

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ  
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

**Предмет:** Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање редовног професора за ужу научну област техничка акустика

На основу одлуке Изборног већа Електротехничког факултета донете на седници одржаној дана 5.12.2017.године, а по објављеном конкурс за избор једног редовног професора на неодређено време са пуним радним временом за ужу научну област Техничка акустика, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 756 од 20.12.2017. године пријавио се један кандидат и то Драгана Шумарац Павловић, ванредни професор Електротехничког факултета у Београду

На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**А. Биографски подаци**

Драгана Шумарац-Павловић је рођена је 1967. године. Завршила је Електротехнички факултет у Београду 1993. године, смер Телекомуникације. На истом факултету је магистрирала 1996. године на смеру за Техничку акустику са темом: "Утицај начина реализације улазних филтара на тачност израчунавања времена реверберације". Докторат је одбранила 20. јула 2007. године са темом "Утицај геометријских карактеристика просторије на њен акустички одзив".

На Електротехничком факултету у Београду запослила се својству асистента при Катедри за телекомуникације дана 02.07.1997. године. У звање доцента за област техничке акустике изабрана је 2007. године. У звању ванредног професора за област техничке акустике изабрана је 08.07.2013. године. Од 2012. године као хонорарни наставник ангажована је на Факултету драмских уметности и на основним студијама Архитектонског факултета у Београду.

Од почетка рада на факултету до данас Драгана Шумарац Павловић је била ангажована на неколико различитих факултетских функција. У два мандата, прошлом и садашњем сазиву, члан је Савета факултета. Била је на функцији заменика шефа Катедре за телекомуникације. Такође је у два мандата била члан факултетске комисије за мастер студије. На мастер студијама била је иницијатор, оснивач и руководилац смера за Аудио и видео комуникације.

Драгана Шумарац Павловић је члан Програмског одбора и координатор секције за мултимедије на међународној конференцији Телфор. У институту за стандардизацију Србије члан је комисије U043 Акустика у грађевинарству. Члан је светске стручне организације Audio Engineering Society.

## **Б. Дисертације**

1. **Драгана Шумарац Павловић**, „Утицај геометријских карактеристика просторије на њен акустички одзив“, Докторска дисертација, Електротехнички факултет, Београд, 2007.
2. **Драгана Шумарац**, „Утицај начина реализације улазних филтара на тачност израчунавања времена реверберације“, Магистарски рад, Електротехнички факултет, Београд, 1996.

## **В. Наставна активност**

Од свог запослења у звању асистента на Електротехничком факултету Драгана Шумарац Павловић је учествовала у извођењу рачунских и лабораторијских вежби из више предмета на Катедри за телекомуникације. Као наставник на овом факултету ангажована је у извођењу наставе на основним, мастер и докторским студијама. На основним студијама држала је или држи предмете Обрада сигнала 1, Обрада сигнала 2, Електроакустика, Аудио системи и Основе говорних комуникација. На мастер студијама самостално је формирала и држи наставу из предмета Обрада аудио сигнала и Заштита од буке и вибрација, а учествује у настави на предметима Акустички дизајн просторија и Озвучавање. На докторским студијама држи предмете Моделовање у акустици просторија и Одабрана поглавља у акустици просторија. Предмете на докторским студијама је самостално оформила након увођења овог степена наставе у структуру универзитетског школовања.

За предмет Електроакустика на основним студијама објавила је 2013. године помоћни уџбеник „Практикум из електроакустике“, а 2017. године и уџбеник „Електроакустика“. Та књига је данас једина литература за предмете из области акустике на Електротехничком факултету. Својом садржином она покрива нешто већи обим од истоименог предмета, са циљем да се неки њени делови користе у наставном процесу других сродних предмета, као што су Основе говорних комуникација и Заштита од буке и вибрација. За остале предмете из којих држи наставу израдила је скрипта у електронском облику која се достављају студентима.

Према доступној евиденци у периоду од избора у звање ванредног професора остварила је просечну осену на студентским анкетама 4,54 (од могућих 5) збирно на предметима основних и мастер студија.

Драгана Шумарац Павловић је у свом педагошком раду била активна на подизању научног подмлатка. До сада је била ментор 2 магистарске тезе, 4 докторске дисертације одбрањене на Електротехничком факултету, све из области техничке акустике, као и једне дисертације на Универзитету у Београду из области историје и филозофије природних наука и технологије. Ментор је већег броја мастер и дипломских радова. До сада је такође била члан комисије за преглед, оцену и одбрану већег броја докторских и магистарских радова на Електротехничком факултету у Београду, Архитектонском факултету у Београду, Грађевинско-архитектонском факултету у Нишу и на Мултидисциплинарним докторским студијама Универзитета у Београду. Један је од иницијатора покретања смера за Аудио и видео комуникације на основним студијама одсека за Телекомуникације и информационе технологије, као и модула са истим именом на мастер студијама.

Један специфичан аспект наставне активности Драгане Шумарац Павловић је њено ангажовање на Универзитету уметности у Београду. Од 2012. године ангажована је на Факултету драмских уметности на предметима Акустика I и Акустика II. На основним студијама Архитектонског факултета у Београду учествује у извођењу дела наставе из предмета “Материјали и физика зграда”. На истом факултету је сарађивала са неколико докторских студената на изради њихових докторских теза.

Драгана Шумарац Павловић је била председник или члан више комисија за избор у научна, наставничка и сарадничка звања.

## **Г. Библиографија научних и стручних радова**

### **Г.1 Библиографија од последњег избора у звање**

Најзначајније стручне области у којима је Драгана Шумарац Павловић остварила резултате у свом научно-истраживачком раду су обрада аудио сигнала, акустика просторија, заштита од буке. Већина њених објављених радова била је из тих области. Кандидаткиња је до данас објавила у међународним часописима са SCI листе 14 радова, од чега 9 након избора у звање ванредног професора. На међународним конференцијама објавила је 43 рада (3 по позиву), од чега 16 након избора у звање ванредног професора. Такође је објавила два поглавља у књигама штампаним у иностранству, На домаћим конференцијама објавила је 63 рада, (3 по позиву) од чега 15 након избора у звање ванредног професора, као и 1 рад у домаћем часопису.

Драгана Шумарац Павловић је од последњег избора у звање (у протеклих 5 година) објавила следеће радове:

#### **Категорија M10**

1. M. Mijić, A. Radivojević, D. Šumarac Pavlović, D. Mašović, M. Jovanović Popović, D. Ignjatović, A. Rajčić „Chapter 22 – Serbia, Building acoustics throughout Europe Volume 2: Housing and construction types country by country“, pp. 373-387, COST Office, Madrid, 2014. ISBN: 978-84-697-0159-1 (**M14**)

#### **Категорија M20**

1. M. Bjelić, M. Stanojević, **Dragana Šumarac Pavlović**, M. Mijić, „Microphone array geometry optimization for traffic noise analysis“, Journal of the Acoustical Society of America, Vol. 141, No. 5, pp. 3101-3104, 2017. DOI 10.1121/1.4982694, ISSN 0001-4966 (**M22, IF 1,850**)
2. M. Vojnović, M. Mijić, **Dragana Šumarac Pavlović**, „A simplified model of mouth radiation impedance closed by mask cavity“, Applied Acoustics, Vol. 115, No. 1, pp. 3-5, 2017, DOI 10.1016/j.apacoust.2016.08.016, ISSN 0003-682X (**M22, IF 1,980**)
3. Đ. Grozdić, S. Jovičić, **Dragana Šumarac Pavlović**, J. Galić, B. Marković, „Comparison of Cepstral Normalization Techniques in Whispered Speech Recognition“, Advances in Electrical and Computer Engineering", Vol. 17, No. 1, pp. 21-26, 2017. DOI 10.4316/AECE.2017.01004, ISSN 1582-7445 (**M23, IF 0,661**)
4. J. Tomić, N. Bogojević, M. Pljakić, **Dragana Šumarac Pavlović**, „Assessment of traffic noise levels in urban areas using different soft computing techniques“, Journal of the Acoustical

