

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредног професора за ужу научну област *Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту*

На основу одлуке Изборног већа Саобраћајног факултета, број 343/3 од 30.05.2020. године, а по објављеном конкурс за избор једног ванредног професора за ужу научну област *Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту*, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 885 од 10.06.2020. године пријавио се један кандидат, др Славица Дожић, дипл. инж.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидат др Славица Дожић, дипл. инж. саобраћаја, испуњава услове конкурса и прилажемо следећи

РЕФЕРАТ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Славица Дожић (дев. Недељковић) је рођена 11.07.1976. године у Убу. Основну школу и гимназију „Бранислав Петронијевић“ је завршила у Убу као носилац дипломе „Вук Караџић“.

На Саобраћајни факултет (Одсек за ваздушни саобраћај) уписала се 1995. године. Током студирања остварила је просечну оцену 9 (девет). Дипломирала је у јулу 2001. године са оценом 10 (десет) на тему „Могућности формирања регионалне авиокомпаније у једном делу Југоисточне Европе“ и приликом израде рада ментор је била проф. др Милица Калић.

Постдипломске студије на Саобраћајном факултету, смер за Ваздушни саобраћај и транспорт уписала је 2001/02. године. Током постдипломских студија обавила је стручну праксу у периоду јул/август 2002. године у Мадриду у организацији IAESTE (*International Association for Exchange of Students for Technical Experience*) и компаније INECO (*Ingenieria y Economia del Transporte*), где је у оквиру пројекта „Карактеристике потражње“ радила на припреми података за симулацију капацитета платформе Аеродрома Барахас у Мадриду. Испите на постдипломским студијама предвиђене наставним планом и програмом је положила са просечном оценом 10.

У октобру 2007. је одбранила магистарску тезу под називом „Модел за решавање проблема поремећаја у извршавању реда летења“. Магистарска теза је рађена под менторством проф. др Милице Калић и проф. др Обрада Бабића.

Докторску дисертацију под називом „Модел планирања флоте ваздухопловног превозиоца“ је успешно одбранила маја 2015. године. Докторска дисертација је рађена под менторством проф. др Милице Калић.

Од децембра 2001. године запослена је на Саобраћајном факултету. Тренутно је у звању доцента на Одсеку за ваздушни саобраћај. Током 19 година рада на Саобраћајном факултету, учествовала је како у наставним, тако и у научно-истраживачким и консултантским активностима.

Ангажована је на основним и мастер студијама студијског програма Саобраћајно инжењерство, као и на докторским студијама. Славица Дожић држи предавања и/или вежбе из седам предмета на основним и мастер студијама. Била је ментор на пет завршних и једном мастер раду. Такође, била је члан Комисије за одбрану 17 дипломских, 9 мастер и 14 завршних радова.

У досадашњем научно-истраживачком раду објавила је 37 радова, од којих су три поглавља у истакнутим међународним монографијама, пет радова у међународним и домаћим часописима (четири у часописима са SCI листе), 24 саопштена на међународним конференцијама (19 у целини објављено у зборницима) и четири у зборнику националне конференције.

Излагала је радове на реномираним међународним конференцијама EURO (*European Conference on Operational Research*) на Родосу 2004. и у Прагу 2008, ICRAT (*International Conference on Research in Air Transportation*) у Жилини 2004, MISTA (*Multidisciplinary International Conference on Scheduling: Theory and Applications*) у Даблину 2009, EWGT (*Euro Working Group on Transportation*) у Паризу 2012, LOGIC (*LOGistics International Conference*) у Београду 2013, 2015. и 2017, ATRS (*Air Transport Research Society World Conference*) у Бергаму 2013. и Амстердаму 2019, SYMORG на Златибору 2016. године. Такође је излагала радове и на домаћој конференцији SYMOPIS (2004, 2015. и 2018. године).

У марту 2009. године је одржала предавање по позиву на Универзитету у Жилини, Словачка, са темом *“Irregular Airline Operations: Decision Support System”*.

У септембру 2016. године је одржала предавање по позиву на Политехничком универзитету у Барију, Италија, са темом *“Airline fleet planning”*.

Такође је у више наврата (септембар 2016, мај 2018. и јун 2019. године) у оквиру програма Еразмус+ била на студијском боравку на Политехничком универзитету у Барију, Италија.

Рецензент је радова послатих за објављивање у врхунским и истакнутим међународним научним часописима:

- *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*,
- *Transportation Research Part A: Policy and Practice*,
- *Journal of Air Transport Management*,

као и у другим међународним научним часописима: *Case Studies on Transport Policy*, *Mathematical Problems in Engineering*, *Production Planning & Control*. Рецензирала је и радове за међународну конференцију *European Working Group on Transportation* (EWGT).

Са циљем додатног професионалног усавршавања, похађала је различите радионице/семинаре/курсе/конференције у области ваздушног саобраћаја (људски фактор, безбедност, економика, аутоматизација, итд).

