

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредног професора за ужу научну област “Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе”

На основу одлуке Изборног већа Саобраћајног факултета број 313/2 од 13.03.2025. године, а по објављеном конкурс за избор једног ванредног професора на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област “Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе”, именовани смо за чланове Комисије за припрему реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу “Послови” број 1136 од 19.03.2025. године пријавила се једна кандидаткиња и то др Татјана Крстић Симић, дипл. инж. саобраћаја.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидаткиња др Татјана Крстић Симић, дипл.инж. саобраћаја, испуњава услове конкурса и подносимо следећи.

РЕФЕРАТ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

А.1. Образовање

Татјана Крстић Симић је рођена 12.09.1971. године у Неготину, где је завршила основну школу и гимназију “Предраг Костић”, као носилац Вукове дипломе.

На Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет уписала се 1990. године и дипломирала 1996. године на Одсеку за ваздушни саобраћај са дипломским радом на тему “Непрецизни инструментални прилаз на праг THR 11 на Аеродрому “Ниш”” (ментор проф. др Обрад Бабић, библиотека Саобраћајног факултета DP2712), са оценом на дипломском испиту 10 и просечном оценом током студија 8.39.

Постдипломске студије на Саобраћајном факултету, смер Ваздушни саобраћај и транспорт, уписала је школске 1997/1998. године и у оквиру њих положила стручне испите предвиђене наставним планом и програмом, са просечном оценом 10. Магистарски рад са темом “Комплексност саобраћаја на маневарским површинама аеродрома” одбранила је 2004. године (ментор проф. др Војин Тошић, библиотека Саобраћајног факултета MR148).

Током постдипломских студија, у оквиру међународне размене студената преко организације IAESTE, 2000. године кандидаткиња је боравила два месеца на стручној пракси на Аеродрому Минхен, где је радила у пројектном тиму за путнички Терминал 2 на Аеродрому Минхен.

Један је од добитника стипендије Владе Републике Србије и Министарства просвете и спорта за најбоље студенте додипломских и последипломских студија за 2001. годину.

Докторску дисертацију под називом “Утицај комплексности саобраћаја на маневарским површинама на одрживи развој аеродрома” одбранила је 29. маја 2015. године. Докторска

дисертација је рађена под менторством проф. др Обрада Бабића (библиотека Саобраћајног факултета DR178, Национални Репозиторијум дисертација у Србији <http://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/5568>).

Поред рада у *MS Office*-у (*Word*, *Excel* и *Power Point*), кандидаткиња користи и специјализоване алате за моделирање у ваздушном саобраћају (*SIMMOD* и *RAMS*). Кандидаткиња има висок степен познавања енглеског језика у говору и писању.

Удата је и мајка је двоје деце.

A.2. Запослење и напредовање

Кандидаткиња је засновала радни однос на Универзитету у Београду - Саобраћајном факултету у новембру 1996. године, на Катедри за аеродроме и безбедност ваздушне пловидбе, прво као истраживач-таленат, од 1998. као асистент припрашник.

У звање асистента изабрана је 2005. године, а 2015. у звање доцента за ужу научну област „Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе“. У исто звање (доцента) реизабрана је 2020. године.

Током целокупног радног искуства, учествовала је како у наставним, тако и у научно-истраживачким и консултантским активностима факултета.

A.3. Стручно и научно усавршавање

Током своје досадашње каријере усавршавала се на курсевима, радионицама и семинарима у области ваздушног саобраћаја, и то:

1. RAMS Plus User Group Meeting, организован од стране ISA Software Co., USA и AENA, Spain, Мадрид, Шпанија, 5-7. мај 2002.
2. 2nd RAMS Plus User Group Meeting, организован од стране ISA Software Co. и EUROCONTROL CRDS (Centre for Research, Development and Simulations), Будимпешта, Мађарска, 28-29. април 2003.
3. Курс „*FIDIC Contracts for Construction*“ организован од стране “The World Bank Group” и “International Finance Corporation”, 2003.
4. Курс “*GEN-SPACE (ATC familiarization simulation)*” организован од стране EUROCONTROL-a, CRDS (CEATS Research, Development and Simulation Centre), Будимпешта, Мађарска, октобар 2006.
5. Радионица “*Human Tools and Methods in Aviation*“, организована од стране Универзитета у Грацу и *Austrian Aviation Psychology Association*, Грац, Аустрија, новембар 2006.
6. Летња школа “*Air Transport Economics*“, организована од стране Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета, GARS (*German Aviation Research Society*) и *Berlin School of Economics and Law*, подржана од стране EUROCONTROL-a и Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, Београд, Србија, септембар 2009.
7. Радионица “*Fundamentals of Risk Analysis and Safety Assessment of Air Traffic Operations*“, организована од стране Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета и NLR (*National Aerospace Laboratory*), подржана од стране EUROCONTROL-a и Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, Београд, Србија, октобар 2009.
8. Семинар “*Volcanic Ash Crisis 2010*“, организован од стране Универзитета у Београду – Саобраћајни факултет, а подржаног од стране EUROCONTROL –а и Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, Београд, Србија, септембар 2010.

9. Семинар “*Signals and System Theory*”, организован од стране “*Automatic Control Laboratory*”, ЕТН Цирих, Швајцарска и Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета, Београд, Србија, септембар 2012.
10. *European SIMMOD Users Group Meeting*, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд, Србија, април 2013.
11. Радионица “*Automation of air traffic processes and air transportation systems*“, организована од стране Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета и *Swiss Federal Institute of Technology Zurich*, подржана од стране Швајцарске националне научне фондације (*Swiss National Science Foundation*) у оквиру програма SCOPES 2009-2012, Београд, Србија, јун 2013.
12. Летња школа “*Air Transport Economics*“, организована од стране Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета, GARS (*German Aviation Research Society*), подржана од стране DAAD (*German Academic Exchange Service*), септембар 2013, Београд, Србија; у склопу летње школе, у истој организацији, одржане су и две радионице на тему: *Aviation infrastructure economics* и *Southeast Europe air transport issues*.
13. Радионица “*Interdependencies within ATM Performance in the context of a dynamic environment*“, On-line, 21-23. октобар 2020.
14. Летња школа “*Engage KTN 3rd Summer School*“, On-line, 30. август - 3. септембар, 2021.