Society of America, Vol. 140, No. 4, pp. EL340-EL345, Oct, 2016. DOI 10.1121/1.4964786, ISSN 0001-4966, (M21, IF 1.850)

5. **Dragana Šumarac Pavlović**, M. Mijić, „An approach to numerical quantification of room shape and its function in diffuse sound field model“, Journal of the Acoustical Society of America, Vol. 140, No. 4, pp. 2766-2768, 2016. DOI 10.1121/1.4964739, ISSN 0001-4966, (M21, IF 1.850)
6. **Dragana Šumarac Pavlović**, M. Mijić, D. Mašović, „The influence of proscenium boxes on acoustic response in historical opera halls“, Journal of the Acoustical Society of America, Vol. 138, No. 3, pp. 1533-1536, 2015. DOI: 10.1121/1.4928721, ISSN 0001-4966, (M21, IF 1.850)
7. D. Mašović, **Dragana Šumarac Pavlović**, M. Mijić „On the suitability of ISO 16717-1 reference spectra for rating airborne sound insulation“, Journal of the Acoustical Society of America, Vol. 134, No. 5, pp. 420-425, 2013, DOI: 10.1121/1.4824629, ISSN 0001-4966, (M21, IF 1.817)
8. I. Salom, M. Mijić, J. Čertić, **Dragana Šumarac Pavlović**, B. Despot, „Subjective evaluation and an objective measure of a church bell sound quality“, Applied Acoustics, Vol. 85, pp. 97-105, 2014. DOI: 10.1016/j.apacoust.2014.04.012, ISSN 0003-682X (M22, IF 1.269)
9. M. Božić, S. Čizmić, **Dragana Šumarac Pavlović**, T. Escalas-Tramullas, „Problem-based learning in telecommunications: internship-like course bridging the gap between the classroom and industry“, International Journal of Electrical Engineering Education, Vol. 51, No. 2, pp. 110-120, 2014. DOI:10.7227/IJEEE.51.2.3, ISSN 0020-7209, (M23, IF 0.208)

### **Категорија M30**

#### **Категорија M31**

1. M. Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, „A comprehensive role of diffusing surfaces in architectural acoustics“, predavanje po pozivu na 7th AAAA Congress on Sound and Vibration, Proceedings, pp. 22-23, September 2016, Ljubljana, 2016, Proceedings, pp. 71-86 (plenarno predavanje)

#### **Категорија M33**

2. M. Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, „A comprehensive role of diffusing surfaces in architectural acoustics“, 7th AAAA Congress on Sound and Vibration, Alpe Adria Acoustical Association, Ljubljana, 2016. Proceedings, pp. 71-86
3. M. Bjelić, M. Stanojević, **D.Šumarac-Pavlović**, M. Mijić, „Comparison of beamforming algorithms for localization and separation of sound sources“, Alps Adria Acoustics Association, Ljubljana, 2016. Proceedings, pp. 317-324
4. M. Stanojević, M. Bjelić, **D.Šumarac-Pavlović**, M. Mijić, „In situ measurement of noise incidence angle distribution at the building envelope“, Inter Noise, Hamburg, Aug, 2016. Proceedings, pp. 3803-3812
5. Н. Петровић, М. Бјелић, Ј. Ћертић, М. Станојевић, **Д. Шумарац Павловић**, „Analyses of decimation filter stopband attenuation influence on subjective quality of audio signals“, TELFOR, Beograd, 2016. Proceedings, pp.
6. М. Станојевић, М. Бјелић, Ј. Ћертић, **Д. Шумарац Павловић**, „Психоакустичка анализа утицаја параметара децимационих филтара на квалитет аудио сигнала“, ТЕЛФОР, Београд, 2015. Proceedings, pp. 3803-3812,
7. F. Pantelić, Đ. Grozdić, M. Bjelić, I. Ristanović, **D.Šumarac-Pavlović**, M. Mijić, „Analysis of sound field at low frequencies – empty vs. furnished room“, Forum Acusticum, EAA, Krakow, Poljska, 2014. Proceedings, pp. 1-8
8. **D.Šumarac-Pavlović**, F. Pantelić, S. Bojičić, M. Bjelić, „Airborne sound insulation of monolithic partition as a function of incidence angles“, Forum Acusticum, Krakow, Sep, 2014.

9. Miomir Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, Romana Bošković, „Analysis of energy “traffic” in room and its implication on sound insulation and absorption of materials“, International interdisciplinary scientific conference „Radical space in between disciplines“, Novi sad, september 21-23, 2015. Proceedings, pp. 347-352
10. M. Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, F. Pantelić, M. Bjelić, „Acoustic design challenge in totally flexible configuration of theatre hall – case study“, Congress of the Alps Adria Acoustics Association, Graz, Oct, 2013, Proceedings on CD
11. D. Mašović, M. Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, „Comparison between the spectrum shape of traffic noise in Belgrade and the ISO 717-1 reference spectrum“, Internoise 2013, Insbruk, Austrija, Sep, 2013, Proceedings on CD, pp. 1-6
12. D. Mašović, M. Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, „An insight into EN 12354 sound insulation calculation results dispersion due to variations of building element performance quantities“, Internoise 2013, Insbruk, Austrija, Sep, 2013, Proceedings on CD, pp. 1-8
13. Д. Машовић, **Д. Шумарац Павловић**, М. Мијић, „Calculation of sound insulation according to EN 12354: Influence of type of the separating element junctions“, 21. Telfor 2013, Beograd, Nov, 2013. Proceedings, pp. 793-796
14. Д. Машовић, **Д. Шумарац Павловић**, М. Мијић, „Calculation of sound insulation according to EN 12354: Influence of sound reduction index of flanking elements“, 21. Telfor 2013, Beograd, Nov, 2013, Proceedings, pp. 789-792
15. D. Mašović, **D.Šumarac-Pavlović**, M. Mijić, „The influence of less available physical parameters on the sound insulation calculation according to EN 12354“, XLVIII ICEST 2013, Ohrid, Makedonija, Jun, 2013.
16. D. Mašović, N. Arsić, **D.Šumarac-Pavlović**, M. Mijić, „Customization of software for sound insulation prediction in buildings to national legislations – Case study: Slovenia“, XLVIII ICEST 2013, Ohrid, Makedonija, Jun, 2013.

#### **Категорија M60 (сви наведени радови су M63)**

1. Ђ. Гроздић, Р. Билибајкић, **Д. Шумарац Павловић**, Аутоматско препознавање говорника у емотивном говору, ЕТРАН, Златибор, Јун 2016.
2. М. Славковић-Ивић, **Д. Шумарац Павловић**, Анализа музичких тонова помоћу хроматограма, пп. АК2.5.1-АК2.5.6, ЕТРАН, Златибор, Јун, 2016.
3. И. Ристановић, **Д. Шумарац Павловић**, „Утицај различитих параметара микро – перфорираних панела на њихова апсорпциона својства“, ЕТРАН, Златибор, Јун, 2016.
4. М. Станојевић, М. Бјелић, **Д. Шумарац Павловић**, М. Мијић, „Локализација звучних извора применом различитих деконволуционих техника“, ЕТРАН 2016, пп. АК1.1.1-АК1.1.6, ЕТРАН, Златибор, Јун, 2016.
5. С. Бојичић, **Д. Шумарац Павловић**, М. Мијић, „Начини моделовања сигнала импулсног одзива у акустици просторија на основу рачунарске симулације“, ЕТРАН 2016, пп. АК2.1.1-АК2.1.6, ЕТРАН, Златибор, Јун, 2016.
6. Ф. Пантелић, **Д. Шумарац Павловић**, М. Мијић, D. Ridley-Ellis, „Испитивање акустичких особина дрвета и идентификација модела скенирањем узорка у веома блиском пољу“, ЕТРАН 2016, пп. АК1.3.1-АК1.3.4, ЕТРАН, Златибор, Јун, 2016.
7. М. Бјелић, М. Станојевић, **Д. Шумарац Павловић**, М. Мијић, „Дизајн микрофонског низа оптимизованог за мониторинг саобраћајне буке“, ЕТРАН, ЕТРАН, Златибор, Јун, 2016.
8. М. Мијић, **Д. Шумарац Павловић**, А. Грумић, Ф. Пантелић, М. Бјелић, „Хелмхолцов резонатор у малим просторијама“, ТАКТОНС, Нови Сад, Нов, 2015.