Била је члан тима за израду десет пројеката, од којих је један међународни истраживачки пројекат Седмог оквирног програма (FP7). Такође је важно напоменути да је била и члан тима пројекта Министарства науке и заштите животне средине и ЈАТ Airways-а који је резултирао техничким решењем – софтвер “Оптимизација реда летења” за решавање проблема поремећаја у извршавању реда летења – који је био инсталиран у оперативном центру националног авио-превозиоца.

Награде и признања

- Награђена је 2002. године као најбољи дипломирани студент у школској 2000/2001. години на Одсеку за ваздушни саобраћај дипломом „Зоран Радосављевић“.
- Рад *Model for Daily Operational Flight Schedule Designing* је награђен као најбољи рад у секцији *Airline Operation* на конференцији *1st ICRAT (International Conference for Research in Air Transportation)* одржаној у Жилини, Словачка, новембра 2004. године.
- Магистарска теза је награђена од стране Привредне коморе Београда као најбољи магистарски рад одбрањен у школској 2007/2008. години.

Говори енглески језик, а поседује основно знање шпанског и француског језика.

Поред рада у MS Office-у (*Word; Excel* и *Power Point*), користи и Matlab.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Магистарску тезу са темом „Модели за решавање проблема поремећаја у извршавању реда летења“ (коментори проф. др Милица Калић, дипл. инж. и проф. др Обрад Бабић, дипл. инж.) одбранила је 03. октобра 2007. године на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду.

Докторску дисертацију „Модел планирања флоте ваздухопловног превозиоца“ (ментор проф. др Милица Калић, дипл. инж.) одбранила је 26. маја 2015. године на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду.

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

Од 2001. године запослена је на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду. У периоду октобар – децембар 2001. била је ангажована за држање вежби из предмета Транспортне мреже и Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова. У звање асистента приправника изабрана је децембра 2001, а у звање асистента децембра 2007. године на Катедри за експлоатацију ваздухоплова и планирање и организацију

ваздушног превозења, и реизабрана 2011. Током овог периода два пута је била на једногодишњем породилском одсуству.

Новембра 2015. године изабрана је у звање доцента за ужу научну област Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту.

Кандидаткиња је, у периоду од 2001. до 2015. на Саобраћајном факултету била ангажована на држању вежби на предметима из уже научне области Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту: “Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 1”, “Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 2”, “Транспортне мреже” и “Основи ваздушног саобраћаја”. Поред тога на мастер студијама била је ангажована на држању вежби из предмета “Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 3” и „Транспортне мреже са применама у ваздушном саобраћају и транспорту“.

Такође је била ангажована за држање вежби из предмета “Организација превозења и експлоатација ваздухоплова” и “Транспортне мреже” на заједничком студијском програму Војне академије и Саобраћајног факултета под називом “Официр пилот – инжењер ваздушног саобраћаја” као и за држање вежби из предмета “Ваздушни саобраћај и транспорт” на Војно-техничкој академији у Жаркову.

Од избора у звање доцента, на Саобраћајном факултету је ангажована у обављању наставних активности (предавања и вежбе) на основним, мастер и докторским студијама из следећих предмета који припадају ужој научној области Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту:

- обавезни предмети Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 1, Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 2, Транспортне мреже, Основи ваздушног саобраћаја и изборни Планирање мреже и флоте авиокомпаније на основним студијама,
- изборни предмети Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 3 и Транспортне мреже са применама у ваздушном саобраћају и транспорту на мастер студијама и
- изборни предмет Управљање флотом на докторским студијама.

Била је ментор на пет завршних и једном мастер раду. Такође, била је члан Комисије за одбрану 17 дипломских, 9 мастер и 14 завршних радова.

Предмет	2015/2016		2016/2017		2017/2018		2018/2019		2019/2020	
	Оцена	Бр. оцена	Оцена	Бр. оцена	Оцена	Бр. оцена	Оцена	Бр. оцена	Оцена	Бр. оцена
Транспортне мреже (предавања)	4,45	8					5,00	3		
Транспортне мреже (вежбе)	4,44	14	4,96	20	5	1	4,84	20		
Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 1 (предавања)					4,69	13	4,53	24	4,14	25
Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 1 (вежбе)	4,9	2	4,47	6						
Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 2 (предавања)										
Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова 2 (вежбе)					4,74	22	4,63	23		
Основи ваздушног саобраћаја (предавања)	4,39	25					4,79	31	4,67	22
Основи ваздушног саобраћаја (вежбе)			4,36	25	4,83	3	4,47	86		
Планирање флоте и мреже авиокомпаније (предавања)					4,76	12	4,89	14		
Планирање флоте и мреже авиокомпаније (вежбе)					4,86	11	4,89	14		
Просечна оцена у зимском семестру	4,54		4,60		4,84		4,73		4,40	
Просечна оцена у летњем семестру					4,74		4,80			

У периоду 2015-2020. оцењена је од стране студената просечном оценом 4,68 (4,63 на предавањима, и 4,72 на вежбама) на предметима основних студија. У табели су дате оцене и број оцена, по предметима и семестрима.

