завршних радова након избора у звање доцента,
- ✓ Члан комисије за одбрану девет завршних радова након избора у звање доцента,
- ✓ Аутор или коаутор више студија и елабората,
- ✓ Руководилац радног тима Саобраћајног факултета и учесник у израду шест међународних пројекта,
- ✓ Рецензент чланака за три међународна научна часописа и две међународне научне конференције.

2) Допринос академској и широј заједници

- ✓ Био је представник Модула за водни саобраћај у радној групи за акредитацију наставних планова и програма Саобраћајног факултета,
- ✓ Био је председник Централне пописне комисије на Саобраћајном факултету,
- ✓ Био је члан комисије за израду распореда часова на Саобраћајном факултету,
- ✓ Члан конкурсних комисија Високог службеничког савета Републике Србије за спровођење јавних и интерних конкурса за попуњавање различитих положаја (помоћник министра, директори агенција) у Сектору за водни саобраћај и безбедност пловидбе у Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре (2013, 2015, 2016-2017)
- ✓ Руководилац радног тима Саобраћајног факултета у израду четири међународна пројекта.

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

- ✓ Руководилац радног тима Саобраћајног факултета и учесник у израду шест међународних пројекта,
- ✓ Кроз учешће у међународним пројектима, ауторству поглавља у истакнутој међународној монографији и ко-ауторство са иностраним истраживачима у радовима објављеним у научним часописима и на међународним конференцијама, успешно остварио међународну сарадњу,
- ✓ Члан комисије за оцену и одбрану једне докторске дисертације на Универзитету у Новом Саду,
- ✓ Учествовао по позиву на више на радионица и конференција у иностранству, које су организоване у оквиру пројекта из FP7 програма.

На основу остварених наставних, научних и стручних резултата кандидата, Комисија оцењује да се може очекивати наставак досадашње веома успешне академске каријере.

Е. Закључак и предлог

На основу прегледа достављеног материјала о кандидату и свега наведеног у овом Извештају, сматрамо да пријављени кандидат у потпуности испуњава све формалне и суштинске услове предвиђене Законом о високом образовању Републике Србије, као и критеријуме за избор у звање ванредног професора предвиђене Статутом Универзитета у Београду, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Статутом Саобраћајног факултета. Др Владислав Мараш је остварио значајне резултате у досадашњем раду у настави, затим у оквиру израде завршних и мастер радова, као и у ангажовању на докторским студијама. Истраживачке способности кандидат је доказао кроз објављивање научне и стручне радове и учешће у изради домаћих и међународних научних студија и пројеката.

На основу изложеног, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да се др Владислав С. Мараш, дипл. инж., изабере у звање ванредног професора са пуним радним временом на одређено време од 5 година за ужу научну област *“Технологија транспортних процеса у водном саобраћају”*.

Београд,
25.10.2017. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Радован Зобеница, дипл. инж., ванредни професор
Универзитета у Београду Саобраћајног факултета

Др Ненад Зрнић, дипл. инж., редовни професор,
Универзитета у Београду Машинског факултета

Др Зоран Радмиловић, дипл. инж., редовни професор
Универзитета у Београду Саобраћајног факултета, у пензији