

Универзитет у Београду
Електротехнички факултет
Булевар краља Александра 73 11000 Београд

Наставно-научном већу

Предмет: Извештај Комисије за избор у научно звање, **Др Мишко Суботић**, дипл. инж. у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК**.

На својој 851-вој седници, одржаној 23.06.2020. године Наставно-научног већа Електротехничког факултета у Београду нас је именovalo за чланове Комисије за спровођење поступка за избор у звање виши научни сарадник кандидата др Мишка Суботића, дипл. инж.

Комисија у саставу:

1. Проф. др Жељко Ђуровић, редовни професор Електротехничког факултета Универзитета у Београду, председник,
 2. Проф. др Миомир Мијић, редовни професор у пензији, Електротехнички факултет Универзитета у Београду, члан,
 3. др Зоран Шарић, научни саветник, Истраживачко-развојни Институт „Центар за унапређење животних активности“ д.о.о. у Београду, члан,
- је сагледала све релевантне чињенице о кандидату и подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци

Др Мишко Суботић је дипломирао 1987. године на Електротехничком факултету у Београду. На истом факултету је магистрирао 1992. године и докторирао 2013. године. Радну, истраживачку и научну каријеру, претежно у области говорне комуникације, започео је 1988. године у Институту за физику у Земуну. Од 1993. ради у Институту за експерименталну фонетику и патологију говора у Београду као инжењер на месту руководиоца електроакустичке лабораторије и истраживач сарадник. Од 2007. године оснивач је и директор Истраживачко развојног института Центар за унапређење животних активности (ЦУЖА).

Области у којима је фокусирано његово истраживање су акустика, електроакустика, фонетика, говор и језик, обрада сигнала, информационе технологије, или још специфичније акустички биолошки сигнали, селективни аудиторни амплификатори, отоакустичка емисија, перцепција говорног сигнала, продукција говорног сигнала, патологија говора и језика и е-медицина.

Од 1995. године учествује, најпре као истраживач сарадник; а од 2015. године као научни сарадник на већем броју научних пројеката код Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије. Руководилац је иновационих пројеката: 2009/2010 „Адаптација просторија за иновациони центар Центар за унапређење животних активности“, 2010/2011 ОАЕ скрининг систем; Руководилац пројекта основних истраживања „Интердисциплинарна истраживања ресурса српског језика“ - ОИ178027 (2018/2019).

Од 2020. године ангажован је као спољни сарадник од стране Факултета Медицинских Наука у Крагујевцу на истраживању „Утицаја психофизиолошких, социолошких и културолошких фактора на говор и језик у популацији деце, спровођењем експерименталних истраживања“.

До сада, поред учешћа био је руководиоца подпројеката на 4 пројекта основних истраживања, 4 технолошка пројеката и на једном иновационом пројекату. Један је од организатора, као и председавајући/копредседавајући на интернационалним научним скуповима: Speech and Language (1999, 2004, 2009, 2013, 2015, 2017, 2019) и Congress on Early Prevention in Children with Verbal Communication Disorders (2006, 2008, 2011, 2014).

Уредник је неколико интердисциплинарних монографских студија и зборника радова међународног карактера. Редован је учесник домаћих скупова ЕТРАН и ДОГС, као и међународног скупа ТЕЛФОР. Члан је IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) и PALO (Hellenic organization of hearing speech therapy & communication disorders, Patra, Greece).

Од 2015. године члан је Научног већа Развојно-истраживачког института „Центар за унапређење животних активности“. Од оснивања ЦУЖА (2007 године) активно ради на развоју научног кадра ЦУЖА, а резултат тог рада је 12 доктора наука (2008 – др Милан Војновић, др Вивиен Ђорђевић; 2009 - др Љиљана Јеличић; 2010 – др Славица Максимовић; 2012 – др Силвана Пунишић; 2013 – др Мишко Суботић; 2015 – др Татјана Адамовић, др Миодраг Стокић; 2016 – др Ружица Билибајкић; 2017 – др Ђорђе Гроздић; 2019 - др Маријана Ракоњац; 2020 – Вања Ненадовић) и 24 сарадника која су стекла прво истраживачко и/или научно звање и/или више научно звање. Тренутно учествује у усмеравању и праћењу 9 докторских студија младих сарадника истраживача.

До сада има објављених 219 ауторских/коауторских научних и стручних радова укључујући и радове објављене у часописима са SCI листе. Аутор је или коаутор 2 софтвера, 6 патената и 8 техничких решења и уредник је 5 монографија и 4 зборника радова са међународног научног скупа.

Био је потпредседник једног међународног скупа и члан организационог комитета два европска и два интернационална конгреса.

Са следећим институцијама из иностранства негује стручну и научну сарадњу:

- PALO (Hellenic organization of hearing speech therapy & communication disorders, Patra, Greece);
- Konstantin Preslavsky University of Shumen – Shumen, Bulgaria;
- Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies, Skoplje, Macedonia;
- Univ. of Medicine and Pharmacy, City Iasi, Romania

У звање *истраживач сарадник* је бирао 1993. године а у звање *научни сарадник* 2015. године.

2. Референце до избора у звање научни сарадник:

Монографска студија, поглавље у књизи или рад у тематском зборнику међународног значаја – М14