Један је од аутора основног уџбеника у издању Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета:

1. Калић М., Бабић Д. и **Дожих С.** *Основи ваздушног саобраћаја*. Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2020. (ISBN 978-86-7395-421-9).

Поред тога један је од аутора и ауторизоване скрипте (издање на CD–у):

2. **Дожих С.** и Бабић Д. *Планирање флоте и мреже авиокомпаније*. Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2019. (ISBN 978-86-7395-407-3).

Овим уџбеником и скриптом је покривено градиво на истоименим предметима основних академских студија.

Славица Дожих је, током 19 година рада на Саобраћајном факултету, показала да је подобра за педагошки рад, узимајући у обзир велико искуство које има у раду са студентима (на часовима и индивидуално при изради семинарских, завршних и мастер радова) као и чињеницу да је од стране студената оцењена високом просечном оценом 4.68.

Важно је напоменути да је у периоду од избора у звање доцента, заједно са колегиницом Даницом Бабић, увела и развила нов предмет на основним студијама „Планирање мреже и флоте авиокомпаније“.

Такође, кандидаткиња активно учествује у перманентном ажурирању и усавршавању наставног процеса у којем је ангажована. Славица Дожић је на основу досадашњег рада показала да је способна и поуздана сарадница у наставним и стручним активностима, која све своје обавезе извршава високопрофесионално и квалитетно.

Г. РАД НА ПРОЈЕКТИМА И СТУДИЈАМА

Била је ангажована као члан радног тима на 10 домаћих и међународних пројеката:

1. „Оптимизација реда летења“, Институт Саобраћајног факултета, Београд, 2003, Клијент: Републичко Министарство за науку и заштиту животне средине и ЈАТ Airways.
2. “Trend Group – Young People: Niš Airport Reconstruction Project – Cooperation in Project Management”, Институт Саобраћајног факултета, Београд, 2003, Клијент: Nordic Aviation Resources (NAR). Oslo, Norway.
3. “Trend Group – Young People II: Regional development and Niš Airport – Cooperation in Project Management”, Институт Саобраћајног факултета, Београд, 2004, Клијент: Nordic Aviation Resources (NAR). Oslo, Norway.
4. “Serbia and Montenegro Air Traffic Analysis and Forecast”, Институт Саобраћајног факултета, Београд у сарадњи са EUROCONTROL CRDS (CEATS Research, Development and Simulation Centre), Будимпешта, Мађарска, децембар 2004 – јун 2005, Клијент: Serbia and Montenegro Air Traffic Services Agency (SMATSA).
5. “Serbia and Montenegro Air Traffic Forecast – Annex”, Институт Саобраћајног факултета, Београд у сарадњи са EUROCONTROL CRDS (CEATS Research, Development and Simulation Centre), Будимпешта, Мађарска, октобар 2005, Клијент: Serbia and Montenegro Air Traffic Services Agency (SMATSA).
6. „Израда техничке документације – локацијске документације за аеродром и хелидром Пљевља“, Институт Саобраћајног факултета, Београд, децембар 2007, Клијент: Општина Пљевља, Служба за изградњу и развој, Црна Гора.
7. „Предлог метода за вредновање развојних сценарија система ваздушног саобраћаја у Србији (превозиоци, аеродроми и контрола летеја) са аспекта безбедности, ефикасности, економичности и утицаја на животну средину“, Институт Саобраћајног факултета, Београд, (2008-2010), Клијент: Министарство за науку, технологије и развој.
8. „Оцена потенцијалне путничке потражње у ваздушном саобраћају на аеродрому „Константин Велики“ у Нишу“, Институт Саобраћајног факултета, Београд, фебруар 2010, Клијент: Аеродром „Константин Велики“.
9. “TRANS-TOOLS 3” (FP7 пројекат) истраживачки пројекат Европске уније, 2011-2016.
10. „Подршка одрживом развоју система ваздушног саобраћаја Републике Србије“, Институт Саобраћајног факултета, Београд, (2011-2019), Клијент: Министарство за просвету, науку и технолошки развој.

Д. УСАВРШАВАЊЕ

Похађала је више радионица и курсева из области ваздушног саобраћаја.