9. **Д. Шумарац Павловић**, М. Бјелић, М. Мијић, Ф. Пантелић, „Утицај реверберационих процеса у предајној и пријемној просторији на звучну изолацију“, ЕТРАН, Сребрно језеро, Јун, 2015.
10. М. Бјелић, М. Станојевић, **Д. Шумарац Павловић**, М. Мијић, „Детекција слабих тачака у звучној изолацији применом микрофонских низова“, ЕТРАН, Сребрно језеро, Јун, 2015.
11. Ф. Пантелић, **Д. Шумарац Павловић**, М. Мијић, А. Грумић, „Ефективна апсорпциона моћ као функција просторног положаја апсорбера“, пп. АК2.5.1-АК2.5.6, ЕТРАН, Сребрно језеро, 2015.
12. И. Ристановић, Ј. Томић, **Д. Шумарац Павловић**, М. Мијић, „Анализа могућности карактеризације микрофона импулсним одзивом“, пп. АК1.2.1-АК1.2.6, ЕТРАН, Сребрно језеро, 2015.
13. **Д. Шумарац Павловић**, Ф. Пантелић, С. Бојичић, М. Бјелић, „Расподела углова инциденције звучних таласа у просторијама различитих пропорција“, ЕТРАН, Врњачка бања, Јун, 2014.
14. М. Мијић, Ф. Пантелић, Ђ. Гроздић, М. Бјелић, И. Ристановић, **Д. Шумарац Павловић**, „Расподела звучног поља на ниским фреквенцијама у реалним просторијама“, ЕТРАН, Врњачка бања, Јун, 2014.
15. **Д. Шумарац Павловић**, М. Мијић, Д. Машовић, М. Бјелић, Ф. Пантелић, „Анализа импулсног одзива преносног пута између две просторије“, ЕТРАН, Врњачка Бања, Јун, 2014.

#### **Категорија М80**

1. Миомир Мијић, **Драгана Шумарац Павловић**, Милош Бјелић, „Акустички дизајн нове концертне сале Македонске филхармоније у Скопљу“, ново техничко решење примењено на међународном нивоу (М81), 2017.
2. М.Бјелић, М.Станојевић, М.Мијић, **Д. Шумарац Павловић**, „Оптимизовани микрофонски низ за мониторинг саобраћајне буке“, Електротехнички факултет, Београд, 2017. (М85)
3. М.Мијић, **Д. Шумарац Павловић**, М.Бјелић, М.Станојевић, „Лабораторијски модел звучничког стуба са софтверски контролисаном усмереношћу“, Електротехнички факултет, Београд, 2015. Ново лабораторијско постројење (М83)
4. М. Мијић, **Д. Шумарац Павловић**, Д. Машовић, Н. Арсић, Б. Николић, „Рачунарски програм за прорачун звучне изолације у зградама“, Електротехнички факултет, Београд, 2013. Нови софтвер (М85)

#### **Категорија М90**

1. Миомир Мијић, Милан Ковинић, **Драгана Шумарац Павловић**, „VU – хедрум метар“, пријављен патент, 2014. пријава П-2014/0056

### **Г.2 Библиографија пре последњег избора у звање**

Драгана Шумарац Павловић је пре последњег избора у звање објавила следеће радове:

#### **Категорија М10**

1. Miomir Mijić, **Dragana Šumarac Pavlović**, „Acoustic Resonators in Serbian Orthodox Churches“, poglavlje u monografiji „Collected Papers in Building Acoustics: Room Acoustics

and Environmental Noise“, Multi Science Publishing Co., London, 2010, 141-156, ISBN 978-1-907132-14 (M13)

### **Категорија M20**

1. Dragan Ristić,, Milan Pavlović, **Dragana Šumarac Pavlović**, Irini Reljin, „Detection of early reflections using multifractals“, Journal of Acoustical Society of America Volume 133, Issue 4, pp. EL235–EL241 (2013); DOI 10.1121/1.4793767 (M21, IF=1,587)
2. M.Mijić, **Dragana Šumarac Pavlović**, „Measurement of Reverberation Gain in an Urban Environment“, Journal of the Acoustical Society of America, Vol 132, No 3 pp. 1417–1426 (2012) DOI: 10.1121/1.4740225, ISSN 0001-4966 (M21, IF=1,587)
3. **Dragana Šumarac Pavlović**, M.Mijić, H. Kurtović, „A simple impulse sound source for measurements in room acoustics“, Applied Acoustics, Vol 69 (2008) pp. 378–383, DOI: 10.1016/j.apacoust.2006.11.003, ISSN 0003-682X, (M22, IF=1,050)
4. D. Ćirić, M.Marković, M.Mijić, **Dragana Šumarac Pavlović**, „On the effects of nonlinearities in room impulse response measurements with exponential sweeps“, Applied Acoustics, Vol 74, No 3 (2013) 375-382, DOI:10.1016/j.apacoust.2012.07.013, ISSN 0003-682X, (M22 IF=1,050)
5. **Dragana Šumarac Pavlović**, M.Mijijć, „An insight into the influence of geometrical features of rooms on their acoustic response based on free path length distribution“, Acta Acustica, Vol 92, No 6 pp. 1012–1026 (2007) 1012-1026, ISSN 1610-1928 (M22, IF=0.609)

### **Категорија M30**

#### **Категорија M31**

1. M.Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, D.Todorović, A.Radivojević, „Sound insulation between dwellings in existing housing stock in Serbia“, predavanje po pozivu na Kongresu Eurnoise, Prag, 2012, 1254-1259, ISBN 978-80-01-05013-2

#### **Категорија M33**

2. M.Mijić, **D.Šumarac-Pavlović** "Acoustic resonators in Serbian Orthodox churches", predavanje po pozivu na Kongresu Forum Acusticum, Sevilja, 2002.
3. J.Ćertić, **D.Šumarac-Pavlović**, M. Mijić, Lj.Milić, „Audio signal processing by filters self-adjustable to spectral power distribution“, 20th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2012), Bukurešt, 2012, 106-110, ISSN 2076-1465
4. J. Cvetić, A. Radosavljević, R. Đurić, M. Ponjavić, **D.Šumarac-Pavlović**, Z. Trifkovic, F. Heidler, "The Influence of the Breakdown Electric Field in the Lightning Corona Sheath on the Dynamics of the Return Stroke", International Conference on Lightning Protection 2012
5. J. Cvetić, A. Radosavljevic, R. Đurić, M. Ponjavić, **D.Šumarac-Pavlović**, Z. Trifkovic, F. Heidler, „The Influence of the Breakdown Electric Field in the Lightning Corona Sheath on the Dynamics of the Return Stroke, International Conference on Lightning Protection“ 2012, ALDIS, OVE, Vienna, Sep, 2012.
6. Dejan Todorović, Draško Mašović, M. Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, "Sound Level Difference at Source and Receiver Side of Homogenous Partition at Low Frequencies", Eurnoise, Prag, 2012, 660-665, ISBN 978-80-01-05013-2
7. Draško Mašović, Dejan Todorović, M. Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, A.Radivojević, "Relation between the sound level inside a rectangular room and on its walls at low frequencies", Eurnoise, Prag, 2012, 666-671, ISBN 978-80-01-05013-2
8. Машовић Драшко, Мијић Миомир, **Драгана Шумарац Павловић**, " Comparison of New Measurement Methods in Building Acoustics at Low Frequencies", ТЕЛФОР 2012, Зборник радова, 1232