1. **Subotić, M.**, Punišić, S., Čabarkapa, N. (2004). Govorna baza za rehabilitaciju i rehabilitaciju dece sa poremećajima verbalne komunikacije. *GOVOR I JEZIK: interdisciplinarna istraživanja srpskog jezika I*, Urednici: S. Jovičić, M. Sovilj, ISBN 86-81879-07-03, IEFPG, Beograd, 70-97.
2. Punišić, S., Sovilj, M., Zec, D., **Subotić, M.** (2004). Kratak pregled akcentologije srpskog jezika. *GOVOR I JEZIK: interdisciplinarna istraživanja srpskog jezika I*, Urednici: S. Jovičić, M. Sovilj, ISBN 86-81879-07-03, IEFPG, Beograd, 136-153.
3. Furundžić, D., Punišić, S., **Subotić, M.** (2009). Acoustic features variability analysis using neural networks. *SPEECH AND LANGUAGE: Interdisciplinary research III*, Eds. S.T. Jovičić, M. Sovilj, ISBN 978-86-81879-27-6, LAAC and IEPSP, Belgrade, pp. 188-226.
4. Čabarkapa, N., **Subotić, M.** (2009). Associative frequency in the vocabulary of preschool children with developmental dysphasia, *SPEECH AND LANGUAGE: Interdisciplinary research III*, Eds. S.T. Jovičić, M. Sovilj, ISBN 978-86-81879-27-6, LAAC and IEPSP, Belgrade, pp: 153-170.
5. Vojnović, M., **Subotić, M.** (2011). QuickSIN hearing loss test method for adults and children, *VERBAL COMMUNICATION QUALITY, Interdisciplinary Research, I*, Eds. S.T. Jovičić, M. Subotić, ISBN 978-86-81879-34-4, LAAC and IEPSP, Belgrade, pp. 165-184.
6. Čabarkapa, N., Buzganović, I., **Subotić, M.** (2011). Comparative analysis of free word association at children with normal speech and language development and developmental dysphasia and their associative frequency in the vocabulary, *VERBAL COMMUNICATION QUALITY, Interdisciplinary Research, I*, Eds. S.T. Jovičić, M. Subotić, ISBN 978-86-81879-34-4, LAAC and IEPSP, Belgrade, pp. 144-164.
7. **Subotić, M.**, Punišić, S., Čabarkapa, N., Vojnović, M. (2013) Fricative characteristics, *VERBAL COMMUNICATION QUALITY, Interdisciplinary Research, II*, Eds. S.T., Jovičić, M., Subotić, ISBN 978-86-81879-46-7. LAAC, IEPSP, Belgrade, pp. 5-21
8. Furundžić, D., Jovičić, S.T., **Subotić, M.**, Punišić, S. (2013). Optimisation process classification of articulation disorders, *VERBAL COMMUNICATION QUALITY, Interdisciplinary Research, II*, Eds. S.T. Jovičić, M. Subotić, ISBN 978-86-81879-46-7, LAAC and IEPSP, Belgrade, pp. 128-146.
9. Furundžić, D., Jovičić, S.T., **Subotić, M.**, Punišić, S. (2013). Imbalanced learning approach to the categorization of articulation disorders, *VERBAL COMMUNICATION QUALITY, Interdisciplinary*

Research, II, Eds. S.T. Jovičić, M. Subotić, ISBN 978-86-81879-46-7, LAAC and IEPSP, Belgrade, pp. 147-163.

10. Bilibajkić, R., Šarić, Z., Punišić, S., **Subotić, M.**, Jovičić, S.T. (2013). Automatic evaluation of stridence in speech based on the auditory model, *VERBAL COMMUNICATION QUALITY, Interdisciplinary Research, II*, Eds. S.T. Jovičić, M. Subotić, ISBN 978-86-81879-46-7, LAAC and IEPSP, Belgrade, pp. 111-127.
11. Sawicka, I., **Subotić, M.** (2013). Serbian /v/, *Sandhi w językach słowiańskich*, Anna Cychnerska (Eds.), ISBN 987-83-231-3038-3, Torun, Poland, 279-295.

Уређивање научне монографије или тематског зборника међународног значаја – М18

1. Jovičić, S.T., **Subotić, M.** (2011). *VERBAL COMMUNICATION QUALITY, Interdisciplinary Research, I*; ISBN 987-86-81879-34-4, LAAC and IEPSP, Belgrade, pp. 467.
2. Jovičić, S.T., **Subotić, M.**, Sovilj M. (2013). *VERBAL COMMUNICATION QUALITY, Interdisciplinary Research, II*; ISBN 978-86-81879-46-7, LAAC and IEPSP, Belgrade, pp. 654.

Радови у врхунском међународном часопису - М21

1. **Subotić, M.**, Šarić, Z., Jovičić, S.T (2012). Adaptive Filter Based Two-Probe Noise Suppression System for Transient Evoked Otoacoustic Emission, *Annals of Biomedical Engineering*, Vol. 40, No. 3, 2012, pp. 637-647, DOI: 10.1007/s10439-011-0430-2, ISSN 0090-6964. SCI, IF = 2,376.

Радови у међународном часопису - М23

1. Punišić, S., **Subotić, M.**, Čabarkapa, N. (2009). Stability of articulatory-acoustic characteristics in fricatives of the serbian language, *Speech*, vol. XXVI-br. 2. ISSN 0352-7565. Zagreb, str. 101-118.

Рад у међународном часопису верификованих посебном одлуком (друштвене и хуманистичке науке) - М24

1. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2005). Uperedna analiza frekvencijskog rečnika i učestalosti leksičkih odrednica kod disfazične dece i dece sa normalnim govorno jezičkim razvojem, izvorni naučni rad u vodećem časopisu nacionalnog značaja štampan u celini, *Nastava i vaspitanje*, Beograd ISBN 0547-3330-LIV, str. 376-384.
2. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.**, Fatić, S. (2013). Refleksija asocijacija reči kod dece na proces vaspitanja i obrazovanja. *Nastava i vaspitanje*, UDK: 159.922.72.072-053.4; 81'23-053.4 ID: 203554572, Beograd, Srbija, str. 591-601.