1. 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–а и Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, септембар 2009, Београд, Србија.
2. 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–а и Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, октобар 2009, Београд, Србија.
3. Семинар *Volcanic Ash Crisis* Универзитета у Београду – Саобраћајни факултет, 2010. године.
4. Конференција „Ефекти имплементације Споразума о отвореном небу и либерализације визног режима на ваздушни саобраћај Републике Србије“ у Привредној комори Београда, у априлу 2010. године.
5. Конференција *Aviation Day Europe – Privatization in Europe's Aviation Industry – Challenges and Opportunities* у организацији IATA (*International Air Transport Association*), новембар 2011, Београд, Србија.
6. Радионица *EU legislation on statistical returns in respect of the carriage of passengers, freight and mail by air* у организацији Европске комисије и Привредне коморе у ТАИЕХ-а (*Technical Assistance and Information Exchange*), новембар 2012, Београд, Србија.
7. Тематска радионица “*Automation of air traffic processes and air transportation systems*” у организацији Универзитета у Београду – Саобраћајни факултет и Automatic Control Laboratory, Swiss Federal Institut of Technology Zurich, јун 2013, Београд, Србија.
8. Летња школа *Air Transport Economics*, организована од стране Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета и 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*.
9. *Southeast Europe Aviation Summit – SEAS*, у организацији Tango Six Eventa, децембар 2016, Београд, Србија.
10. 7th SESAR Innovation Days у организацији Саобраћајног факултета, Универзитета у Београду, новембар 2017, Београд, Србија.
11. *Southeast Europe Aviation Summit – SEAS*, у организацији Tango Six Eventa, март 2018, Београд, Србија.

12. *Airport Security Convention and Exhibition – ASCE*, у организацији Tango Six Eventa, а под покровитељством Аеродрома Никола Тесла, децембар 2018, Београд, Србија.
13. *Engage KTN summer school* у организацији Саобраћајног факултета, Универзитета у Београду, септембар 2019, Београд, Србија.
14. SESAR Innovation Days у организацији *University of Demokritos*, децембар 2019, Атина, Грчка.
15. Online конференција *What has COVID-19 done to our airlines – and what can software vendors, decision support solutions, and consultancies do to help us restore our operations to normal?* у организацији *The Airline Group of the International Federation of Operational Research Societies (AGIFORS)*, јун 2020.

У циљу унапређивања вештина потребних за рад на факултетима и побољшања сарадње међу припадницима академске заједнице, у оквиру пројекта TRAIN (*Training & Research for Academic Newcomers*) током 2016. и 2017. године похађала је модуле:

- Методологија истраживања, писање научних радова и презентација резултата у области природно-математичких, техничко-технолошких и медицинских наука (два дана),
- Дидактика у високом образовању и израда планова и програма високог образовања (три дана),
- Умрежавање и тимски рад (један дан),
- Еразмус+ програм – Планирање, писање и реализација пројеката у оквиру KA1 и KA2 подпрограма (два дана),

и стекла Уверење (издато од стране Универзитета у Београду) да је савладала програм сталног усавршавања.

Ћ. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Од почетка наставне и научне каријере, кандидаткиња активно учествује у свим процесима научно-истраживачког рада у ужој научној области “Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту”. У свом досадашњем раду у поменутој области, кандидаткиња је испољила посвећеност и способност у раду, што је допринело да се кроз рад на магистарској тези и докторској дисертацији, као и кроз велики број квалитетних научних и стручних радова развије у самосталног истраживача, а исто тако и у истраживача који има способности за тимски рад у научно-истраживачким пројектима.

Следи детаљан приказ референци кандидата.

Списак објављених и саопштених радова пре избора у звање доцента

Магистарска теза и докторска дисертација

Библиографски подаци одбрањених дисертација су:

Дожих С., 2007. *Модел за решавање проблема поремећаја у извршавању реда летења*, магистарска теза, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд.

Дожих С., 2015. *Модел планирања флоте ваздухопловног превозиоца*, докторска дисертација, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд.

Радови објављени у међународном часопису (M23):

1. **Dožić, S.**, Kalić, M., 2015. Three Stage Airline Fleet Planning Model, *Special Issues of Journal of Air Transport Management*, Vol. 46, pp. 30-39. (IF₍₂₀₁₅₎=**1.254**). ISSN: 0969-6997.
2. Babić, O., Kalić, M., Pavković, G., **Dožić, S.**, Čangalović, M., 2010. Heuristic approach to the airline schedule disturbances problem, *Transportation Planning and Technology*, Vol. 33, No. 3, pp. 257-280. (IF₍₂₀₁₀₎=**0.548**). ISSN 0308-1060.

Радови објављени у врхунском часопису националног значаја (M52):

3. **Дожих, С.**, Калић, М., Бабић, О., 2010. Модел за решавање проблема поремећаја у извршавању реда летења, *Техника – Саобраћај*, Вол. 57, стр. 1-12.

Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M13):

4. Kalić, M., **Dožić, S.**, Kuljanin, J., 2014. The Fuzzy System Sensitivity Analysis: An Example of Air Travel Demand Models, Computer-based Modelling and Optimization in Transportation, Springer, *Advances in Intelligent Systems and Computing* Volume 262, pp. 361-373.
5. Kalić, M., Kuljanin, J., **Dožić, S.**, 2014. Air Travel Demand Fuzzy Modelling: Trip Generation and Trip Distribution, *Soft Computing in Industrial Applications*, Springer, *Proceedings of the 17th Online World Conference on Soft Computing in Industrial Applications*, Series: *Advances in Intelligent Systems and Computing*, Vol. 223, 2014, pp. 279-290.

Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33):

6. **Dožić, S.,** Babić, D., 2015. Trends in airline cargo fleet, 2nd Logistics International Conference (LOGIC 2015), Belgrade, 21-23 May, 2015. pp. 172-177.
7. Kuljanin, J., Kalić, M., **Dožić, S.,** 2015. An overview of European air cargo transport: the key drivers and limitations, 2nd Logistics International Conference (LOGIC 2015), Belgrade, 21-23 May, 2015. pp. 130-135.
8. **Dožić, S.,** Kalić, M., 2014. An AHP Approach to Aircraft Selection Process, Transportation Research Procedia, Vol. 3, 17th Meeting of the EURO Working Group on Transportation, EWGT2014, 2-4 July 2014, Seville, Spain, pp. 165-174.
9. **Dožić, S.,** Kalić, M., 2013. Selection of aircraft type by using even swaps method, 17th ATRS World Conference, Bergamo, Italija, 26-29 June 2013.
10. **Dožić, S.,** Kalić, M., 2013. Two-stage airline fleet planning model, 1st Logistics International Conference, Belgrade, Serbia, 28 - 30 November 2013. pp. 60-65.
11. Kalić, M., **Dožić, S.,** Kuljanin, J., 2013. The fuzzy system sensitivity analysis: An example of air travel demand models, EWGT2013 – 16th Meeting of the EURO Working Group on Transportation.
12. Kalić, M., Kuljanin, J., **Dožić, S.,** 2012. Air Travel Demand Fuzzy Modelling: Trip Generation and Trip Distribution, 17th Online World Conference on Soft Computing in Industrial Applications (WSC17), Special Session on Emerging Theories and Applications in Transportation Science, 10-24 December 2012.
13. **Dožić, S.,** Kalić, M., Babić, O., 2012. Heuristic approach to the airline schedule disturbances problem: single fleet case, 15th Euro Working Group on Transportation (EWGT 2012), Procedia - Social and Behavioral Sciences (2012), pp. 1232-1241, Paris, France, 10-13 September 2012.
14. Kalić, M., **Dožić, S.,** Babić, D., 2012. “Predicting Air Travel Demand Using Soft Computing: Belgrade Airport Case Study“. Compendium of papers, paper no. 133, Euro Working Group on Transportation (EWGT), Paris, France, 10-13 September 2012.
15. Babić, O., Kalić, M., Babić, D., **Dožić, S.,** 2011. The airline schedule optimization model: validation and sensitivity analysis, Proceedings of the 14th EWGT (EURO Working Group on Transportation) Meeting, 26th MEC (Mini-EURO) Conference and 1st European Scientific Conference on Air Transport (Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 20, pp. 1029-1040), Poznanj, Poljska.
16. **Dožić, S.,** Kalić, M., Babić, O., 2010. Decision support system for airline schedule recovery, WCTR, Lisabon, Paper ID 2366, CD izdanje.
17. **Dožić, S.,** Kalić, M., Babić, O., Čangalović, M., 2009. Heuristic approach to the airline schedule disturbances problem: multi-fleet case, Proceedings of the 4th Multidisciplinary International Conference on Scheduling: Theory and Applications, MISTA 2009, Dablin, Irska, str. 311-320.
18. **Nedeljković, S.,** 2004. Model for Daily Operational Flight Schedule Designing, Proceedings ICRAT 2004 (1st International Conference on Research in Air Transportation), Žilina, Slovačka, str. 133-141. (rad je nagrađen kao najbolji rad u sekciji *Airline Operations*).

Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини (M63):

19. Babić, D., Dožić, S., 2014. Price dispersion in deregulated market – case study: Warsaw airport, Zbornik radova SYM-OP-IS 2014, str. 536-541.
20. Dožić, S., M. Kalić, 2010. Trofazni model planiranja flote avioprevozioca, Zbornik radova SYM-OP-IS 2010, Tara, Republika Srbija, str. 661-664.
21. Nedeljković, S., Jakimovska, V., Babić, O., Čangalović, M., 2004. Projektovanje dnevnog operativnog reda letenja, Zbornik radova SYM-OP-IS 2004, Fruška Gora, Srbija i Crna Gora, str. 233-238.

Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34):

22. Dožić, S., Pavković, G., 2007. Model for Daily Operational Flight Schedule Designing: A Single Fleet Case Book of Abstracts (EURO XXII European Conference on Operational Research), Prag, Republika Češka, str. 210.
23. Babić, O., Kalić, M., Pavković, G., Dožić, S., Čangalović, M., 2006. A Decision Support System for Airline Daily Flight Scheduling, Abstract Book, (EURO XXI 21th European Conference on Operational Research), Rejkjavik, Island, str. 192-193.
24. Nedeljković, S., Jakimovska, V., Babić, O., Čangalović, M., 2004. Daily Operational Flight Schedule, Abstract Book (EURO XX 20th European Conference on Operational Research, OR and the Management of Electronic Services), Rodos, Grčka, str. 126.