A4 Стручно професионални допринос

A.4.1. Рад на пројектима и студијама

Преко Института Саобраћајног факултета, кандидаткиња је учествовала или тренутно учествује у изради 19 научно-истраживачких и стручних пројеката и студија, као члан радног тима, од тога на 8 пројекта и 1 студија (реф.7) од избора у звање доцента:

1. „Подршка одрживом развоју система ваздушног саобраћаја Републике Србије” (2011-2019, евиденциони број TP36033), Институт Саобраћајног факултета, Београд. Финансиран од стране Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије.
2. “AUTOPACE – *Automation Pace*“, Институт Саобраћајног факултета у сарадњи са CRIDA A.I.E. (руководилац пројекта), Универзитет у Гранади – Факултет за психологију, Политехнички универзитет у Мадриду (Школа за контролоре) и Универзитет у Болоњи, март 2016 – март 2018. Финансиран од стране SESAR Joint Undertaking у оквиру Horizon 2020 програма Европске уније, H2020-SESAR-2015-1, број 699238, Истраживачка тема ER-01-2015: Аутоматизација у систему контроле летења
3. “APACHE – *Assessment of Performance in current ATM operations and of new Concepts of operations for its Holistic Enhancement*“, Институт Саобраћајног факултета у сарадњи са Политехничким универзитетом у Барселони (руководилац пројекта), ALG (*Advanced Logistics Group SAU*) и ENAC (*Ecole Nationale de l Aviation Civile*), мај 2016 – мај 2018. Финансиран од стране SESAR Joint Undertaking у оквиру Horizon 2020 програма Европске уније, H2020-SESAR-2015-1, број 699338, Истраживачка тема ER-11-2015: Перформансе система контроле летења
4. “Engage - *The SESAR Knowledge Transfer Network*“, Институт Саобраћајног факултета у сарадњи са Универзитетом у Вестминстеру (координатор мреже), EUROCONTROL, EASA (*European Aviation Safety Agency*), Frequentis, Innaxis, Технички универзитет у Делфту и Универзитет у Трсту, 2018-2021. Финансиран од стране SESAR Joint Undertaking у оквиру Horizon 2020 програма Европске уније, број 783287

5. “*Development of Airspace Sectorization Planning Tool with Air Traffic Forecast and Proposal of New Sectorization*”, Институт Саобраћајног факултета, у сарадњи са Универзитетом у Београду – Електротехничким факултетом, 2019-2022; Клијент: Контрола летења Србије и Црне Горе - SMATSA, Србија
6. “*SYN+AIR - Synergies between transport modes and air transportation*“, Институт Саобраћајног факултета, у сарадњи са Политехничким универзитетом Каталоније (UPC), Sparsity Technologies, AETHON Engineering и Политехничким универзитетом у Барију, новембар 2020 - децембар 2022, Финансиран од стране Horizon 2020 - SESAR research and innovation programme, број 894116
7. “Ваздухопловна студија за далековод *Maestrale Ring*”, Институт Саобраћајног факултета, јануар - март 2023; Клијент: Ветропарк Маестрале Ринг доо, Србија
8. “*MUSE - Measuring U-Space Social and Environmental Impact*”, Институт Саобраћајног факултета у сарадњи са NOMMON Solutions and Technologies SL, Политехничким универзитетом Каталоније, POLIS - Promotion of Operational Links with Integrated Services, ONERA - Office National d'etudes et de Recherches Aerospatiales, Ingenierie Geographique Numerique Francaise a l'international, јун 2023 - новембар 2025. Финансиран од стране SESAR Joint Undertaking у оквиру програма Европске уније SESAR 3 Exploratory Research Program, број 101114858.
9. “*Engage 2 - The SESAR Knowledge Transfer Network*“, координиран од стране Deep Blue; партнери: Универзитет у Вестминстеру, Технички универзитет у Брауншвајгу, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Frequentis AG, Innaxis, European Aeronautics Science Network, EUROCONTROL, Универзитет у Трсту, јун 2023 – јун 2027. Финансиран од стране SESAR Joint Undertaking у оквиру програма Европске уније SESAR 3 Exploratory Research Program, број 101114648.

Након избора у звање доцента, учествовала је и на два пројекта билатералне научне и технолошке сарадње:

1. „Подршка одрживом развоју система ваздушног саобраћаја“. Научно-технолошка сарадња између Републике Србије и Републике Хрватске за период 2019-2020. (у сарадњи са Свеучилиштем у Загребу, Факултетом прометних знаности, Република Хрватска) мај 2019 – април 2021 (продужено до децембра 2021); Пројекат је реализован кроз Програм билатералне сарадње „Знањем до напретка и стабилности“ који је дефинисан на основу Меморандума о започињању програма научно-технолошке сарадње између Републике Србије и Републике Хрватске, закљученог 23. новембра 2005. године.
2. „*Research Collaboration Towards Greener Aviation*“. Научно-технолошка сарадња између Републике Србије и Републике Аустрије за период 2022-2024. године (у сарадњи са Johannes Kepler University Linz и FH Joanneum), бр. 337-00577/2021-09/45, јул 2022 – јун 2024. Пројекат се реализује на основу Споразума између Владе Републике Србије и Владе Републике Аустрије о научној и технолошкој сарадњи, који је закључен 13. јула 2010. године у Бечу, Радног програма за 2021-2024. годину и Протокола Трећег заседања Заједничке српско-аустријске Мешовите комисије, који су потписани 24. јуна 2022. године.