Саопштење са међународног скупа штампано у целини – М33

1. **Subotić, M.** (1998). KSAFA equipment and their application in the habilitation and rehabilitation persons with hearing and speech impairment, *Proceedings of the 18th International Congress of the Deaf*, Ed. Amatzia Weisel. Tel Aviv, Izrael.
2. Mrdalj, D., Sovilj, M., Pantelić, S., **Subotić M.** (1998). Efficacy of Kostic's Methodology in Sentence Development in Hearing Impaired Children, *Proceedings of the 18th International Congress of the Deaf*, Ed. Amatzia Weisel. Tel Aviv, Izrael, pp. 892-897;
3. **Subotić, M.** (2003). O intenzitetu vokala, *Govor i jezik*, Urednici: M. Sovilj, P. Marković, S. Jovičić, A. Kostić, D. Raković, IEFPG, ISBN 86-81879-06-5, Beograd, str. 240-246.
4. Pantelić, S., **Subotić, M.** (2003). Efekat filtracije signala na percepciju vokala, *Govor i jezik*, Urednici: M. Sovilj, P. Marković, S. Jovičić, A. Kostić, D. Raković, IEFPG, ISBN 86-81879-06-5, Beograd, str. 247-252.
5. **Subotić, M.**, Punišić, S., Pantelić, S., Čabarkapa, N., Mitić, M., Vasić, N., Milenković, S. (2003). Govorna baza podataka srpskog jezika, *Govor i jezik*, Urednici: M. Sovilj, P. Marković, S. Jovičić, A. Kostić, D. Raković, ISBN 86-81879-06-5, IEFPG, Beograd, str. 202-209.
6. Pantelić, S., **Subotić, M.**, Barlov, I. (2005). Comparative Analysis of TEOAE Results and Tonal Liminar Audiometry, *II International and Interdisciplinary Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, SCG, ISBN 86-81879-09-X, IEFPG, Belgrade, pp. 95-99.
7. Đoković, S., Pantelić, S., **Subotić, M.** (2005). Specific TEOAE Cochlea Children with Speech and Language Disorders, *II International and Interdisciplinary Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, SCG, ISBN 86-81879-09-X, IEFPG, Belgrade, pp. 203-206.
8. **Subotić, M.**, Punišić, S., Sovilj, M., Pantelić, S., Đoković, S. (2005). Diachronic examination of Prosodic characteristics of Speech, *II International and Interdisciplinary Conference on*

- Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, SCG, ISBN 86-81879-09-X, IEFPG, Belgrade, pp. 234-237.
9. Punišić, S., **Subotić, M.**, Čabarkapa, N. (2005). Characteristics of Written Discourse of HABIL Speech Language Base, *Speech and Language, II International and Interdisciplinary Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, SCG, ISBN 86-81879-09-X, IEFPG, Belgrade, pp. 127-131.
 10. Sovilj, M., Adamović, T., **Subotić, M.**, Stevović, N. (2005). Newborn's Cry in the Function of Prediction of Verbal Communication, *II International and Interdisciplinary Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, SCG, ISBN 86-81879-09-X, IEFPG, Belgrade, pp. 21-25.
 11. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.**, Subota, N. (2005). Speech-language development and specific cognitive abilities, *II International and Interdisciplinary Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, SCG, ISBN 86-81879-09-X, IEFPG, Belgrade, pp. 243-246.
 12. Šabanović, S., Đoković, S., **Subotić, M.** (2005). Comparative analysis of the results of TEOAE and BERA, *II International and Interdisciplinary Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, SCG, ISBN 86-81879-09-X, IEFPG, Belgrade, pp. 70-75.
 13. Sovilj, M., Adamović, T., **Subotić, M.**, Stevović, N. (2005). Newborn's cry in risk and normal pregnancies. *The 4th International workshop Models and analysis of vocal emissions for biomedical applications (MAVEBA)*, Firenze, Proceeding, (Ed): Manfredi C., Firenze university press, ISBN 88-8453-319-8, pp.101-104.
 14. Sovilj, M., Adamović, T., **Subotić, M.** (2006). Voice parameters in the function of the assessment of newborn's psychophysiological status, *The 5th International Conference on Voice Physiology and Biomechanics (ICVPB)*, Proceeding, Tokyo University Press, pp. 21-24.
 15. **Subotić, M.**, Punišić, S., Čabarkapa, N., Sovilj, M. (2006). Diskursne karakteristike pisanog korpusa govorno-jezičke baze HABIL. *XVI zasedanje međunarodne komisije za fonetiku i fonologiju slovenskih jezika*, ISBN 80-7308-142-3, Prag, str. 133-146.
 16. Punišić, S., **Subotić, M.**, Pantelić, S., Čabarkapa, N. (2006). Anotacija pisanog diskursa govorno jezičke baze HABIL. *XVI zasedanje međunarodne komisije za fonetiku i fonologiju slovenskih jezika*, ISBN 80-7308-142-3, Prag, str. 141-151.
 17. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2006). Dužina rečenice kao prediktor govorno jezičke razvijenosti dece predškolskog uzrasta, *Deca i biblioteke*, međunarodni naučni skup, Urednik A. Vraneš. Beograd, ISBN 86-86419-10-0, str. 373-382.
 18. Punišić, S., **Subotić, M.**, Čabarkapa, N. (2008). The KSAFA system as a Function of Speech and Language Development in Children with Developmental Dysphasia. *Verbal Communication Disorders, prevention, detection, treatment*, Eds. M. Sovilj, M. Skanavis, ISBN 978-960-930497-9 (P.A.L.O.), ISBN 978-86-81879-19-1 (IEPSP), Belgrade, pp. 288-296.
 19. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2008). Significance of anamnesis date in diagnostics of dysphasic children speech language pathology, *Verbal Communication Disorders, prevention, detection, treatment*, Eds. M. Sovilj, M. Skanavis, ISBN 978-960-930497-9 (P.A.L.O.), ISBN 978-86-81879-19-1 (IEPSP), Belgrade, pp. 80-86.
 20. Čabarkapa, N., **Punišić, S.**, Subotić, M. (2008) Specifics of Pronunciation in Dysphasic Children-Relation Between Lexical and Phonological Abilities, *Verbal Communication Disorders, prevention, detection, treatment*, Eds. M. Sovilj, M. Skanavis, ISBN 978-960-930497-9 (P.A.L.O.), ISBN 978-86-81879-19-1 (IEPSP), Belgrade, pp. 209-215.
 21. Adamović, T., Sovilj, M., Jeličić, Lj., **Subotić, M.** (2008). Comparative Analysis of Newborn's Cry Coefficients and Values of Prenatal Hearing Screening. *Verbal Communication Disorders, prevention, detection, treatment*, Eds. M. Sovilj, M. Skanavis, ISBN 978-960-930497-9 (P.A.L.O.), ISBN 978-86-81879-19-1 (IEPSP), Belgrade, pp. 191-198.
 22. Punišić, S., **Subotić, M.**, Pantelić, S. (2008). A longitudinal Study of Verbal Communication Disorders in Children Included in the KSAFA System. *Early Prevention in Children with Verbal Communication Disorders*, Eds. Sovilj M., Bojanova B., Skanavis M., Pantelić S., ISBN 978-86-81879-22-1, Belgrade, pp. 106-112.
 23. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2008). Comparative Analysis of Types of Free Association at Children with Developmental Dysphasia in Regard to Children with Normal Speech and Language development. *Early Prevention in Children with Verbal Communication Disorders*, Eds. Sovilj M., Bojanova B., Skanavis M., Pantelić S., ISBN 978-86-81879-22-1, Belgrade, pp. 102-106.