9. Исаков Вера, Мијић Миомир, Драгана Шумарац Павловић, Машовић Драшко, "Анализа нивоа звука у оркестарској јами Народног позоришта у Београду", ТЕЛФОР 2012, Зборник радова, 1276
10. Миомир Мијић, Драшко Машовић, Драгана Шумарац Павловић, Мирјана Аднађевић, „Функционални модел планарног микрофонског низа с јефтиним комерцијалним микрофонима“, ТЕЛФОР 2011, Зборник радова, 1040-1043, ISBN 978-1-4577-1498-6
11. Мирјана Аднађевић, Драшко Машовић, Миомир Мијић, Драгана Шумарац Павловић, „The use of emergence descriptors for noise in dwellings evaluation“, ТЕЛФОР 2011, Зборник радова, 1107-1110, ISBN 978-1-4577-1498-6
12. I.Salom, D.Despot, **D.Šumarac-Pavlović**, M. Mijić, "A measure of a bell sound quality", Forum Acusticum, Aalborg, 2011, 2561-2564, ISBN: 978-84-694-1520-7, ISSN: 221-3767
13. D. Mašović, M. Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, M.Adnađević, "Noise in dwellings generated in normal home activities – spectral approach", Forum Acusticum, Aalborg, 2011, 1383-1388, ISBN: 978-84-694-1520-7, ISSN: 221-3767
14. M.Adnađević, M. Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, D. Mašović, "Noise in dwellings generated in normal home activities – general approach", Forum Acusticum, Aalborg, 2011, 1335-1340, ISBN: 978-84-694-1520-7, ISSN: 221-3767
15. M.Adnađević, M. Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, D. Mašović, "Statistics of sound level generated in dwellings during everyday activities – preliminary analysis", European Symposium „Harmonisation of European Sound Insulation Descriptors and Clasification Standards, Florence 14. decembar 2010, 1-7
16. **D.Šumarac-Pavlović**, M. Mijić, "Partial scale models as a tool in acoustic design", 1st EAA – EuroRegio 2010, 15-18 septembar 2010, Ljubljana, ISBN 978-961-269-283-4
17. M. Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, "Possibilities of acoustic intervenction in historical halls – reconstrucon of opera hall in Ljubljana", 1st EAA – EuroRegio 2010, 15-18 septembar 2010, Ljubljana, ISBN 978-961-269-283-4
18. M. Mijić, D.Mašović, M.Petrović, **D.Šumarac-Pavlović**, "Statistical Properties of Music Signals", 126th Convention of AES, Minhen, 7-10 maj 2009, convention paper 7702
19. M. Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, "Acoustic redesign of the Opera hall in SNG Maribor" 3rd Congres of the Alps Adria Acoustic Association, Grac, 2007. Proceedings on CD
20. **D.Šumarac-Pavlović**, M. Mijić, "Influence of scattering coefficient of walls and ceiling on auditorium apsorption in halls" 3rd Congres of the Alps Adria Acoustic Association, Grac, 2007. Proceedings on CD
21. M. Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, "Reconstruction of the opera hall in Maribor – case study", International Symposium on Room Acoustics, Satellite Symposium of the 19th International Congress on Acoustics, Seville, 2007, Proceedings on CD
22. **D.Šumarac-Pavlović**, M. Mijić, "Influence of scattering coefficient of walls and ceiling on auditorium apsorption in halls", International Symposium on Room Acoustics, Satellite Symposium of the 19th International Congress on Acoustics, Seville, 2007, Proceedings on CD
23. M. Mijić, **D.Šumarac-Pavlović**, "Acoustic design of the Belgrade Arena hall", FORUM ACUSTICUM, Budimpešta, 2005. Proceedings, 2399-2404
24. **D.Šumarac-Pavlović**, M.Mijić, "Distribution of free path length as an indicator of the room shape and diffusion of reflections", FORUM ACUSTICUM, Budimpešta, 2005. Proceedings
25. **D.Šumarac-Pavlović**, M. Mijić, "Prefered reverberation time in Serbian orthodox church", 17. Kongres ICA, Rim, 2-7 septembra 2001.
26. D.Vuković, **D.Šumarac-Pavlović**, M. Mijić, I.Bagarić, "The influence of the climate factors on the reverberation time", FORUM ACUSTICUM, Antverpen, Belgija, 1-4.04.1996, Abstract objavljen u časopisu ACUSTICA, Vol 82, Suppl. 1, 1996, S154



27. M. Mijić, **D.Šumarac**, "Ecological absorber", Wallace Clement Sabine Centennial Symposium, Cambridge, 5-7 jun 1994, Proceedings, 169-172, abstract objavljen u Journal of Acoustical Society of America, Vol. 95, Supplement 1, 1994, S26

#### Категорија M50

1. **Dragana Šumarac Pavlović** and Milan Petrović, "Influence of Diffusivity in Room on its Acoustic Response" Telfor Journal Vol.2 No.2 (2010), pp. 92–97, ISSN 1821-3251, [http://journal.telfor.rs/Published/Vol2No2/Vol2No2\\_A7.pdf](http://journal.telfor.rs/Published/Vol2No2/Vol2No2_A7.pdf) (M52)

#### Категорија M60

##### Категорија M61

1. 1. М.Мијић, **Д.Шумарац Павловић**, "Савремене европске тенденције у области звучне заштите – регулатива и пракса", Саветовање: Зидане конструкције зграда и техничка регулатива, Грађевински факултет, Београд, 2012, Зборник радова, 145-166 (**предавање по позиву**)
2. М.Мијић, **Д.Шумарац Павловић**, "Технологија акустичког дизајна просторија за музичка извођења – искуства Лабораторије за акустику ЕТФ", I Конференција за ЕТРАН, Београд, 2006, Зборник радова (**предавање по позиву**)
3. **Д.Шумарац Павловић** "Утицај геометријских карактеристика просторије на њен акустички одзив", Телфор Београд, 2004. (**предавање по позиву**)

##### Категорија M63

4. J. Cvetić, D. Pavlović, S. Marković, R. Đurić, M. Ponjavić, **D. Šumarac Pavlović**, Z. Trifković, B. Trajkovski, „Modified Model Traveling Current Source Return Stroke Model“, ETRAN, Zlatibor, 3-6 jun 2013, Jun, 2013.
5. М. Игњатовић, Ј. Цветић, Ф. Хеидлер, С. Марковић, Д. Павловић, Р. Ђурић, **Д.Шумарац Павловић**, З. Трифковић, „Dynamics of the Lightning Channel Using Generalised Traveling Current Source Return Stroke Model“, ПЕС, NIŠ, 1.4 jun 2013, Jun, 2013.
6. Д. Машовић, Н. Арсић, М. Станојевић, М. Бјелић, **Драгана Шумарац Павловић**, М. Мијић, „Проблеми софтверске имплементације прорачуна звучне изолације по стандардима СРПС ЕН 12354“, 57. ЕТРАН 2013, Златибор, Србија, Јун, 2013.
7. Д. Машовић, **Драгана Шумарац Павловић**, М. Мијић, „Утицај појединих физичких параметара на тачност прорачуна звучне изолације према стандардима ЕН 12354“, 57. ЕТРАН 2013, Златибор, Србија, Јун, 2013.
8. Ивана Ристановић, **Драгана Шумарац Павловић**, Миомир Мијић, „Прираштај енергије при дифузним рефлексима“, ЕТРАН 2012, Зборник радова, АК3.4, ISBN 978-86-80509-67-9
9. **Драгана Шумарац Павловић**, Миомир Васов, Ивана Ристановић, "Анализа геометријских особина и акустичког одзива цркава рашког, византијског и моравског стила“, ЕТРАН 2012, Зборник радова, АК3.3, ISBN 978-86-80509-67-9
10. Ива Салом, Борис Деспот, Јелена Ћертић, Миомир Мијић, **Драгана Шумарац Павловић**, „Субјективна оцена квалитета звука звона“, ЕТРАН 2011, Зборник радова, АК2.2-1-4, ISBN 978-86-80509-66-2
11. **Драгана Шумарац Павловић**, Соња Младић, Миомир Мијић, „Анализа утицаја дифузних површина у просторији базирана на софтверском моделовању“, ТЕЛФОР 2010, Зборник радова, 1037-1040, ISBN 978-86-7466-392-9