Радови под редним бројевима 11 и 12 су након рецензије саопштени на конференцијама и објављени у зборницима, након чега су по позиву и након још једног круга рецензија објављени у измењеном облику као поглавља у монографијама (радови под редним бројевима 4 и 5).

Списак објављених и саопштених радова после избора у звање доцента

Аутор је или коаутор 37 објављених и/или саопштених радова, од тога 13 од избора у звање доцента, и то:

Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M13):

25. Dožić S., Kalić M. 2018, Aircraft type selection problem: application of different MCDM methods, *Advances in Intelligent Systems and Computing series, Advanced Concepts, Methodologies and Technologies for Transportation And Logistics*, Volume 572, ISBN 978-3-319-57104-1, DOI: 10.1007/978-3-319-57105-8, pp. 156-175. (<https://link.springer.com/content/pdf/bfm%3A978-3-319-57105-8%2F1.pdf>).

Радови објављени у истакнутом међународном часопису (M22):

26. Dožić S. 2019. Multi-criteria decision making methods: Application in the aviation industry, *Journal of Air Transport Management*, Volume 79, August 2019, 101683, <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2019.101683>, (IF₍₂₀₁₈₎=2.700).
27. Dožić S., Lutovac T., Kalić M. 2018. Fuzzy AHP approach to passenger aircraft type selection, *Journal of Air Transport Management*, Vol. 68, pp. 165-176, <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.08.003>, (IF₍₂₀₁₈₎=2.700).

Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33):

28. Dožić S., Babić D. Measuring attractiveness of air transport networks in self-connecting era, 23rd World Conference of the Air Transport Research Society - ATRS, Amsterdam, Holandija, 2-7. jul 2019.

29. **Dožić S.**, Jelović A., Kalić M., Čangalović M. 2019. Variable Neighborhood Search to solve an airline fleet sizing and fleet assignment problem, *Transportation Research Procedia* 37, 21st Euro Working Group on Transportation, EWGT 2018, 17-19 September 2018, Braunschweig, Germany, pp. 258-265. (<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2018.12.191>).
30. **Dožić S.** 2018. Self-connecting putnici i njihov uticaj na promenu povezanosti mreže aviokompanije i aerodroma, *Zbornik radova SYM-OP-IS 2018*, str. 384-390. Zlatibor, 16-18.09.2018.
31. Kalić M., Babić D., **Dožić S.** 2017, Air cargo transport in Serbia: Analysis, drivers and trends, 3rd Logistics International Conference, Belgrade, Serbia, 25 - 27 May 2017. pp. 50-55. (<http://logic.sf.bg.ac.rs/wp-content/uploads/Papers/LOGIC2017/ID-9.pdf>).
32. **Dožić S.**, Krnić R. 2016, Overview of airline fleet ownership structure, XV international symposium Symorg 2016, Zlatibor, Serbia, June 10-13, pp. 854-862. (ISBN: 978-86-7680-326-2) (секција *International Management*: <http://symorg.fon.bg.ac.rs/proceedings/2016/papers.html>).
33. **Dožić S.**, Babić D. 2015. Trends in airline cargo fleet, 2nd Logistics International Conference, Belgrade, Serbia, 21 - 23 May 2015. pp. 172-177. (<http://logic.sf.bg.ac.rs/wp-content/uploads/Papers/LOGIC2015/ID-29.pdf>).
34. Kuljanin J., Kalić M., **Dožić S.** 2015. An overview of European air cargo transport: the key drivers and limitations, 2nd Logistics International Conference, Belgrade, Serbia, 21 - 23 May 2015. pp. 130-135. (<http://logic.sf.bg.ac.rs/wp-content/uploads/Papers/LOGIC2015/ID-22.pdf>).
35. **Dožić S.**, Kalić, M. 2015, Comparison of two MCDM methodologies in aircraft type selection problem, *Transportation Research Procedia* 10, 18th Euro Working Group on Transportation, EWGT 2015, 14-16 July 2015, Delft, The Netherlands, pp. 910-919. (<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2015.09.044>).

Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34):

36. Babić D., **Dožić S.**, Kalić M. 2019. An application of DEA to measure the efficiency of leading cargo airlines, *Book of Abstracts*, 4th Logistics International Conference, Belgrade, Serbia, 23 - 23 May 2019. p. 4. (<http://logic.sf.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2019/LOGIC%202019%20-%20Book%20of%20Abstracts.pdf>).

Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини (M63):

37. **Dožić S.**, Babić D. 2015. Efikasnost aviokompanija u Evropskoj uniji: primena AHP i DEA metoda, *Zbornik radova SYM-OP-IS 2015*, str. 512-515.

Е. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Научно-истраживачки рад којим се кандидаткиња бави обухвата истраживања у области ваздушног саобраћаја, од којих се посебно издвајају проблеми везани за ужу научну област Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту. Кандидаткиња је своја истраживања највише усмерила ка планирању ваздушног саобраћаја и обављању операција унутар авио-компанија (планирање флоте ваздухопловног превозиоца, решавање поремећаја у извршавању реда летења, планирање капацитета, оцена путничке потражње итд.). Ова врста истраживања

подразумева интердисциплинарни академски приступ укључујући познавање теорије графова, операционих истраживања, статистике, економије и моделирања.