24. **Subotić, M.**, Punišić, S., Čabarkapa, N. (2008). Efficiency and Duration of Dyslalia Treatment Based on Application of the KSAFA system. *Early Prevention in Children with Verbal Communication Disorders*, Eds. Sovilj M., Bojanova B., Skanavis M., Pantelić S., ISBN 978-86-81879-22-1, Belgrade, pp. 117-123.
25. Punišić, S., **Subotić, M.**, Čabarkapa, N. (2009). The articulatory - acoustic and auditive aspect of sound deviation in pathological articulation. *Speech and Language, 3rd International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, Proceedings, Eds. M. Sovilj, S. Jovičić, ISBN: 978-86-81879-26-9, Belgrade, pp. 151-158.
26. **Subotić, M.**, Punišić, S., Čabarkapa, N. (2009). Coding of Language Organized Messages. *Speech and Language, 3rd International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, proceedings, Eds. M. Sovilj, S. Jovičić, ISBN: 978-86-81879-26-9, Belgrade, pp. 147-151.
27. Furundžić, D., **Subotić, M.**, Punišić, S. (2009). Determination of relevant parameters influence in articulation regularity quantification for serbian language phoneme /š/ using neural networks. *Speech and Language, 3rd International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, Proceedings, Eds. M. Sovilj, S. Jovičić, ISBN: 978-86-81879-26-9, Belgrade, pp. 158-168.
28. Čabarkapa, N., Stokić, M., Punišić, S., **Subotić, M.** (2009). A glance at the speech and language from the aspect of their pathology. *Speech and Language, 3rd International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, proceedings, Ed. M. Sovilj, S. Jovičić, ISBN: 978-86-81879-26-9, Belgrade, 196-202.
29. **Subotić, M.**, Punišić, S., Čabarkapa, N. (2009). Telehealth in the Audiology. *XVII Telekomunikacioni forum - TELFOR*, Proceedings, ISBN 978-86-7466-375-2, Belgrade, pp. 1077-1080.
30. **Subotić, M.**, Vojnović, M. (2009). Ear canal biological noise. *XVII Telecommunications forum - TELFOR*, Proceedings, ISBN 978-86-7466-375-2, Belgrade, pp. 1073-1076.
31. Vojnović, M. **Subotić, M.** (2009). Speech communications in noisy environments. *XVII Telecommunications forum - TELFOR*, Proceedings, ISBN 978-86-7466-375-2, Belgrade, pp. 1065-1068.
32. Vojnović, M., **Subotić, M.** (2010): Specifičnosti QiuckSIN testa za srpski jezik, *XVIII Telekomunikacioni forum TELFOR*, Zbornik radova, ISBN 978-86-7466-392-9, 23 -25, Beograd, str. 1033-1036.
33. Vojnović, M., **Subotić, M.** (2011). QiuckSIN test za decu, *XIX Telekomunikacioni forum TELFOR*, Zbornik radova, ISBN 978-1-4577-1498-6, Beograd, str. 1079-1082.
34. Punišić, S., **Subotić, M.**, Jovičić, S. (2011). Analysis of duration and intensity of voiceless affricatives and fricatives in typical and atypical pronunciation. *Third European Congress on Early Prevention, Detection and Diagnostics of Verbal Communication Disorders*, Proceedings, Ancient Olympia, Greece, October, 21, 22, 23, 2010, Eds. M. Sovilj, M. Skanavis, V. Bojanova, ISBN 978-86-81879-32-0 (IEPSP), Belgrade, pp. 72-79.
35. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2011). The assesment of a level of speech language development with pre-school children according to syntax complexity of their statements. *Third European Congress on Early Prevention, Detection and Diagnostics of Verbal Communication Disorders*, Proceedings, Ancient Olympia, Greece, October, 21, 22, 23, 2010, Eds. M. Sovilj, M. Skanavis, V. Bojanova, ISBN 978-86-81879-32-0 (IEPSP), Belgrade, pp. 97-101.
36. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2011). Free associations specifitacions of children with developmental dysphasia. *Third European Congress on Early Prevention, Detection and Diagnostics of Verbal Communication Disorders*, Proceedings, Ancient Olympia, Greece, October, 21, 22, 23, 2010, Ed. M. Sovilj, M. Skanavis, V. Bojanova, ISBN 978-86-81879-32-0 (IEPSP), Belgrade, pp. 102-104.
37. Vojnović, M., **Subotić, M.** (2011). Specific features of QuickSIN test method for Serbian language. *Third European Congress on Early Prevention, Detection and Diagnostics of Verbal Communication Disorders*, Proceedings, Ancient Olympia, Greece, October, 21, 22, 23, 2010, Ed. M. Sovilj, M. Skanavis, V. Bojanova, ISBN 978-86-81879-32-0 (IEPSP), Belgrade, pp. 111-115.
38. Furundžić, D., Jovičić, S., **Subotić, M.**, Punišić, S. (2012). Acoustic Features Determination for Regularity Articulation Quantification of Serbian Fricatives, *NEUREL 2012*, ISBN 978-1-4673-1571-5, Belgrade, pp. 197-201.
39. Vojnović M., **Subotić M.** (2012): Maskiranje test rečenica u QiuckSIN testu, *XX Telekomunikacioni forum TELFOR*, Zbornik radova, ISBN 978-1-4673-2982-8, Beograd, str.