A.4.2. Учешће на домаћим и међународним скуповима

Кандидаткиња је била учесник следећих домаћих и међународних скупова (након избора у звање доцента):

- SYM-OP-IS (Симпозијум из Операционих истраживања): 2015, 2016, 2023;
- 23rd World Conference of Air Transport Research Society (ATRS): 2019;

- SESAR Innovation Days – SID: 2016, 2017, 2020. (on-line), 2022, 2024.

Била је један од организатора радионица:

1. AUTOPACE *Dissemination Workshop*, у организацији AUTOPACE конзорцијума, Универзитета у Београду – Саобраћајни факултет, Србија, новембар 2017.
2. 1st MUSE *Stakeholder Workshop*, у организацији MUSE конзорцијума, Луксембург, новембар 2023.

A.4.3. Рецензентски рад

Кандидаткиња је рецензент у истакнутим међународним научним часописима:

- *Transportation research Part D: Transport and Environment* и
- *Journal of Air Transport Management*.

Такође, рецензирала је радове за међународне конференције:

- *International Conference for Research in Air Transportation (ICRAT)* и
- *European Working Group on Transportatuon (EWGT)*.

Била је и редактор уџбеника:

Миодраг Илић, “Ваздухопловна навигација”, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2008.

A.4.4. Менторства и чланства у комисијама за одбрану завршних и мастер радова

Била је ментор и члан комисија за одбрану 68 мастер, дипломских и завршних радова. Од избора у звање доцента кандидаткиња је била ментор на 1 мастер раду и на 13 завршних радова, као и члан комисија за оцену и одбрану 20 мастер рада и 23 завршних радова.

A.5. Допринос академској и широј заједници

A.5.1. Чланство у комисијама на факултету

Кандидаткиња је члан Уређивачког одбора Издавачке делатности Саобраћајног факултета од 2023. године (члан истог одбора била је и од 2016. до 2019. године).

A.5.2. Руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената

У току сваке школске године кандидаткиња организује стручну посету студената и наставно особља Контроли летења Србије и Црне Горе SMATSA d.o.o. (за студенте IV године основних академских студије и наставно особље Одсека за ваздушни саобраћај и транспорт).

A.6. Сарадња са другим високошколским и научно-истраживачким установама у земљи и иностранству

Од избора у звање доцента, учествовала је у изради шест међународних научно-истраживачких пројеката у оквиру програма Европске уније Horizon 2020 - SESAR 2020 и Horizon Europe - SESAR 3 Exploratory Research Program. Тренутно учествује у два међународна научно-истраживачка пројекта (MUSE и Engage 2).

Кроз поменуте пројекте кандидаткиња је сарађивала или тренутно сарађује са следећим високошколским или научно-истраживачким установама у иностранству:

- На пројекту „APACHE“ (2016-2018): Политехнички универзитет Каталоније (Universitat Politècnica de Catalunya - UPC), Барселона, Шпанија; Национална ваздухопловна школа

(École Nationale de l'Aviation Civile - ENAC), Тулуз, Француска;

- На пројекту „AUTOPACE“ (2016-2018): Референтни центар за истраживање и развој у контроли летења (Centro de Referencia I+D+i - CRIDA), Мадрид, Шпанија; Политехнички универзитет Мадрида (Universitat Politècnica de Madrid - UPC), Мадрид, Шпанија; Универзитет у Гранади (Universidad de Granada), Факултет психологије, Гранада, Шпанија; Универзитет у Болоњи (Alma Mater Studiorum - Università di Bologna), Болоња, Италија;
- На пројекту „ENGAGE“ (2018-2022): Универзитет у Вестминстеру (University of Westminster), Лондон, Велика Британија; Универзитет у Трсту (Università degli studi di Trieste), Трст, Италија; Технички универзитет у Делфту (Technical University of Delft), Делфт, Холандија;
- На пројекту „SYN+AIR“ (2020-2022): Политехнички универзитет Каталоније (UPC), Барселона, Шпанија; и Политехнички универзитет у Барију (Politecnico di Bari), Бари, Италија;
- На пројекту „MUSE“ (2023-2025): NOMMON Solutions and Technologies SL, Политехнички универзитет Каталоније (UPC), Барселона, Шпанија; Национални ваздухопловни истраживачки центар Француске (L'Office national d'études et de recherches aérospatiales - ONERA), Шатијон, Француска;
- На пројекту „Engage 2“ (2023-2027): Универзитет у Вестминстеру, Лондон, Велика Британија; Технички универзитет у Брауншвајгу (Technische Universität Braunschweig), Брауншвајг, Немачка; Frequentis AG, Innaxis, Европска научна мрежа у области ваздухопловства (European Aeronautics Science Network – EASN), EUROCONTROL, Универзитет у Трсту, Трст, Италија.
- У оквиру пројеката научно-техничке сарадње:
 - (2019-2021) Свеучилиште у Загребу, Факултет прометних знаности, Република Хрватска;
 - (2022-2024) Универзитет Јохана Кеплер у Линцу, Аустрија и Универзитет примењених наука FH Joanneum, Грац Аустрија

Кроз учешће у пројекту *“Development of Airspace Sectorization Planning Tool with Air Traffic Forecast and Proposal of New Sectorization”*, 2019-2022, сарађивала је са Универзитетом у Београду – Електротехничким факултетом, Србија.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Б.1. Одбрањена магистарска теза (М72)

Магистарску тезу под називом „Комплексност саобраћаја на маневарским површинама аеродрома“, канидаткиња је одбранила 22.10.2004. године под менторством проф. Др Војина Тошића (библиотека Саобраћајног факултета MR148).

Б.2. Одбрањена докторска дисертација (М71)

Докторску дисертацију под називом „Утицај комплексности саобраћаја на маневарским површинама на одрживи развој аеродрома“ канидаткиња је одбранила 29.05.2015. године под менторством проф. др Обрада Бабића (библиотека Саобраћајног факултета DR178, Национални Репозиторијум дисертација у Србији <http://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/5568>).