12. Ива Салом, Миомир Мијић, Драгана Шумарац Павловић, „Визуализација модела осциловања звона снимањем звука у блиском пољу“, ТЕЛФОР 2010, Зборник радова, 1025-1028, ISBN 978-86-7466-392-9
13. И.Салом, Б.Деспот, Ј.Ћертић, М.Мијић. Д.Шумарац Павловић, „Софтверска реализација и верификација алгорита за одређивање ударног тона звона“, LIV Конференција за ЕТРАН, Доњи милановац, 2010, Зборник радова на CD
14. М.Мијић. Драгана Шумарац Павловић, „Акустичке интервенције у историјским салама – пример сале опере у Љубљани“, LIV Конференција за ЕТРАН, Доњи милановац, 2010, Зборник радова на CD
15. Срђан Бојичић, Миомир Мијић, Драгана Шумарац Павловић, "Један приступ у рачунарском моделовању акустичког одзива просторије методом реј-трејсинг", ИНФОТЕХ-ЈАХОРИНА, 2010, Зборник радова, Вол. 9, Реф. Е-И-10, п. 459-463, ISBN 99938-624-2-8
16. Миомир Мијић, Војкан Јањић, Драгана Шумарац Павловић, „Утицај геометрије просценијумских ложа на одзив оперске сале“, ТЕЛФОР 2009, Зборник радова, 1049-1052
17. Миомир Мијић, Милан Војновић, Драгана Шумарац Павловић, "Заштита од ветра на микрофонима звукометријских станица", ОТЕХ, Београд, 2009, Зборник радова на CD
18. Драгана Шумарац Павловић, Миомир Мијић, "Утицај прецизности моделовања геометрије просторија на симулацију акустичког одзива - пример моделовања православних цркава", LIII Конференција за ЕТРАН, Врњачка бања, 2009, Зборник радова, АК2.2
19. Миомир Мијић, Драгана Шумарац Павловић, "Једноставан импулсни извор за мерења у физичким моделима", LIII Конференција за ЕТРАН, Врњачка бања, 2009, Зборник радова CD
20. Д. Шумарац Павловић, Миомир Мијић, М.Миливојевић, "Нови софтверски алат за акустичке мерне процедуре у моделима просторија", ИНФОТЕХ-ЈАХОРИНА, 2009, Зборник радова, Вол. 8, Реф. Е-В-3, п. 701-705
21. И.Салом, Д.Шумарац Павловић, М.Мијић, "Акустичка истраживања квалитета звука црквених звона", ТЕЛФОР08, Београд 2008, Зборник радова на CD
22. Д.Шумарац-Павловић, М.Мијић, "Анализа утицаја геометријских карактеристика просторије на њен акустички одзив – мерења на физичким моделима", LII Конференција за ЕТРАН, Палић, 2008, Зборник радова на CD
23. М.Мијић, Д.Шумарац-Павловић, С.Бојчић, „Утицај временске промене средње дужине слободних путања на акустички одзив просторије“, LII Конференција за ЕТРАН, Палић, 2008, Зборник радова
24. М.Мијић, Д.Шумарац Павловић, „20 година традиције у употреби физичких модела у акустичком пројектовању и истраживању у Лабораторији за акустику ЕТФ“, ТЕЛФОР07, Београд 2007, Зборник радова на CD
25. Д.Шумарац Павловић, М.Мијић „Утицај дифузности сале на ефективни коефицијент апсорпције аудиторијума“, ТЕЛФОР07, Београд 2007, Зборник радова на CD
26. Д.Шумарац-Павловић, М.Мијић, „Карактеристични облици статистичке расподеле дужина слободних путања“, LI Конференција за ЕТРАН, Игало, 2007, Зборник радова
27. М.Мијић, Д.Шумарац-Павловић, „Реконструкција опере у Марибору – case study“, LI Конференција за ЕТРАН, Игало, 2007, Зборник радова
28. М.Мијић, Д.Шумарац-Павловић, Х.Куртовић, „Акустички дизајн хале Београдске арене“, XLIX Конференција за ЕТРАН, Будва, 2005, Зборник радова
29. Д.Шумарац-Павловић, М.Мијић, „Расподела дужина слободног пута у просторији као алат у акустичком дизајну“, XLIX Конференција за ЕТРАН, Будва, 2005, Зборник радова
30. М.Мијић, Д.Шумарац-Павловић, „Реконструкција сале Београдске филхармоније“, XLVIII Конференција за ЕТРАН, Чачак, 2004, Зборник радова,

31. М.Мијић, **Д.Шумарац-Павловић**, „Локални ефекти у акустичком одзиву веома великог затвореног простора“, XLVII Конференција за ЕТРАН, Игало, 2003, Зборник радова,
32. **Д.Шумарац-Павловић**, М.Мијић, „Анализа објективних параметара звучног поља у црквеним просторима у функцији њихових геометријских карактеристика“, XLVII Конференција за ЕТРАН, Теслић, 2002, Зборник радова
33. М.Мијић, **Д.Шумарац-Павловић**, „О методологији мерења акустичких резонатора пронађених у старим црквама“, XLIV Конференција за ЕТРАН, Теслић, 2002, Зборник радова,
34. Н. Хациефендић, **Д. Шумарац-Павловић**, „Акустићка детекција квара асинхроног мотора снаге 1,1 MW“, Зборник XLV конференације ЕТРАНА-а, стр. 326-329, Буковичка Бања, 4-7 јун, 2001.
35. **Д. Шумарац-Павловић**, „Утицај реверберације на ефективно трајање аутокореелационе функције сигнала“, Зборник XLV конференације ЕТРАНА-а, стр. 369-372, Буковичка Бања, 4-7 јун, 2001.
36. М.Мијић, **Д.Шумарац-Павловић**, Г.Шакота, „Утицај акустичких особина железничког стајалишта на разумљивост говорних порука“, ЈУЖЕЛ, Врњачка бања, 4. октобар 2000, Зборник радова, 234-237
37. **Д.Шумарац-Павловић**, М.Мијић, „Реверберација у граду“, XLIV Конференција за ЕТРАН, Соко бања, 2000, Зборник радова
38. **Д.Шумарац-Павловић**, Н.Хациефендић, М.Мијић, „Анализа могућности акустичке детекције електричног лука у нисконапонским инсталацијама“, XLIII Конференција за ЕТРАН, Златибор, 1999, Зборник радова, II 286-289
39. М.Мијић, **Д.Шумарац-Павловић**, „Нови аспекти проблема звучне изолације биоскопских дворана“, XLIII Конференција за ЕТРАН, Златибор, 1999, Зборник радова, II 290-293
40. **Д. Шумарац**, „Могућност примене Wavelet анализе у акустичким мерењима“, Зборник XLII Конференције ЕТРАН-а, стр. 493-496, Врњачка Бања, 2-5 јун, 1998
41. **Д. Шумарац**, Х. Куртовић, „Звучно поље у вентилационим каналима на високим фреквенцијама- II део“, XLI Конференција ЕТРАН-а, Зборник XLI Конференције ЕТРАН-а, стр. 605-608, Златибор, 1997.
42. Х. Куртовић, **Д. Шумарац**, „Звучно поље у вентилационим каналима на високим фреквенцијама - I део“, Зборник XLI Конференције ЕТРАН-а, стр. 601-604, Златибор, 1997
43. **Д.Шумарац**, „Реализација филтара за акустичка мерења у МАТЛАБ-у“, Зборник XL конференције ЕТРАН-а, стр. 611-614, Будва, 4-7. јуна 1996,
44. Д. Вуковић, **Д. Шумарац**, „Симулација зрачења линијског извора коначне дужине групом тачкастих извора“, Зборник XL конференције ЕТРАН-а, стр. 608-610, Будва, 4-7. јуна 1996,
45. М.Мијић, **Д.Шумарац**, Д.Вуковић, М.Војновић, З.Алашевић, „The noise of "ground" train in the underground station,, III Међународни симпозијум „Noise and Vibrations in Living and Working Environment“, Ниш, 11.-13.10.1995, Зборник радова, 43-46
46. Д. Вуковић, **Д.Шумарац**, „Утицај телефонске мреже Београда на логатомску разумљивост“, XXXIX Конференција за ЕТРАН, Златибор, 6.-9.06.1995, Зборник радова,
47. М.Мијић, Д.Вуковић, **Д.Шумарац**, М.Поповић, „Осетљивост RASTI на ехо у преносном каналу“, XXXIX Конференција за ЕТРАН, Златибор, 6.-9.06.1995, Зборник радова, 542-543
48. **Д.Шумарац**, „Примена програма NEXOCAD у акустичком пројектовању“, XXXVI Конференција ЕТРАН-а, Београд, јун 1994, Зборник радова