1240-1243.

40. **Subotić, M.**, Punišić, S., Čabarkapa, N., Vojnović, M. (2013). Articulation-acoustic characteristics of fricatives, *PROCEEDINGS SPEECH AND LANGUAGE 2013, 4th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, Eds. Sovilj M., Subotić M., LAAC, IEPSP, 25-25 October, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-81879-44-3, pp. 286-300.
41. Furundžić, D., Jovičić, S. T., **Subotić, M.**, Punišić, S. (2013). Imbalanced learning approach to the categorization of articulation disorders, *PROCEEDINGS SPEECH AND LANGUAGE 2013, 4th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, Eds. Sovilj M., Subotić M., LAAC, IEPSP, 25-26 October, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-81879-44-3, pp. 89-99.
42. Bilibajkić, R., Jovičić, S., Šarić, Z., Punišić, S., **Subotić, M.** (2013). Automatic detection of speech pathology - toward the expert system. *PROCEEDINGS SPEECH AND LANGUAGE 2013, 4th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, Editors: Sovilj M., Subotić M., LAAC, IEPSP, 25-25 October, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-81879-44-3, pp. 340-346.
43. Bilibajkić, R., Šarić, Z., Punišić, S., **Subotić, M.**, Jovičić, S. (2013). Automatic detection of stridence in speech using the auditory model, *PROCEEDINGS SPEECH AND LANGUAGE 2013, 4th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, Eds. Sovilj M., Subotić M., LAAC, IEPSP, 25-25 October, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-81879-44-3, pp. 230-239.
44. Furundžić, D., Jovičić, S., **Subotić, M.**, Grozdić, Đ. (2013). Evaluation of phonemes quality articulation using neural network ensembles. *PROCEEDINGS SPEECH AND LANGUAGE, 4th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, Eds. Sovilj M., Subotić M., LAAC, IEPSP, 25-25 October, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-81879-44-3, pp. 183-190.
45. Radičević, Z., Jeličić-Dobrijević, Lj., Stokić, M., **Subotić, M.**, Stanković-Milićević, I. (2013). Speech and language information processing obstruction in a bilingual child. *PROCEEDINGS SPEECH AND LANGUAGE, 4th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, Editors: Sovilj M., Subotić M., LAAC, IEPSP, 25-26 October, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-81879-44-3, pp. 171-177.
46. Punišić, S., **Subotić, M.**, Vojnović, M. (2013). Diachronic follow up of interdental sigmatism in pronunciation of serbian language speakers, *Aktualna vprašanja Slovanske fonetike*, Hotimir Tivadar (Eds.), ISBN 987-961-237-560-7, Ljubljana, Slovenia, 147-155.
47. **Subotić, M.**, Punišić, S., Vojnović, M., Čabarkapa, N. (2013) QuickSIN test za srpski jezik-problemi i realizacija. *Aktualna vprašanja slovanske fonetike*, Filozofska fakulteta, Ljubljana. ISBN 978-961-237-560-7, str. 157-165.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу – М34

1. **Subotić, M.**, Pantelić, S., Sovilj, M. (1998). Uticaj širine frekvencijskog opsega na percepciju govora kod slušno oštećene dece. I stručno naučni kongres Defektološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu sa međunarodnim učešćem, zbornik apstrakata, Beograd, str. 36.
2. Pantelić, S., **Subotić, M.**, Sovilj, M. (1998). Percepcija vokala kod slušno oštećene dece. I stručno naučni kongres Defektološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu sa međunarodnim učešćem, zbornik apstrakata, Beograd, str. 37.
3. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2005). Razvojna disfazija - govorno jezički i intelektualni potencijali, VIII Kongres kliničke neurofiziologije SCG sa međunarodnim učešćem, Zbornik radova i sažetaka, ISBN 86-7138-136-6, Beograd, str. 170.
4. **Subotić, M.** (2007). System KSAFA – application of KSAFA apparatus. The 1st International Symposium in Bosnia and Herzegovina – Cochlear implant in the Function on hearing, language and speech development, Sarajevo, pp. 60.
5. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.**, Nešić, K., Stokić, M., Miletić, M. (2008): Significance of auditive perception in verbal short-term memory of dysphasic children. Second European Congress of Early Prevention in Children with Verbal Communication Disorders, Bulgaria, Sofia, ISBN: 978-86-81879-21-4, electronic edition, p49, tp84.
6. Stokić, M., Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.**, Nešić, K., Miletić, M. (2008): Phonemic adiscrimination and articulatory disorders of africates and fricatives of dysphasic children due to deficite of auditive perception. Second European Congress of Early Prevention in Children with Verbal Communication Disorders, Bulgaria, Sofia, ISBN: 978-86-81879-21-4, Abstract book,

electronic edition, p63, tp84.