В. НАСТАВНЕ И ОСТАЛЕ АКАДЕМСКЕ АКТИВНОСТИ

В.1. Учесће у настави

Кандидаткиња је као истраживач-таленат, асистент приправник и асистент била ангажована на држању вежби на основним академским студијама из следећих предмета:

- Контрола летења 1 и 2,
- Ваздухопловна пристаништа 1 и 2,
- Робни транспорт у ваздушном саобраћају,
- Ваздухопловна навигација,
- Ваздухопловни радио уређаји и системи,
- Транспортне мреже и
- Основе ваздушног саобраћаја.

Од избора у звање доцента, ангажована је у обављању наставних активности на основним академским студијама из следећих предмета (који припадају ужој научној области Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе):

- Обавезни предмети:
 - Ваздухопловна метеорологија (2+1, предавања и вежбе; по претходној акредитацији: Метеорологија 2+2),
 - Контрола летења 1 (3+2, предавања и вежбе) и
 - Контрола летења 2 (3+2, вежбе), и
- Изборни предмет:
 - Одрживи развој ваздушног саобраћаја (2+2, предавања и вежбе).

Од школске 2022/2023. године ангажована је у обављању наставних активности на мастер студијама из предмета Контрола летења 3 (3+1, вежбе).

В.2. Студентско вредновање педагошког рада

Укупна просечна оцена студената за све оцењене предмете на којима је била ангажована у настави на основним студијама (вежбе и предавања) на Саобраћајном факултету, за период од пет година (2020-2024), је 4,83 (4,8 на предавањима, и 4,87 на вежбама). У табели су дате оцене и број оцена, по предметима и семестрима:

		Ваздухопловна метеорологија (зимски семестар)		Контрола летења 1 (зимски семестар)		Контрола летења 2 (летњи сем.)	Одрживи развој ваздуш. саобраћаја (летњи семестар)	
		предав.	вежбе	предав.	вежбе	вежбе	предав.	вежбе
2020/21	просечна оцена	Није вршено оцењивање						
	број оцена							
2021/22	просечна оцена	4,28	4,31	4,87	4,87	4,97	5,0	5,0
	број оцена	32-33	30-31	30	30	29	10	10
2022/23	просечна оцена	4,76	4,91	4,64	4,62	4,87	5,0	5,0
	број оцена	29-30	27-28	32	31	26	7	7
2023/24	просечна оцена	4,75	4,77	4,92	4,92	4,98	4,95	4,96
	број оцена	-	-	-	-	-	-	-
2024/25	просечна оцена	Није вршено оцењивање						
	број оцена							

В.3. Уџбеник

Кандидаткиња је аутор помоћног уџбеника:

Татјана Крстић Симић, „Контрола летења 1: Практикум“, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, прво издање, фебруар 2025. (ISBN 978-86-7395-497-4)

В.4. Остале наставне активности

Кандидаткиња је била члан Комисије за оцену и одбрану 21 мастер рада и 47 дипломских и завршних радова (од тога ментор на једном мастер раду и на 13 завршних радова).

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Кандидаткиња је аутор или коаутор на 29 саопштених и/или објављених радова (додатно, два рада су саопштена на међународним конференцијама, а затим објављена у међународном часопису односно међународној монографији), од тога 19 (+1) од избора у звање доцента, односно 11 од реизбора у звање доцента, и то:

- 5 радова објављених у часописима међународног значаја: *Fuzzy Sets and Systems*, *Journal of Air Transport Management*, *Transportation Planning and Technology*, *Transportation Research Part D: Transport and Environment* и *Drones* (од којих 3 након избора у звање доцента, односно 2 након реизбора у звање доцента),
- 1 рад објављен у међународној монографији *WIT Transactions on The Built Environment* (након избора у звање доцента),
- 1 рад објављен у тематском зборнику *Transportation Engineering* (након реизбора у звање доцента),
- 2 рада објављена у часопису националног значаја *Техника* (од којих 1 након избора у звање доцента),
- 14 радова објављено у зборницима међународних научних скупова (ICRAT 2004, ATRS 2010, ECCS 2011, ICRAT 2014, SYMOPIS 2015, 2016, 2017, 2021, 2023, SAFE 2017, TRB 2018, TRA 2022, SIDs 2022, 2024), (од којих 9 након избора у звање доцента, односно 5 након реизбора у звање доцента),
- 1 рад објављен у зборнику скупа националног значаја (Ергономија 2000) и
- 7 радова са међународног научног скупа штампана су у изводу (од којих 5 након избора у звање доцента, односно 3 након реизбора у звање доцента).

Радови су даље у овом извештају разврстани по категоријама, наведени хронолошким редоследом (подељени на период пре и након избора у звање доцента, са назнаком радова који се односе на период након реизбора у звање доцента).

Списак објављених и саопштених радова од избора у звање доцента

Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

1. Baumeister, S., **Krstić Simić, T.**, Ganić, E., “*Emissions reduction potentials in business aviation with electric aircraft*”, *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, Volume 136, November 2024, 104415; <https://doi.org/10.1016/j.trd.2024.104415>, IF(2023*) = 7,4 (M21) (након реизбора у звање доцента)

2. **Krstić Simić, T.**, Ganić, E., Mirković, B., Baena, M., Legriffon, I., Barrado, C., “*U-Space Social and Environmental Performance Indicators*“, Drones 2024, 8, 580; <https://doi.org/10.3390/drones8100580>, IF(2023*) =4,4 (M22) (након реизбора у звање доцента)

* У тренутку пријављивања на конкурс IF за 2024. годину није доступан.