## **Категорија М80**

1. М. Мијић, Д. Шумарац Павловић, Д. Машовић, „Систем за акустички мониторинг високонапонских дистрибутивних трансформатора“, Електротехнички факултет, Београд, 2011, Ново лабораторијско постројење (М83)
2. М. Мијић, Д. Дринчић, Д. Шумарац Павловић, „Лабораторијско постројење за мерење коефицијента дифузности рефлексија према ИСО 17497“, Електротехнички факултет, Београд, 2010, Ново лабораторијско постројење (М83)
3. М. Мијић, Д. Шумарац Павловић, Д. Машовић, „Лабораторијски модел планарног микрофонског низа“, Електротехнички факултет, Београд, 2012, (М83)
4. М. Мијић, Д. Шумарац Павловић, "Штитник за ветар за микрофоне звукометријске станице", Електротехнички факултет, Београд, 2010.
5. М. Мијић, Д. Шумарац Павловић, „Импулсни извор за мерење у физичким моделима“, Електротехнички факултет, Београд, 2010, Ново лабораторијско постројење (М83)

### **Категорија М90**

1. Миомир Мијић, Драгана Шумарац Павловић, „Бинаурални диктафон на лап-топ рачунару“, патент број 52830, 2010

Према подацима Scopus базе Драгана Шумарац Павловић има 54 хетероцитата, а према бази Google Scholar има укупно 174 цитата.

### **Д. Пројекти**

Драгана Шумарац Павловић је учествовала у 5 већих истраживачких пројеката у националним оквирима финансираним од стране Министарства задуженог за науку, као и у два међународна пројекта. Тренутно је руководилац једног одобреног пројекта у оквиру новог циклуса „Развој високог образовања“ које је расписало Министарство за просвету, науку и технолошки развој. Истраживачки пројекти на којима је учествовала су следећи:

1. Програм 2005 „Високо образовање“, програмска активност 0014 „Развој високог образовања“, пројекат „Примена ИТ у мерењу и контроли буке“, руководиоца пројекта
2. COST FP1302, WoodMusiCK WOODen MUSical Instrument Conservation and Knowledge, 2013-2017, члан Action management Committee
3. COST TU0901 „Integrating and Harmonizing Sound Insulation Aspects in Sustainable Urban Housing Constructions“, 2010-2013, члан Action management Committee
4. „Електродинамика атмосфере у ураним срединама Србије“, Министарство науке, Пројекат ТР 37019, 2011-2017.
5. „Интеграција и хармонизација система звучне заштите у зградама у контексту одрживог становања“, Министарство науке, Пројекат ТР36026, 2011-2017
6. „Акустички дизајн простора и звучни садржаји у Српској православној цркви“, Министарство науке, Пројекат 23046, 2008-2010.
7. „Моделовање у акустици просторија“, Министарство за науку и технологију Србије, Пројекат 8, 1996-2000.
8. „Моделовање у акустици просторија“, Министарство за науку и технологију Србије, Пројекат 1005.

Поред ових истраживачких пројеката, учествовала је и у билатералној сарадњи између Електротехничког факултета у Београду и Стројарског факултета у Љубљани (пројекат

Министарства број 451-03-3095/2014-09/41). Сарадња је била у области истраживања неких аспеката акустичких мерења.

Поред истраживачких пројеката, Драгана Шумарац Павловић је била по позиву аутор или коаутор акустичког дизајна најзначајнијих грађевинских објеката у региону. Најважнији међу њима су спортска хала „Београдска арена“, нова зграда “Радио телевизија Војводине”, акустичка сананација хале „Борис Трајковски“ у Скопљу, Конгресни центар “Александар Македонски” у Скопљу, сала Филхармоније у Скопљу, Македонија, сала културног центра МАКС у Марибору, сала опере у Љубљани, сала Словеначког парламента у Љубљани, Словенија, сала опере у Марибору, Словенија, спортска хала „Зета” у Подгорици, Црна гора, сала Конгресно-културног центра у објекту Нафтагас-Центар, Нови сад, Музички центар у Подгорици (објекат Црногорске филхармоније), сала Музичке академије на Цетињу, Црна гора. Такође је била коаутор акустичког дизајна опере у Новосибирску, Русија, сале Бизнис центра, Витлејем, Палестина, вишенаменске сале у објекту Исмаили Јаматкхана, Кхорог, Таџикистан и још неколико објеката.

Аутор је или коаутор великог броја елабората звучне заштите за различите објекте међу којима су значајнији Музеј савремене уметности, Београд, Универзитет Централне Азије, Кхорог, Таџикистан, Хотел „Хилтон“, Београд, итд.

## **Ђ- Остали резултати**

Један део стручног рада Драгане Шумарац Павловић је рецензентско ангажовање за часописе и конференције. До сада је била рецензент у часописима *Journal of Sound and Vibration* (IF = 2,593), *Journal of Temporal Design in Architecture and the Environment*, *Telfor Journal*, *Facta universitatis*, а такође и за конференције ТЕЛФОР, ЕТРАН и ИНФОТЕХ.

Поред универзитетске наставе, Драган Шумарац Павловић је држала предавања по позиву из области акустике у организацији различитих субјеката. Тако је на нивоу региона држала наставу на курсевима у фирми УРСА (Ново место, Словенија) за допунско образовање запослених у земаљама окружења. Неколико предавања је такође одржала у организацији Коларчевог народног универзитета. По позиву академика проф. др Владимира Костића држала је предавање у Клиничком центру Србије.

Драгана Шумарац Павловић је учествовала као коаутор у више мултимедијалних пројеката међу којима су: стална изложба „Свет звука“ на Коларчевом народном универзитету, изложба „Со(л)“ на манифестацији Марибор европска престоница културе 2012. (представљала је град Београд на тој манифестацији), изложба „Звук - лекција прва“, галерија HUB12, Београд.

## **Е. Приказ и оцена научног рада кандидаткиње**

Најзначајнија област стручног рада Драгане Шумарац Павловић, из које су проистекли њени значајни научни резултати, била је акустика просторија. Тема њене докторске дисертације била је из области акустике просторија, 6 радова из категорије М20 и 1 из категорије М10 публиковала је из ове области, као и велики број радова на међународним и домаћим конференцијама. Из ове области била је ментор две докторске дисертације.

Рад Драгане Шумарац Павловић под називом „An insight into the influence of geometrical features of rooms on their acoustic response based on free path length distribution“, *Acta Acustica*, Vol 92, No 6 pp. 1012–1026 (2007) представља значајан теоријски допринос разумевању природе звучног поља у просторијама и начину његовог описивања. Треба истаћи да ће њен новије објављени рад „An approach to numerical quantification of room shape and its function in diffuse sound field model“, *Journal of the Acoustical Society of America*, Vol. 140, No. 4, pp. 2766-2768, 2016, тек бити несумњиво цитиран у будућности због потпуно новог погледа на корелацију између геометријских карактеристика просторије и њеног акустичког одзива.

Ауторски рад кандидаткиње на акустичком дизајну разних сала увек је садржао и компоненту истраживања, па су из већих стручних пројеката настајали неки од публикованих радова. У том домену треба истаћи рад "The influence of proscenium boxes on acoustic response in historical opera halls", *Journal of the Acoustical Society of America*, Vol. 138, No. 3, pp. 1533-1536, 2015. Он је произашао из оригиналних истраживања спроведених током рада на акустичком дизајну сале Опере у Љубљани. Након завршетка овог пројекта и изградње сале неки примењени резултати су представљени овим радом у часопису из категорије M22.