7. Nešić, K., Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.**, Stevović, N., Miletić, M. (2008): Effects of prenatal and perinatal risk factors on auditive perception of dysphasic children. Second European Congress of Early Prevention in Children with Verbal Communication Disorders, Bulgaria, Sofia, 2008, ISBN: 978-86-81879-21-4, electronic edition, p63, tp 84.
8. **Subotić, M.**, Punišić, S., Pantelić, S. (2008). Ranking of Serbian Language Phonemes According to Level Of Articulation Pathology In Children Aged 10 And 11, Second European Congress of Early Prevention in Children with Verbal Communication Disorders, ISBN 978-86-81879-21-4 (CD) Sofia, pp. 35-36.
9. **Subotić, M.**, Punišić, S. (2009). About the Phoneme, *3rd International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, LAAC, IEFPG, ISBN 978-86-81879-25-2 (CD), Belgrade.
10. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2010). The development of lexical and articulate abilities with children with dysphasia and with children who have normal speech-language development. *Third European Congress on Early Prevention, Detection and Diagnostics of Verbal Communication Disorders*, Book of Abstracts (Editors): M. Skanavis, M. Sovilj, Olimpia, Greece, pp. 98.
11. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.**, Deliće, A. (2010). Speech-language development and frequency of certain free associations with pre-school children with developmental dysphasia and normal speech-language development. *Third European Congress on Early Prevention, Detection and Diagnostics of Verbal Communication Disorders*, Book of Abstracts (Editors): M. Skanavis, M. Sovilj, Olimpia, Greece, pp. 99.
12. Radičević, Z., Jeličić-Dobrijević, Lj., Sovilj, M., Stokić, M., **Subotić, M.** (2012). Theta dysfunction influence on speech and language processing in $\alpha 2$ and $\beta 1$ rhythm in children with developmental dysphasia. *Symposium of clinical neurophysiology and meeting of neurophysiological assistants with international participation*, Ed: Martinovic Z., Publisher: Society for clinical neurophysiology of Serbia and Montenegro, Belgrade, 2-3.11.2012. pp. 53.
13. Stokić, M., Milosavljević, Z., Pečenica, D., **Subotić, M.** (2012). Cortical networks complexity in EEG theta rhythm during silent reading in children with dyslexia. *Clinical Neurophysiology*, Vol. 123, Issue 7, pp. e85 (Impact Factor 3.406).
14. **Subotić, M.**, Vojnović, M., Punišić, S., Čabarkapa, N. (2013) Spektralne karakteristike frikativa srpskog jezika, *Istraživanja govora, Osmi znanstveni skup s međunarodnim sudjelovanjem*, Knjiga sažetaka, Filozofski fakultet, Zagreb, Decembar 5-7, str. 84-85.
15. Punišić, S., **Subotić, M.**, Jovičić, S. (2013) Trajanje i intenzitet kao distinktivne karakteristike frikativa i afrikata. *Istraživanja govora, Osmi znanstveni skup s međunarodnim sudjelovanjem*, Knjiga sažetaka, Filozofski fakultet, Zagreb, Decembar 5-7, str. 81-82.

Уређивање зборника саопштења са међународног научног скупа – М36

1. Sovilj, M., **Subotić, M.** (2013). *SPEECH AND LANGUAGE, 4th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, Proceedings, LAAC and IEPSP, 25-26 October, Belgrade, Serbia. ISBN:978-86-81879-44-3, str. 375. ilustr. 24 cm.

Поглавље у књизи, или рад у тематском зборнику националног значаја – М45

1. Adamović, T., Sovilj, M., **Subotić, M.** (2004). Prenatalna memorija i učenje. GOVOR I JEZIK: interdisciplinarna istraživanja srpskog jezika, I, Urednici: S. Jovičić, M. Sovilj, ISBN 86-81879-07-03, IEFPG, Beograd, 271-281.
2. **Subotić, M.**, Jovičić, S. (2005). Vrste otoakustičkih emisija, Otoakustička emisija, Teorija i praksa, Urednici: S.T. Jovičić, M. Sovilj, ISBN 86-81879-10-3, IEFPG&P.A.L.O., Beograd-Patras, str. 56-90.
3. Jovičić, S., Šarić, Z., **Subotić, M.** (2005): Metode merenja i obrade signala OAE, Otoakustička emisija, Teorija i praksa, Urednici: S.T. Jovičić, M. Sovilj, ISBN 86-81879-10-3, IEFPG&P.A.L.O., Beograd-Patras, str. 91-121.
4. Punišić, S., **Subotić, M.**, Čabarkapa, N. (2007). KSAFA sistem u funkciji razvoja govora i jezika kod dece sa razvojnom disfazijom, Poremećaji verbalne komunikacije, prevencija, dijagnostika, tretman, Urednik: M. Sovilj, ISBN. 978-86-81879-16-0, IEFPG, Beograd, str. 306-345.
5. Punišić, S., Pantelić, S., Đoković, S., **Subotić, M.** (2007). Karakterizacija glasovnih odstupanja - analiza akustičkih obeležja u izgovoru frikativa [š], Poremećaji verbalne komunikacije, prevencija, dijagnostika, tretman, Urednik: M. Sovilj, ISBN. 978-86-81879-16-0, IEFPG, Beograd, str. 62-83.

6. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2007). Riziko faktori, rana dijagnostika disfazije i audiolingvistički tretman KSAFA sistemom, Poremećaji verbalne komunikacije, prevencija, dijagnostika, tretman, Urednik: M. Sovilj, ISBN. 978-86-81879-16-0, IEFPG, Beograd, str. 127-137.
7. Čabarkapa, N., Sovilj, M., Punišić, S., Subotić, M. (2007). Vrste slobodnih asocijacija kod predškolske dece sa razvojnom disfazijom i njihova povezanost sa uzrastom, Poremećaji verbalne komunikacije, prevencija, dijagnostika, tretman, Urednik: M. Sovilj, ISBN. 978-86-81879-16-0, IEFPG, Beograd, str. 165-179.
8. Adamović, T., Sovilj, M., Jeličić, Lj., **Subotić, M.** (2007). Primena prenatalne i postnatalne procedure u funkciji rane detekcije i dijagnostike poremećaja verbalne komunikacije, Poremećaji verbalne komunikacije, prevencija, dijagnostika, tretman, Urednik: M. Sovilj, ISBN. 978-86-81879-16-0, IEFPG, Beograd, str. 108-115.

Рад у водећем часопису националног значаја (друштвене и хуманистичке науке) – М51

1. Čabarkapa N., Punišić S., Subotić M., Čović B. (2007). Učestalost slobodnih asocijacija dece sa razvojnom disfazijom, Pedagogija 3, Časopis foruma pedagoga SCG, Beograd, ISSN 0031-3807, str. 453-458.
2. Stokić M., Milosavljević Z., Subotić M. (2011). Specific features of brain connectivity during silent reading in children with developmental dyslexia. Special education and rehabilitation, Vol 10 (3), ISSN 1452-7367, Belgrade, pp. 479-491.