3. **Krstic Simic, T.**, Babic, O., “*Influence of airport airside area layouts and air traffic management tactics on flight cost efficiency*“, Transportation Planning and Technology, Volume 43, Issue 2, 2020, pp. 208-222. <https://doi.org/10.1080/03081060.2020.1717142>; IF(2020) = 1,278 (M23)

Радови објављени у часопису националног значаја (M50)

4. **Крстић Симић, Т.**, Јовановић, Р., Стојиљковић, Б., “*Аеродромске накнаде за емисију гасова - економске мере ка одрживом развоју аеродрома*“, Техника – Саобраћај, 74 (1), 2019, pp. 113-120. (M51)

Поглавља у монографијама и тематским зборницима (M13 и M14)

5. Babić, D., Čolović, A., Dožić, S., Kalić, M., **Krstić Simić, T.**, Kukić, K., Ottomanelli, M., Pilone, S. G., “*How to build a more sustainable passenger air transport system: multimodal experience*“, Transportation Engineering 16 (2024) 100245, 2024; <https://doi.org/10.1016/j.treng.2024.100245> (M13) (након реизбора у звање доцента)
6. Netjasov, F., Mirković, B., **Krstić Simić, T.**, Babić, O., “*Hazard Identification Approach for Future Highly Automated Air Traffic Management Concept of Operations: Experiences from AUTOPACE project*“, WIT Transactions on The Built Environment; Vol. 174, pp. 303-316. <https://doi.org/10.2495/SAFE170281> (M14)

(Рад је претходно саопштен и објављен у зборнику радова са 7th International Conference on Safety and Security Engineering, SAFE 2017, секција “ Transportation Safety and Security“, Рим, Италија, 6-8. септембар, 2017 (M33))

Радови саопштени и објављени у целини у зборницима радова међународних научних скупова (M33)

7. Baena, M., Alonso, M., Mocholí, D., Barrado, C., LeGriffon, I., Ruaud, E., Ganić, E., **Krstić Simić, T.**, “*A methodology for evaluating UAM noise and visual pollution*“, 14th SESAR Innovation Days, SIDs 2024, Рим, Италија, 12-15. новембар 2024. (након реизбора у звање доцента)
8. Нетјасов, Ф., **Крстић Симић, Т.**, „*Педесет година операционих истраживања у ваздушном саобраћају: аеродроми и контрола летења*“, Зборник радова са 50th Symposium of Operations Research, SYM-OP-IS 2023, Тара, Србија, 18–21. септембар 2023, pp. 85-92 (након реизбора у звање доцента)
9. Dožić, S., Kukić, K., Kalić, M., Babić, D., **Krstić Simić, T.**, Čolović, A., Ottomanelli, M., “*How European Travelers Make Decisions Regarding Airport Access Mode Choice*“, 12th SESAR Innovation Days, SID 2022, Будимпешта, Мађарска, 5-8. децембар 2022. (након реизбора у звање доцента)
10. Babić, D., Čolović, A., Dožić, S., Kalić, M., **Krstić Simić, T.**, Kukić, K., Ottomanelli, M., Gabriele Pilone, S., “*Towards seamless door-to-door travelling within Europe: Transport operators’ and passengers’ perspectives*“, Transportation Research Procedia 72 (2023), pp.

1589–1596, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.11.628> Рад је претходно саопштен на конференцији Transport Research Arena (TRA 2022), Лисабон, Португалија, 14-17 новембар 2022. (након реизбора у звање доцента)

11. Белић, Ј., Мирковић, Б., Ћогатовић, М., **Крстић Симић, Т.**, “Симулациони модел за прорачун емисије штетних гасова на аеродрому Београд“, Зборник радова са 48th Symposium of Operations Research, SYM-OP-IS 2021, секција "Симулација и стохастички модели", Бања Ковиљача, Србија, 20-23. септембар, 2021, pp. 635-640 (након реизбора у звање доцента)
12. Mirković, B., Netjasov, F., **Krstić Simić, T.**, Babić, O., “*Safety Risk Assessment in Future Automated Air Traffic Management System*“, Зборник радова са 97th Transportation research Board Annual Meeting, секција “Current Issues in Aviation“, Вашингтон, САД, 7-11 јануар, 2018.
13. Mirković, B., **Krstić Simić, T.**, Netjasov, F., Babic, O., “*Methodology for Safety Risk Assessment in Future Air Traffic Management Concept of Operations*“, Зборник радова са 44th Symposium of Operations Research, SYM-OP-IS 2017, секција "Саобраћај, транспорт и комуникације", Златибор, Србија, 25-28. септембар, 2017, pp. 729-733
14. Netjasov, F., Mirković, B., **Krstić Simić, T.**, Babić, O., “*Hazard Identification Approach for Future Highly Automated Air Traffic Management Concept of Operations: Experiences from AUTOPACE project*“, Зборник радова са 7th International Conference on Safety and Security Engineering, SAFE 2017, секција “Transportation Safety and Security“, Рим, Италија, 6-8. септембар, 2017. (претходно наведен као M14, референца 6)
15. **Крстић Симић, Т.**, Бабић, О., “Утицај мера управљања саобраћајем на аеродрому на трошковну ефикасност летова“, Зборник радова са 43rd Symposium of Operations Research, SYM-OP-IS 2016, секција "Саобраћај, транспорт и комуникације", Тара, Србија, 20-23 септембар, 2016, pp. 591-594

Радови саопштени на међународним научним скуповима штампани у изводу (M34)

16. LeGriffon, I., Ruaud, E., Ganić, E., **Krstić Simić, T.**, Mirković, B., Miguel, B., Mocholí, D., Alonso, M., Barrado, C., Kuljanin, J., “*Evaluating Urban Air Mobility noise impacts*“, 28th International Conference “Noise & vibration” 2024, Ниш, Србија, 24-25. октобар, 2024. (након реизбора у звање доцента)
17. Krstić Simić, T., Ganić, E., Mirković, B., Baena, M., Mocholí, D., LeGriffon, I., Ruaud, E., Barrado, C., Kuljanin, J., “*Towards UAM introduction - Social and Environmental Performance Indicators*“, 14th EASN International Conference on Innovation in Aviation & Space towards sustainability today & tomorrow, Solun, Грчка, 8-11 октобар, 2024. (након реизбора у звање доцента)
18. Mirković, B., **Krstić Simić, T.**, Netjasov, F., Kuljanin, J., “*Safety assessment of high voltage power lines in the vicinity of general aviation airport: The case of Airport Subotica*“, 27th Air Transport Research Society World Conference, ATRS 2024, Лисабон, Португалија, 1-4. јул, 2024, (on-line), (након реизбора у звање доцента)
19. Netjasov, F., Mirković, B., **Krstić Simić, T.**, Babić, O., Gómez-Comendador, F., Arnaldo Valdes, R., Dominguez Perez, D.: “*Identification of Safety Critical Hazards to Support Future Air Traffic Controller Training*“, Zbornik radova sa 23rd Air Transport Research Society World Conference, ATRS 2019, Амстердам, Холандија, 2-5. јул, 2019.