Последњих пет година, кандидаткиња се бавила применом различитих метода операционих истраживања и вишекритеријумског одлучивања (неке од метода су метод променљивих околина, аналитички хијерархијски процес (АХП), примена фази логике на АХП, метод једнаких размена, метод обавијања података) на проблеме са којима се сусрећу авио-компаније. Поред планирања флоте (област из које је одбрањена докторска дисертација) бавила се и повезаношћу мрежа, робним транспортом у ваздушном саобраћају, ефикасношћу авио-компанија. Укупна цитираност радова је 217 (од 2015. је цитираност 190).

Група објављених радова (под редним бројевима **25, 26, 27 и 35**) се бави применом различитих метода вишекритеријумског одлучивања (ВКО) на проблем избора типа авиона за флоту авио-компаније, као и дефинисањем одговарајућих критеријума/подкритеријума на основу којих би се избор типа авиона обављао. Ови радови представљају наставак истраживања у области из које је одбрањена дисертација. Дожић и Калић (2105) су примениле два метода ВКО, и то АХП и метод једнаких размена на проблем избора типа авиона (рад под редним бројем 35). На основу критеријума капацитет авиона, цена, простор за пртљаг, максимална маса авиона у полетању, услови плаћања и јединични трошкови по расположивом седиште километру, на примеру хипотетичке авио-компаније, добијена решења су поређена. Такође је урађена и анализа осетљивости уз одговарајуће специфичности метода. Рад је цитиран 21 пут. Дожић и Калић (2108) проширују скуп метода који се пореде фази АХП приступом, док скуп критеријума остаје исти (рад под редним бројем 25). У радовима је, такође, показано да примена одговарајуће методе ВКО може бити условљена расположивошћу података који су потребни за валидно доношење одлуке (рад је 2 пута цитиран). У свом раду Дожић и остали (2018) на основу истраживања спроведеног међу експертима из различитих области и прегледа критеријума коришћених у литератури, дефинишу нови скуп критеријума (и одговарајућих подкритеријума) за избор типа авиона (рад под редним бројем 27). Предложени су следећи критеријуми (подкритеријуми): карактеристике авиона (капацитет, максимална маса у полетању, долет), трошкови (трошкови поруџбине авиона, трошкови одржавања, јединични трошкови по расположивом седиште километру) и индикатори који дају додатну вредност (време испоруке, услови плаћања, сличност флоте, комфор). Поред доприноса који се огледа у предлогу методологије и избору критеријума, допринос је дат и у унапређивању методе фази аналитичког хијерархијског процеса (рад је цитиран 38 пута). Поред примене метода ВКО на избор типа авиона, разматрана је примена метода ВКО у области ваздушног саобраћаја укључујући све актере (авио-компаније, аеродроме, контролу летења,) што је резултирало објављивањем прегледног рада из ове области (рад под редним бројем 26, Дожић, 2019). Рад је цитиран 5 пута.

Два рада (под редним бројевима **28 и 30**) се баве новијим трендовима у ваздушном саобраћају који су у вези са појавом *self-connecting* путника. *Self-connectivity* концепт подразумева да путник у ваздушном саобраћају организује своје путовање тако што сам купује две одвојене авио-карте и сам повезује летове уместо да то за њега ради авио-компанија (традиционални концепт). Дожић (2108) дефинише концепт модела за одређивање повезаности аеродрома/авио-компанија које користе *self-connecting* путници. У раду је предложен приступ који би омогућио како да се мери утицај ове категорије путника на повезаност мреже линија авио-компаније и аеродрома. Повезаност је дефинисана у функцији директних и индиректних летова авио-компанија

који повезују аеродром са осталим аеродромима, у виду индекса повезаности. Као наставак овог истраживања предложен је и модел који омогућава да се измери атрактивност транспортних мрежа ваздушног саобраћаја, узимајући у обзир и *self-connecting* путнике. Наиме, Дожић и Бабић (2019) су предложили модел атрактивности изражен кроз три атрибута и то повезаност, цена и приступачност, који омогућава да се мери повезаност секундарних аеродрома (пошто су ранији модели усмерени на мерење повезаности хабова). На оваквим аеродромима на којима саобраћају нискотарифне авио-компаније путници праве сопствене конекције (*self-connecting* путници).

Из области планирања флоте објављена су два рада у којима су обрађени различити проблеми (**под редним бројевима 29 и 32**). Дожић и Крнић (2016) анализирају власничку структуру флоте различитих авио-компанија укључујући различите пословне моделе, величине и географску алокацију авио-компанија. Као закључак наводе да проценат закупљених авиона у флоти авио-компаније зависи од величине флоте, а не од пословног модела или географске алокације. Наиме, авио-компаније које имају малу флоту (са мање од 50 авиона) имају већи проценат закупљених авиона, док проценат закупљених авиона опада са повећањем броја авиона у флоти. Дожић и остали (2019) решавају проблем симултаног одређивања величине флоте и распоређивања авиона на летове и то применом метахеуристичког метода променљивих околина. Допринос овог рада се огледа у томе што у претходним истраживањима наведена два проблема нису разматрана истовремено.