Рад у часопису националног значаја (друштвене и хуманистичке науке) – М52

1. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.**, Čović, B. (2007). Učestalost vrsta slobodnih asocijacija kod dece sa disfazijom i kod dece normalnog govorno-jezičkog razvoja na predškolskom uzrastu. Beogradska defektološka škola 1/2007, Društvo defektologa Srbije, Beograd, ISSN 0354-8759, str. 91-98.
2. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2007). Broj slobodnih asocijacija kod dece predškolskog uzrasta normalnog govorno-jezičkog razvoja i dece sa razvojnom disfazijom, Beogradska defektološka škola 2/2007, Društvo defektologa Srbije, Beograd, ISSN 0354-8759, str. 61-70.
3. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2007). Učestalost vrste slobodnih asocijacija s obzirom na uzrast i govorno-jezički status dece, Beogradska defektološka škola 2/2007, Društvo defektologa Srbije, Beograd, ISSN 0354-8759, str. 99-109.
4. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2007). Razvijenost sintaksičkog sistema kod dece predškolskog uzrasta. Beogradska defektološka škola, 3/2007, Društvo defektologa Srbije, Beograd, ISSN 0354-8759, str. 173-184.
5. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2007). Uticaj asocijacija reči na sazajni razvoj i vaspitno- obrazovani proces dece predškolskog uzrasta, Beogradska defektološka škola, 3/2007, Društvo defektologa Srbije, Beograd, ISSN 0354-8759, str. 53-62.
6. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.**, Čović, B. (2007). Vreme asociiranja kod dece različitog uzrasta normalnog govorno-jezičkog razvoja i dece sa disfazijom, Socijalna misao, ISBN 0354-401 X, Beograd, str. 133-141.
7. Fatić, S., Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2013). Specifičnosti govora i jezika kod dece sa izmenjenim EEG nalazom, Beogradska defektološka škola, ISSN 0354-8759, Vol. 19 (2), br. 56, Beograd, Srbija, str. 245-257.

Рад у научном часопису – М53

1. **Subotić M.**, Pantelić S. (2002). Akustički korelati percepcije vokala, Acta Universitatis Nicolai Copernici, Studia Slavica, ISSN 0860-1232, ISSN 1428-4960, VII, Torun, Poljska. str. 49-55.
2. Punišić S., **Subotić M.**, Sovilj M, Pantelić S., Đoković S. (2004). Trajanje vokala u prvoj i drugoj fazi akcentovanog sloga, Studia Slavica, ISSN 1428-4960, IX, Torun, Poljska, str. 56-61.
3. Sovilj M, **Subotić M.**, Punišić S., Pantelić S., Đoković S. (2004). Komparacija Prozodijskih vrednosti govora, Studia Slavica, ISSN 1428-4960, IX, Torun, Poljska, str. 48-54.
4. **Subotić M.**, Punišić S., Sovilj M, Pantelić S., Đoković S. (2004). Stabilnost prozodijskih elemenata govornika, Studia Slavica, ISSN 1428-4960, IX, Torun, Poljska, str. 37-45.
5. **Subotić M.**, Punišić S., Sovilj M, Pantelić S., Čabarkapa N. (2008) Govorno jezička baza HABIL,

Acta Universitatis Nicolai Copernici, Studia Slavica, PL ISSN 0860-1232, PL ISSN 14284960, Torun, Poljska, str. 85-92.

6. Punišić S., **Subotić M.**, Čabarkapa N., Sovilj M, Pantelić S. (2008). Analiza strukture jezičkog korpusa govorno jezičke baze HABIL, Acta Universitatis Nicolai Copernici, Studia Slavica, PL ISSN 0860-1232, PL ISSN 14284960, Torun, Poljska, str. 93-104.
7. Sovilj M, Đoković S., Pantelić S., **Subotić M.**, Punišić S. (2008). Razvoj suglasničkih skupova u artikulacionoj bazi srpskog jezika, Acta Universitatis Nicolai Copernici, Studia Slavica, PL ISSN 0860-1232, PL ISSN 14284960, Torun, Poljska, str. 105-118.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини – М63