20. **Krstić Simić, T., Babić, O.**, “*Influence of Airfield Operations Management on Flights Time and Cost Efficiency*”, Зборник радова са 23rd World Conference of Air Transport Research Society (ATRS), Амстердам, Холандија, 2-5 јул, 2019.

Напомена: радови 19 и 20 су објављени у целини, али постоји само дигитално издање Зборника, без ISBN броја, због чега је сврстан у нижу категорију.

Списак објављених и саопштених радова до избора у звање доцента

Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

- i. Babić, O., **Krstić, T.**, “*Airspace Daily Operational Sectorization by Fuzzy Logic*”, Fuzzy Sets and Systems, November 16, 2000, Vol. 116, No. 1, pp. 49-64; ISSN 0165 – 0114, IF(2000) = 0.393 (M23)

(Рад је претходно саопштен на 9th Mini EURO Conference, Fuzzy Sets in Traffic and Transport Systems, Будва, Југославија, 17-19 септембар, 1997 (M34))

- ii. **Krstić Simić, T., Babić, O.**, “*Airport Traffic Complexity and Environment Efficiency Metrics for Evaluation of ATM Measures*”, Journal of Air Transport Management, Volume 42, January 2015, pp. 260-271, <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2014.11.008>, IF(2015) = 1.254 (M23)

Радови објављени у часопису националног значаја (M50)

- iii. **Крстић Симић, Т., Бабић, О.**, “*Утицај тактика управљања од стране контроле летења на ефикасност функционисања аеродрома*”, Техника - Саобраћај, 70 (4), 2015, pp. 673-680. (M51)

Радови саопштени и објављени у целини у зборницима радова међународних научних скупова (M33)

- iv. Netjasov, F., **Krstić, T.**, Poltoracki, I., “*Survey of Traffic and Radar Controller Communication and Workload*”, The 1st International Conference on Research in Air Transportation (ICRAT 2004), 22-23 новембар 2004, Жилине, Словачка, pp. 161-169, paper ID 107 (M33)
- v. **Krstić Simić, T., Тошић, V.**, “*Airfield Traffic Complexity*”, The 14th Air Transport Research Society World Conference (ATRS Conference), 6-9. јул 2010, Порто, Португалија (M33)
- vi. **Krstić Simić, T.**, Netjasov, F., Тошић, V., “*Air traffic complexity: a function of traffic characteristics*”, European Conference on Complex Systems 2011 – ECCS 2011, Satellite Meeting: Complexity and the Future of Transportation Systems, 15. септембар 2011, Беч, Аустрија, pp. 10-13 (M33)
- vii. **Krstić Simić, T., Babić, O., Andrić, V.**, “*Influence of Airport Operations Management on Traffic Complexity and Efficiency*”, The 6th International Conference on Research in Air Transportation (ICRAT2014), 26-30. мај 2014, Истанбул, Турска; (M33)
- viii. **Крстић Симић, Т., Бабић, О.**, “*Истраживање утицаја начина управљања саобраћајем на мере перформанси обављања саобраћаја на аеродромима*”, Зборник радова са 42nd Symposium of Operations Research, SYM-OP-IS 2015, секција "Саобраћај, транспорт и комуникације", Сребрно језеро, Србија, 15-18 септембар, 2015, pp. 508-511 (M33)

Радови саопштени на међународним научним скуповима штампани у изводу (M34)

- ix. Babić, O., **Krstić, T.**, “*Airspace Daily Operational Sectorization by Fuzzy Logic*”, The 9th Mini EURO Conference, Fuzzy Sets in Traffic and Transport Systems, 17-19. септембар, 1997, Будва, Југославија (M34) (претходно наведен као M23)
- x. Tošić, V., Babić, O., **Krstić, T.**, “*A Model to Minimize Runway Operation Costs*”, 16th European Conference on Operational Research (EURO XVI), "Innovation and Quality of Life", 12-15. јули, 1998, Брисел, Белгија (M34)

Радови саопштени и објављени у целини у зборницима радова научних скупова националног значаја (M60)

- xi. Нетјасов, Ф., **Крстић, Т.**, Полторацки, И., “*Истраживање саобраћаја, комуникација и радног оптерећења радарског контролора летења*”, Југословенски научно стручни скуп Ергономија 2000, 15. децембар 2000, Београд, Југославија, стр. 7-16. (M63)

Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА НАКОН ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

Кандидаткиња се бави истраживачким радом у ужој научној области “Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе”. У периоду од избора у звање доцента највише се бавила следећим областима: утицај мера управљања ваздушним саобраћајем на комплексност и ефикасност одвијања саобраћаја, одрживи развој ваздушног саобраћаја, планирање и пројектовање аеродрома, утицај аутоматизације на безбедност у контроли летења, изазови увођења урбане ваздушне мобилности UAM, као и мултимодалности.

У наставку ће бити дат приказ радова објављених у међународним часописима (M20), домаћим часописима (M50) и саопштених на међународним конференцијама и објављених у целини (M33), након избора у звање доцента, груписаних по поменутиим областима истраживања.