Друга велика научна област којом се Драгана Шумарац Павловић бавила је анализа акустичких, у првом реду музичких и говорних сигнала. Из те области има објављених 3 рада у категорији M20, као и менторство две одбрањене докторске дисертације. Треба посебно истаћи идеју примене фрактала у анализи акустичких сигнала, конкретно у карактеризацији сигнала импулсног одзива просторије. Кандидаткиња је један од иницијатора формирања групе на факултету која се бави том специфичном облашћу примене фрактала. Први публиковани рад из те области био је "Detection of early reflections using multifractals", *Journal of Acoustical Society of America* Volume 133, Issue 4, pp. EL235–EL241 (2013), а још један рад је процесу публикавања. Примена фрактала у анализи сигнала импулсног одзива је сасвим оригинални приступ теми, па је кандидаткиња била коментор једне одбрањене докторске тезе из те области, док је друга теза у процесу израде.

Трећа област истраживачког и научног рада Драгана Шумарац Павловић је из области заштите од буке и звучне изолације. Из ове области она има објављена 4 рада у категорији M20, већи број радова на међународним и домаћим конференцијама, као и менторство једне одбрањене докторске дисертације. Најзад, треба истаћи да је она у свом раду пажњу посветила и истраживањима у области образовања у инжењерским дисциплинама из које има један рад објављен у часопису из категорије M20.

Комисија процењује да је Драгана Шумарац Павловић свом стручном раду, а посебно у периоду од последњег избора у звање, остварила значајне резултате у областима науке којим се бави, а то су пре свега акустика просторија и обрада акустичких сигнала. Укратко резимирано, она је у целокупном свом досадашњем раду објавила у међународним часописима са SCI листе 14 радова (9 након избора у звање ванредног професора). На међународним конференцијама објавила је 43 рада (16 након избора у звање ванредног професора). Такође је објавила два поглавља у књигама штампаним у иностранству, На домаћим конференцијама објавила је 63 рада, (3 по позиву) и 1 рад у домаћем часопису.

# **Ж. Оцена испуњености услова**

Захтевано	Остварено	Коментар
Има научни степен доктора наука <ul style="list-style-type: none"> <li>из уже научне области за коју се бира, стечен на акредитованом универзитету и акредитованом студијском програму у земљи, или је диплома доктора наука стечена у иностранству призната у складу са Законом о високом образовању,</li> <li>или је код избора у звање дошло до промене уже научне области, докторска дисертација није из уже научне области за коју се кандидат бира, већ из сродне научне области Електротехнике и рачунарства, а из уже научне области за коју се бира, кандидат је том приликом имао у часописима са JCR листе ефективно најмање два пута већи број научних радова од броја дефинисаног за избор у одговарајуће звање.</li> </ul>	Да	Докторирала, магистрирала и дипломирала из уже области Техничка акустика на Електротехничком факултету у Београду. Докторску дисертацију „Утицај геометријских карактеристика просторија на акустички одзив” из области техничке акустике одбранила је 20.07.2007. на Електротехничком факултету у Београду.
Има позитивну оцену способности за педагошки рад на основу студентских анкета.	Да	Просек оцена на студентским анкетама од избора у звање ванредног професора је 4,54 (према доступним подацима за период од 2012/2013 до 2015/2016)
Има позитивну оцену испуњавања радних обавеза у претходном изборном периоду.	Да	
Има просечно ангажовање од најмање три часа активне наставе седмично у претходном изборном периоду.	Да	Има 6 часова активне наставе у летњем и 6 часова у зимском семестру (по један предмет на основним и по један предмет на мастер студијама у сваком семестру).
Има остварене резултате у унапређењу наставе и увођењу студената у научни рад.	Да	Самостално је конципирала и држи 2 предмета на редовним студијама, 2 на мастер студијама и 2 на докторским студијама. Као ментор учествовала је у изради 4 докторске тезе на Електротехничком факултету и као коментор једне докторске тезе на Универзитету у Београду. Објавила је и рад у часопису са SCI листе који се бави образовањем у инжењерским дисциплинама.
Од првог избора у наставничко звање на Факултету остварио је најмање <b>30</b> бодова за вођење завршних радова, од чега најмање <b>четири</b> бода за вођење	Да	<ul style="list-style-type: none"> <li>ментор 4 одбрањене докторске дисертације (32 бода)</li> <li>коментор 1 дисертације одбрањене на Универзитету у Београду (Историја и</li> </ul>

докторских дисертација и <b>два</b> бода за вођење мастер или магистарских радова. Учествовао је у комисијама за оцену и одбрану радова у периоду дефинисаном у члану 22, став 4. Од ових услова изузима се кандидат за наставника за ужу научну област за коју Факултет није матичан.		<p>филозофија природних наука и технологија) (4 бода)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ментор 29 одбрањених мастер радова (58 бодова)</li> <li>• ментор 2 магистарске тезе (8 бодова)</li> <li>• ментор 8 дипломских радова (петогодишње студије) (12 бодова)</li> <li>• ментор 21 дипломског рада (четворогодишње студије) (21 бод)</li> <li>• члан комисије за преглед и оцену 6 докторских дисертација на Електротехничком факултету у Београду, 1 на Архитектонском факултету у Београду, 1 на Грађевинско архитектонском факултету у Нишу</li> <li>• коментор 64 мастер рада, 90 дипломских радова</li> </ul> <p>На основу менторстава остварила је <b>135 бодова</b>.</p>
У периоду од првог избора у наставничко звање има објављен уџбеник за наставни предмет из области за коју се бира. Ако за све предмете које кандидат треба да предаје већ постоје уџбеници који се користе у настави, кандидат у периоду од првог избора у наставничко звање мора имати објављену монографију домаћег или међународног значаја из уже научне области за коју се бира.	Да	<p>Д. Шумарац Павловић, „Практикум из електроакустике“, електронски уџбеник објављен на Интернет страни Факултета, 2013. ISBN 978-86-7225-053-4</p> <p>Д. Шумарац Павловић, М.Мијић, „Електроакустика“, електронски уџбеник, 2017. ISBN 978-86-7225-064-0</p>
Има објављена ефективно најмање <b>три</b> научна рада у периоду дефинисаном у члану 22, став 4, у часописима са <i>JCR</i> листе, од којих ефективно најмање <b>два</b> рада из уже научне области за коју се бира. Најмање један од тих радова је категорије M21 или M22, што се може заменити, уз образложење Комисије за писање реферата, једним радом категорије M23 уколико кандидат има изузетне успехе у настави, пројектима, стручном раду у складу са чланом 23 или у унапређењу рада Факултета, Универзитета или шире друштвене заједнице.	Да	<p>У претходном петогодишњем периоду објавила је <b>9</b> радова у часописима са <i>SCI</i> листе који укупно носе <b>5,3</b> еквивалент бодова и сви припадају ужој научној области за коју се бира. Од тога 4 рада су категорије M21 (<b>2,83</b>), 4 рада су категорије M22 (<b>1,96</b>) и 1 рад из категорије M23(<b>0,5</b>).</p>
У целом опусу има ефективно најмање <b>шест</b> научних радова објављених у часописима са <i>JCR</i> листе, од којих ефективно најмање три из уже научне	Да	<p>Објавила је 14 радова у часописима са <i>SCI</i> листе који укупно носе <b>8,96</b> еквивалент бодова и сви припадају ужој научној области за коју се бира. Од тога</p>