У четири рада се обрађује робни транспорт у ваздушном саобраћају (**под редним бројевима 31, 33, 34 и 36**). Истраживања су започета анализом робног транспорта у ваздушном саобраћају у Европи и указивањем на кључне покретаче и ограничења (Куљанин и остали, 2015). Такође су анализирани и развој карго флоте кроз историју, као и будући трендови када је у питању структура карго флоте, како у Европи тако и у свету (Дожић и Бабић, 2015). Након ових истраживања бавила се робним транспортом у ваздушном саобраћају на домаћем тржишту, у Србији. Калић и остали (2017) су указале на основне покретаче и трендове који се јављају у Србији. Коначно, Бабић и остали (2019) су анализирале водеће карго авио-компаније у свету и поредиле их према ефикасности. Примењена је DEA метода у комбинацији са АХП методом, при чему је АХП коришћен за одређивање тежина дефинисаних улаза за DEA метод.

Такође је разматрана и ефикасност авио-компанија у Европској унији у 2012. години (**рад под редним бројем 37**). Применом АХП методе је извршеноо рангирање авио-компанија према свеобухватној ефикасности, док је методом анализе обавијања података (DEA) процењена појединачна ефикасност сваке авио-компаније и идентификовани су неефикасни елементи пословања који би могли да се унапреде. Показано је да су нискотарифне авио-компаније ефикасније у поређењу са традиционалним, као и да је кључ њихове предности ефикасније коришћење радне снаге.

На основу увида у резултате истраживања може се закључити да се ради о кандидаткињи са интересовањем за решавање широког спектра проблема у ваздушном саобраћају, међу којима су се у досадашњем раду нарочито истицали проблеми који су подударни проблемима уже научне области Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту.

Ж. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

На основу поднете документације и напред изнетог у овом реферату, Комисија констатује да Славица Дожић испуњава све критеријуме прописане Законом о високом образовању, као и критеријуме за избор у звање ванредног професора на Универзитету у Београду. Поред општих услова (доктор је техничких наука из уже научне области за коју се бира, испуњени услови за звање доцента), кандидаткиња доц. др Славица Дожић испуњава све обавезне услове за избор у ванредног професора:

- велико искуство које има у раду са студентима (на часовима и индивидуално) и средња оцена од стране студената 4.68 показује да поседује педагошке способности и смисао за наставни рад;
- један је од аутора основног уџбеника за предмет *Основи ваздушног саобраћаја*;
- један је од аутора скрипте за предмет *Планирање флоте и мреже авиокомпаније*
- активно учествује у перманентном ажурирању и усавршавању наставног процеса у којем је ангажована;
- до сада је објавила четири рада у истакнутим међународним часописима са SCI листе, од којих су два објављена после избора у звање доцента;
- саопштила је десет радова на међународним конференцијама, од којих је осам радова објављено у зборницима;
- учествовала у раду на десет пројеката.

Поред тога, кандидаткиња Славица Дожић испуњава и читав низ изборних услова:

- одржала је два предавања по позиву, и то 2009. године на Универзитету у Жилини у Словачкој и 2016. године на Политехничком универзитету у Барију у Италији;
- три пута је учествовала у програму размене наставника и студената ЕРАЗМУС + (Политехнички универзитет у Барију, 2016, 2018. и 2019. године);
- била је ментор и/или члан комисије за израду и одбрану 40 дипломских, завршних и мастер радова;
- коаутор је студије и сарадник у раду и реализацији више пројеката;
- рецензент је у неколико врхунских и истакнутих међународних научних часописа: *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *Journal of Air Transport Management*, као и у другим међународним научним часописима: *Case Studies on Transport Policy*, *Mathematical Problems in Engineering*, *Production Planning & Control*. Рецензирала је и радове за међународну конференцију *European Working Group on Transportation (EWGT)*;
- више година је члан комисије Факултета за израду распореда часова.

Комисија оцењује да се ради о изузетном кандидату који је у наставном, научном и стручном раду остварио веома значајне резултате који обећавају успешну академску каријеру у наредном периоду.

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу поднете и прегледане документације и напред изнетог у овом извештају, Комисија констатује да пријављена кандидаткиња др Славица Дожић 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 изнетих чињеница, оцена и закључака, Комисија има част, задовољство и пријатну дужност да Изборном већу Саобраћајног факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду предложи да др Славицу Дожић, дипл. инж. изабере у звање и на радно место ванредног професора за ужу научну област Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту за рад на одређено време од пет година са пуним радним временом.

Београд 10. јул 2020. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

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

Проф. др Обрад Бабић,
редовни професор (у пензији)
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

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