Утицаји ваздушног саобраћаја, као и увођења урбане ваздушне мобилности на друштво и животну средину (радови 1, 2, 3, 4, 7, 11 и 15).

У раду наведеном под бројем **1 (M21)** приказано је истраживање које се бави могућношћу замене постојећих бизнис-авиона у Европи електричним ваздухопловима. Наиме, у светлу „климатске кризе“ расте забринутост јавности због утицаја приватних летова на животну средину. Електрични авиони се сматрају једним од најперспективнијих технолошких решења за смањење штетних утицаја ваздушног саобраћаја. На основу реалних података о летовима, процењено је смањење емисије угљен-диоксида, смањење дате емисије по путнику и по пређеном километру. Такође, анализиран је и утицај на времена трајања летова услед мање брзине електричних авиона.

Рад наведен под бројем **2 (M22)** проистекао је из рада на пројекту MUSE. Овај рад представља оквир за процену друштвеног и еколошког утицаја увођења урбане ваздушне мобилности (UAM - Urban Air Mobility), са циљем идентификације његовог утицаја на квалитет живота грађана. Фокус је на областима попут буке, визуелног загађења, приватности, приступачности, економских аспеката, емисије штетних гасова, јавне безбедности и утицаја на дивљи свет. За сваку област предложени су индикатори који омогућавају мерење и анализу утицаја. Овај оквир може допринети ефикаснијем решавању проблема и ширем прихватању UAM-а. Из истог пројекта проистекао је и рад наведен под бројем 7 (M33), у ком је представљена методологија за процену буке и визуелног загађења изазваног UAM-ом. Кроз симулациони алат који комбинује податке мобилних мрежа и GPS уређаја, анализирају се три случаја у Мадриду. Резултати пружају увид у локалне еколошке утицаје и могу помоћи у креирању

регулатива и стратегија за друштвено прихватање UAM система.

У радовима под бројем **3 (M23)** и бројем **15 (M33)** кандидаткиња се бавила истраживањем утицаја различитих конфигурација рулних и полетно-слетних стаза на аеродромима и различитих тактика управљања саобраћајем на аеродромима на трошковну и временску ефикасност летова. За задату конфигурацију рулних и полетно-слетних стаза аеродрома, саобраћајну потражњу, и различите тактике управљања саобраћајем вршени су симулациони експерименту применом алата SIMMOD. При томе су евалуирани проток и кашњење саобраћаја, потрошња горива, бука и емисија гасова. На основу њихових вредности прорачунавани су временска и трошкова ефикасност летова, узимајући у обзир и трошкове кашњења путника и посада.

У раду под бројем **4 (M51)** кандидаткиња се бавила истраживањем негативних ефеката ваздушног саобраћаја на друштво и животну средину. У раду је уочено да се у циљу превазилажења негативних утицаја ваздушног саобраћаја предузима низ различитих технолошких, оперативних и економских мера. Једна од економских мера је увођење накнада за емисију гасова на аеродромима. Овакав систем накнада је подржан од стране организација од значаја за обављање цивилног ваздушног саобраћаја и праћен одговарајућом међународном регулативом. У раду су дате опште карактеристике накнада за емисију гасова и описан је начин увођења и примене ових накнада. Такође, приказани су примери и резултати увођења ових накнада на појединим аеродромима.

У раду **11 (M33)** моделирана је емисија издувних гасова ваздухоплова на Аеродрому Београд помоћу симулације. Анализиране су вредности емисије за вршни период најзаузеатијег дана на аеродрому, како укупне, тако и вредности по операцијама. Поред тога, прорачуната је и емисија на аеродрому применом стандардног LTO циклуса. Поређењем са резултатима симулације, показано је да за аеродром ове величине дата метода знатно прецењује укупну емисију издувних гасова.

Мултимодални системи транспорта путника, са акцентом на повезаност са ваздушним саобраћајем (радови 5, 9 и 10)

Радови наведени под бројевима **5 (M13)**, **9 (M33)** и **10 (M33)** представљају, као што је већ наведено, резултате међународног пројекта SYN+AIR, чији је циљ унапређење корисничког искуства у оквиру мултимодалног система транспорта путника, са акцентом на повезаност са ваздушним саобраћајем. Истраживања су усмерена на идентификацију кључних фактора који утичу на избор начина превоза до/од аеродрома, као и на разумевање ставова стручњака и корисника око „дизајна“ потуно интегрисаног система „од врата до врата“. Кроз квалитативну анализу мишљења транспортних стручњака, уочено је да је највећи изазов у имплементацији мултимодалног система спремност оператора да међусобно деле податке, пре свега због правних ограничења. Истовремено, на основу података прикупљених онлајн анкетама у Италији, Шпанији, Грчкој и Србији, развијени су модели (Бинарна логистичка регресија и Стабло одлучивања) који приказују како различите социо-економске карактеристике и национални контексти утичу на понашање путника и избор превоза. Резултати указују на значај поузданости времена приступа аеродрому, као и на потребу да креатори политика и транспортни оператери прилагођавају услуге специфичним потребама путника, узимајући у обзир старосну структуру и навике. Разлике у ставовима путника из различитих земаља потврђују хетерогеност европског ваздушног транспортног тржишта и указују на потребу за флексибилним приступом при дизајнирању будућих мултимодалних услуга.