области за коју се бира.		је 6 радова категорије M21, 7 радова су категорије M22, и 1 рад категорије M23.
У целокупном опусу има најмање <b>један</b> рад из уже научне области за коју се бира, објављен у часопису са <i>JCR</i> листе, на коме је <b>првопотписани</b> аутор.	Да	Објавила је 4 рада у часописима са <i>JCR</i> листе, на којима је <b>првопотписани</b> аутор.
У периоду дефинисаном у члану 22, став 4, има најмање <b>два</b> научна рада на међународним научним скуповима и најмање <b>два</b> научна рада на домаћим скуповима. Један рад на међународним научним скуповима може се заменити са два научна рада на домаћим скуповима. У периоду од првог избора у звање ванредног професора има најмање <b>пет</b> научних радова на међународним или домаћим скуповима, <b>од којих једно мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву</b> на међународној или домаћој конференцији из научне области за коју се бира. У целом опусу има најмање <b>десет</b> научних радова на међународним или домаћим скуповима.	Да	У претходном петогодишњем периоду има 14 радова на међународним скуповима и 16 радова на домаћим скуповима. У целом опусу има 43 рада на међународним скуповима и 63 рада на домаћим скуповима, чега 3 рада по позиву на међународним и 3 рада по позиву на домаћим скуповима.
Има најмање <b>десет</b> хетероцитата.	Да	Има <b>54</b> хетероцитата (извор: Scopus).
У периоду дефинисаном у члану 22, став 4, рецензирао је радове за научне часописе или конференције, био члан уређивачких одбора домаћих часописа или имао функције у међународним и домаћим научним и струковним организацијама.	Да	Била је рецензент у часописима <i>Journal of Sound and Vibration</i> , <i>Journal of Temporal Design in Architecture and Environment</i> , <i>Telfor Journal</i> , <i>Facta universitatis-Series: Electronics and Computing Engineering</i> и на конференцијама ЕТРАН, Телфор, Инфотех. Члан је светске стручне организације Audio Engineering Society
У периоду дефинисаном у члану 22, став 4, учествовао је бар на једном пројекту министарства надлежног за науку, или еквивалентном пројекту дефинисаном у члану 23, став 1, са укупним трајањем ангажовања на свим пројектима од најмање <b>24</b> истраживач-месеца, или руководио бар једним пројектом, са укупним трајањем руковођења на свим пројектима од најмање 16 истраживач-месеци. Уз	Да	Континуирано је учествовала на технолошким пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја у периоду, од 2008. године до данас ( <b>23046</b> , 2008-2010, <b>TR36026</b> , 2011-2014, <b>TP 37019</b> , 2011-2014. Учесник је два међународна COST пројекта (TU0901 2010-2013, FP1302 2013-2017). Руководилац је одобреног пројекта „Развој високог образовања“ са темом „Примена ИТ у мерењу и контроли буке“.

<p>образложење Комисије за писање реферата, ово учешће се може заменити стручним радом, у складу са чланом 23, или ефективно једним додатним научним радом у часопису са <i>JCR</i> листе категорије M21 или M22.</p>		
<p>У претходном петогодишњем периоду има испуњену најмање по једну одредницу из било која два од услова 1, 2 и 3 („изборни“ услови):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. резултати стручно-професионалног рада кандидата, чије су ближе одреднице: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству;</li> <li>1.2. председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа;</li> <li>1.3. председник или члан комисија за израду завршних радова на основним, мастер и докторским студијама;</li> <li>1.4. аутор или коаутор елабората или студија;</li> <li>1.5. руководилац или сарадник у реализацији пројеката;</li> <li>1.6. иноватор, аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова и пројеката;</li> <li>1.7. носилац лиценце;</li> </ol> </li> <li>2. допринос академској и широј заједници, чије су ближе одреднице: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на Факултету или Универзитету ;</li> </ol> </li> </ol>	<p>Да</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.1.</b> Члан Програмског одбора и координатор секције на међународној конференцији Телфор.</li> <li><b>1.2.</b> У протеклом петогодишњем периоду учествовала на 7 међународних и 6 националних научних и стручних скупова.</li> <li><b>1.3.</b> Руководила израдом 64 дипломских, мастер, магистарских и докторских радова, била је члан комисија за одбрану 130 дипломских, мастер, магистарских и докторских радова.</li> <li><b>1.4.</b> У протеклом петогодишњем периоду била је аутор 30 елабората из области звучне заштите и просторне акустике</li> <li><b>1.5.</b> У протеклом петогодишњем периоду била је аутор или коаутор 25 пројеката (преко 50 од првог избора)</li> <li><b>1.6.</b> Коаутор је једног прихваћеног и једног пријављеног патента; коаутор је 9 техничких решења, од тога 4 у протеклих пет година. Била је рецензент више техничких решења и пројеката.</li> <li><b>2.1.</b> Драгана Шумарац Павловић је у последњих 6 година била члан Савета Електротехничког факултета у два мандата; у два мандата је била члан комисије за студије другог степена; руководилац је модула за Аудио и видео комуникације на мастер студијама.</li> <li><b>2.2.</b> У институту за стандардизацију Србије члан је комисије U043 Акустика у грађевинарству.</li> <li><b>2.5.</b> Држала је наставу на курсевима за запослене у фирми УРСА, Ново место,</li> </ol>

<p>2.2. члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници;</p> <p>2.3. руковођење активностима од значаја за развој и углед Факултета, односно Универзитета;</p> <p>2.4. руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената;</p> <p>2.5. учешће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција и слично),</p> <p>2.6. домаће и међународне награде и признања у развоју образовања и науке.</p> <p>3. сарадња са другим високошколским и научно-истраживачким установама у земљи и иностранству, чије су ближе одреднице:</p> <p>3.1. учешће у реализацији пројеката, студија и других научних остварења са другим високошколским и/или научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству;</p> <p>3.2. радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским и/или научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству;</p> <p>3.3. руковођење радом или члан органа или професионалног удружења или организације националног или међународног нивоа;</p> <p>3.4. учешће у програмима размене наставника и студената;</p> <p>3.5. учешће у изradi и</p>	<p>Словенија, држала је предавања на трибинама које је организовао Коларчев народни универзитет.</p> <p>3.1. Учествовала у билатералној сарадњи између Електротехничког факултета и Стројарског факултета у Љубљани (пројекат Министарства број 451-03-3095/2014-09/41).</p> <p>3.2. У протеклих 5 година ангажована у извођењу наставе на следећим високошколским установама:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• на основним студијама Факултета драмских уметности Универзитета уметности у Београду, студијски програм Снимање и дизајн звука, на предметима Акустика 1 и Акустика 2</li> <li>• на основним студијама Архитектонског факултета у Београду у оквиру наставе из предмета “Материјали и физика зграда”.</li> </ul> <p>Учествовала је у комисијама за одбрану докторских дисертација на другим високошколским установама, и то:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• коментор је једне докторске тезе на студијском програму Историја и филозофија природних наука и технологија при Универзитету у Београду;</li> <li>• члан комисије на Архитектонском факултету Универзитета у Београду, кандидаткиња Љиљана Ђукановић;</li> <li>• члан комисије на Грађевинско-архитектонском факултету Универзитета у Нишу, кандидат Миомир Васов.</li> </ul> <p><b>3.3.</b> Члан је Српске секције Audio Engineering Society.</p> <p><b>3.6.</b> Предавање по позиву на Клиници за неурологију Клиничког центра Србије (организатор академик проф. др Владимир Костић)</p>
--	---

спровођењу заједничких студијских програма;		
3.6. гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.		

### 3. Закључак и предлог

На конкурс за редовног професора са пуним радним временом на недоређено време за ужу научну област техничка акустика јавила се једна кандидаткиња, ванредни професор др Драгана Шумарац Павловић. На основу прегледаног материјала комисија сматра да др Драгана Шумарац Павловић формално и суштински задовољава све прописане услове за избор у звање редовног професора за ужу научну област техничка акустика.

Драгана Шумарац Павловић има и по броју и по квалитету довољан број објављених радова у којима је приказала способност истраживачког рада у области Техничке акустике. Она је у досадашњем наставничком раду непрекидно била ангажована на Електротехничком факултету на редовним, мастер и докторским студијама. У свом досадашњем раду на овом факултету Драгана Шумарац Павловић је испољила потребне квалитете за педагошки и научни рад, што потврђују студентске анкете, објављени уџбеници и радови, као и искуство у учешћу и руковођењу истраживачким пројектима. Напоредо с наставним радом била је активна и у подизању научног подмлатка. Својим укупним радом доказала се као препознатљив стручњак у својој области не само у домаћој средини, већ и у ширем окружењу.

На основу изнетих чињеница комисија са задовољством предлаже Изборном већу Електротехничког факултета да ванредног професора др Драгану Шумарац Павловић изабере за редовног професора за ужу научну област техничка акустика.

У Београду 18.01.2018.

Чланови комисије

др Миомир Мијић, редовни професор,  
Електротехнички факултет у Београду

др Јован Цветић, редовни професор,  
Електротехнички факултет у Београду

др Петар Правица, редовни професор у пензији  
Електротехнички факултет у Београду