Утицај повећања аутоматизације у будућем систему контроле летења (после 2050. године) на безбедност ваздушне пловидбе (радови 6 (14), 12 и 13)

Кроз рад на AUTOPACE пројекту, кандидаткиња се бавила проблемом утицаја повећања аутоматизације у будућем систему контроле летења (после 2050. године) на безбедност

ваздушне пловидбе – референце 6 (иста као реф 14), 12 и 13. У будућем систему контроле летења очекује се много већа улога аутоматизације чиме ће се активна улога човека (контролора летења) смањити и свести на праћење рада система и одобравање предложених акција од стране система. Будући контролори летења морају бити обучени да се безбедно адаптирају на нову улогу са посебним освртом на спремност да преузму активну улогу у случају отказа аутоматизације. Развој одговарајуће обуке заснован је на процени безбедносних хазарда у будућем систему контроле летења. У раду **12 (M33)** предложен је оквир за процену безбедности у будућем систему контроле летења који ће карактерисати висок степен аутоматизације. Методологија је разрађена у раду **13 (M33)**, док су у раду **6 (M14)** (исти као **14 (M33)**) приказани резултати идентификације хазарда. У циљу процене безбедносних хазарда примењен је приступ заснован на тзв. „brainstorming“ сесијама са оперативним експертима комбиновањем четири познате комплементарне методе коришћене у ваздушном саобраћају. После две „brainstorming“ сесије идентификовани су бројни хазарди који су сврстани у две категорије: хазарди специфични за операције и хазарди специфични за радне задатке. Сви хазарди су потом били евалуирани по питању озбиљности и фреквенције дешавања и на основу тога су одређени безбедносно критични хазарди који су служили као основа за предлог новог плана и програма обуке будућих контролора летења.

Рад **8 (M33)** је прегледни рад у ком су представљени радови из области цивилног ваздушног саобраћаја, са фокусом на проблеме који се односе на аеродроме и контролу летења, саопштени на Симпозијуму о операционим истраживањима у протеклих 50 година.

Ђ. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

На основу поднете документације и напред изнетог у овом извештају, Комисија констатује да кандидаткиња др Татјана Крстић Симић испуњава све критеријуме прописане Законом о високом образовању, као и критеријуме за избор у звање ванредног професора на Универзитету у Београду и то:

Општи услови

- ✓ Доктор је наука из уже научне области за коју се бира, стечен на Универзитету у Београду – Саобраћајни факултет,
- ✓ Изабрана је у звање доцента (2015. године и реизабрана у исто звање 2020. године) за наведену ужу научну област на Универзитету у Београду – Саобраћајном факултету.

Обавезни услови

- ✓ Поседује педагошко искуство од **двадесет девет година**, способност и смисао за наставни рад,
- ✓ Педагошки рад оцењен изузетно високим оценама у студентским анкетама (**просечна оцена 4,83**),
- ✓ Од избора у звање доцента била је **ментор** на **1 мастер** раду и **13 завршних** радова и **члан комисије** на **20 мастер** и **23 завршна** рада.
- ✓ Има **три рада** објављен у научним часописима категорије **M20** након првог избора у звање доцента, од којих два рада након реизбора у звање доцента
- ✓ Има **један рад** објављен у домаћем часопису (**M51**)
- ✓ Има **један рад** објављен у монографији (**M13**) и један рад у међународном тематском зборнику (**M14**),
- ✓ Има **четрнаест радова** који су саопштени и објављени у зборницима са значајних међународних скупова након првог избора у звање доцента, (девет из категорије **M33**, пет из категорије **M34**), од којих осам (пет+три) након реизбора у звање доцента
- ✓ Учествовала је, као део радног тима, на **седам научно-истраживачких пројеката**,

једном стручном пројекту, једној стручној студији и два пројекта научно-технолошке сарадње (од тога су три научно-истраживачка пројекта, стручна студија и један билатерални пројекат научно-технолошке сарадање започети после реизбора у звање доцента)

- ✓ Аутор је **једног помоћног уџбеника** (ISBN 978-86-7395-497-4) у издању Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета, који покрива вежбе из једног обавезног предмета на основним студијама, на којем је ангажована на предавањима и вежбама

Изборни услови

1) Стручно-професионални допринос

- ✓ Учествовала је на стручним и научним међународним скуповима (14 саопштења од избора у звање доцента, од тога 8 након реизбора у звање доцента)
- ✓ Од избора у звање доцента била је: ментор на 1 мастер раду и на 13 завршних радова, као и члан комисија за оцену и одбрану 20 мастер радова и 23 завршних радова.
- ✓ Учествовала је у изради три студије, од којих на једној студији од избора у звање доцента.
- ✓ Била је сарадник на 16 пројеката, а од избора у звање доцента на 1 стручном пројекту и 7 научно-истраживачких пројекта (6 међународних и 1 домаћи).
- ✓ Учествовала је на два пројекта научно-технолошке сарадње, оба након избора у звање доцента
- ✓ Рецензент је за два међународна научна часописа и две међународне конференције.

2) Допринос академској и широј заједници

- ✓ Члан је Уређивачког одбора Издавачке делатности Саобраћајног факултета од 2023. године.
- ✓ Редовно организује стручну посету студената и наставног особља Контроли летења Србије и Црне Горе SMATSA d.o.o.

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

- ✓ Од избора у звање доцента учествовала је у изради шест међународних истраживачких пројеката, четири у оквиру програма Horizon 2020: APACHE, AUTOPACE, SYN+AIR, Engage, и два (у току) у оквиру програма Horizon Europe: MUSE (2023-2025) и Engage 2 (2023-2027). Кроз поменуте пројекте, као и кроз пројекте научно-технолошке сарадње, кандидаткиња је сарађивала или тренутно сарађује са више високошколских и научноистраживачких установа у иностранству.

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу поднете и прегледане документације и напред изнетог у овом извештају, Комисија констатује да пријављена кандидаткиња др Татјана Крстић Симић, формално и суштински испуњава све критеријуме прописане 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.

На основу напред изнетих чињеница, оцена и закључака у извештају, Комисија има посебно задовољство да Изборном већу Саобраћајног факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду предложи да изабере др Татјану Крстић Симић, дипл. инж. саоб. у звање ванредног професора са пуним радним временом на одређено време од 5 година за ужу научну област “Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе”.

У Београду, 16. април 2025. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Проф. др Бојана Мирковић, редовни професор
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

Проф. др Милица Калић, редовни професор
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

Проф. др Гордана Савић, редовни професор
Универзитет у Београду – Факултет организационих наука