1. **Subotić, M.**, Pantelić, S. (2000). Uticaj širine frekvencijskog opsega na percepciju vokala kod slušno oštećene dece. ETRAN - Elektronika, telekomunikacije, računarstvo, automatika i nuklearna tehnika, 44. Konferencija, Sokobanja, str. 427-430.
2. Jovičić, S., **Subotić, M.**, Ojdanić, M. (2001). Metode za analizu signala otoakustičke emisije. ETRAN - Elektronika, telekomunikacije, računarstvo, automatika i nuklearna tehnika, 45. Konferencija, Bukovička banja, str. 342-345.
3. Šarić, Z., Jovičić, S., **Subotić, M.**, Ignjatijević, D. (2001). Impulsno izazvana otoakustička emisija. ETRAN - Elektronika, telekomunikacije, računarstvo, automatika i nuklearna tehnika, 45. Konferencija, Bukovička banja, str. 346-349.
4. **Subotić, M.**, Jovičić, S., Šarić, Z., Ignjatijević, D. (2003). Metode akustičke stimulacije otoakustičke emisije. ETRAN - Elektronika, telekomunikacije, računarstvo, automatika i nuklearna tehnika, 47. Konferencija, Herceg Novi, str. 418-421.
5. Pantelić, S., Đoković, S., **Subotić, M.** (2005). TEOAE dece sa oštećenjem sluha. ETRAN - Elektronika, telekomunikacije, računarstvo, automatika i nuklearna tehnika, 49. Konferencija, Budva, str. 381-384.
6. **Subotić, M.**, Punišić, S., Čabarkapa, N. (2005). Pisani diskurs govorno-jezičke baze HABIL. ETRAN - Elektronika, telekomunikacije, računarstvo, automatika i nuklearna tehnika, 49. Konferencija, Budva, str. 385-387.
7. Punišić, S., Pantelić, S., **Subotić, M.**, Đoković, S. (2006). Karakterizacija glasovnih odstupanja u Globalnom artikulacionom testu. ETRAN - Elektronika, telekomunikacije, računarstvo, automatika i nuklearna tehnika, 50. Konferencija, Beograd, str. 450-453.
8. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.**, Čović, B. (2006). Sintaksička kompleksnost kao pokazatelj govorno-jezičke razvijenosti dece predškolskog uzrasta. ETRAN - Elektronika, telekomunikacije, računarstvo, automatika i nuklearna tehnika, 50. Konferencija, Beograd, str. 458-461.
9. Furundžić, D., **Subotić, M.**, Pantelić, S. (2006). Ocena poremećaja govora na nivou fonema primenom neuronskih mreža, DOGS - Digitalna obrada govora i slike, Zbornik radova, ISBN 86-7892-005-X, Vršac, str. 10-13.
10. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2007). Specifičnosti slobodnih asocijacija dece sa razvojnom disfazijom uzrasta 5 do 7 godina. ETRAN - Elektronika, telekomunikacije, računarstvo, automatika i nuklearna tehnika, 51. Konferencija, elektronski zbornik, ISBN 978-86-80509-62-4, Herceg Novi,.
11. Furundžić, D., **Subotić, M.**, Pantelić, S. (2007). Primena neuronskih mreža u klasifikaciji poremećaja izgovora frikativa. ETRAN - Elektronika, telekomunikacije, računarstvo, automatika i nuklearna tehnika, 51. Konferencija, elektronski zbornik, ISBN 978-86-80509-62-4, Herceg Novi.
12. Vojnović, M., **Subotić, M.** (2008). Ekvivalentni električni model sonde za merenje otoakustičke emisije. DOGS - Digitalna obrada govora i slike, VI Konferencija, Zbornik radova, Kelebija, B2.6.
13. **Subotić, M.**, Vojinović, M. (2009). Elektroakustički model sonde za otoakustička merenja. ETRAN - Elektronika, telekomunikacije, računarstvo, automatika i nuklearna tehnika, 53. Konferencija, elektronski zbornik, ISBN 978-86-80509-64-8, Vrnjačka banja, str AK1.4-1-4.
14. Vojinović, M. **Subotić, M.** (2009). Uticaj impedanse zida na prenosnu karakteristiku slušnog kanala. ETRAN - Elektronika, telekomunikacije, računarstvo, automatika i nuklearna tehnika, 53. Konferencija, elektronski zbornik, ISBN 978-86-80509-64-8, Vrnjačka banja, AK1.5-1-4.
15. **Subotić, M.**, Vojnović, M., Punišić, S. (2010). Spektralne karakteristike afrikacije glasa /c/. ETRAN - Elektronika, telekomunikacije, računarstvo, automatika i nuklearna tehnika, 54. Konferencija, elektronski zbornik, ISBN 978-86-80509-65-5, Donji Milanovac, AK4.3-1-4.
16. Vojnović, M., **Subotić, M.** (2010). Odnos signal/šum u QuickSIN testu. ETRAN - Elektronika, telekomunikacije, računarstvo, automatika i nuklearna tehnika, 54. Konferencija, elektronski

- zbornik, ISBN 978-86-80509-65-5, Donji Milanovac, AK4.1-1-4.
17. **Subotić, M.**, Vojnović, M. (2010). QuickSIN test za srpski jezik. DOGS - Digitalna obrada govora i slike, VIII Konferencija, Zbornik radova, Iriški Venac, A2.7.1-A2.7.4
 18. Vojnović M., **Subotić M.** (2010). Modelovanje izgovora afrikata /c/. DOGS - Digitalna obrada govora i slike, VIII Konferencija, Zbornik radova, Iriški Venac, A1.5.1-A1.5.4.
 19. **Subotić, M.**, Punišić, S., Jovičić, S., Čabarkapa, N. (2012). Uticaj koartikulacije na patološki izgovor. DOGS - Digitalna obrada govora i slike, IX Konferencija, Zbornik radova, ISBN 978-86-7892-439-2, Kovačica, str. 52-56.
 20. Bilibajkić, R., Šarić, Z., Punišić, S., **Subotić, M.**, Jovičić, S. (2012). Detekcija stridensa u patološkom izgovoru primenom auditornog modela. DOGS - Digitalna obrada govora i slike, IX Konferencija, Zbornik radova, ISBN 978-86-7892-439-2, Kovačica, str.56-60.
 21. Punišić, S., Jovičić, S., **Subotić, M.**, Šarić, Z., Bilibajkić, R. (2012). Stridens-spektralna distorzija glasova: auditivna i akustička analiza. DOGS - Digitalna obrada govora i slike, IX Konferencija, Zbornik radova, ISBN 978-86-7892-439-2, Kovačica, str. 60-64.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (друштвене и хуманистичке науке) – М64

1. Radičević V., Sovilj M., Pantelić S., Đoković S., **Subotić M.**, Đorđević V. (1997). TV kao govorni model. Jezički razvoj i kultura govora u obrazovanju, Beograd, str. 18.
2. **Subotić, M.** (2002). KSAFA aparati u okviru KSAFA sistema. Dani defektologa Jugoslavije, Herceg Novi, zbornik rezimea, str. 105.
3. **Subotić, M.**, Punišić, S. (2004). KSAFA aparati u specijalnim školama. Dani defektologa Srbije i Crne Gore, Vrnjačka Banja, zbornik rezimea, str. 21.
4. Punišić, S., Sovilj, M., **Subotić, M.**, Čabarkapa, N. (2004). Varijabilnost prozodijskih karakteristika srpskog jezika, Dani defektologa Srbije i Crne Gore, Vrnjačka Banja, zbornik rezimea, str. 61.
5. Punišić, S., Čabarkapa, N., **Subotić, M.** (2005). Uloga i značaj pedijatrijske službe za ranu rehabilitaciju dece sa poremećajem verbalne komunikacije. X simpozijum Domova zdravlja SCG sa međunarodnim učešćem, ISBN 86-84963-03-2, Beograd, strp. 338.
6. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2005). Artikulacija i rečnik disfazične dece. X simpozijum Domova zdravlja SCG sa međunarodnim učešćem, ISBN 86-84963-03-2, Beograd, strp. 305.
7. Sovilj, M., Pantelić, S., Punišić, S., Đoković, S., **Subotić, M.** (2005). KSAFA sistem u prevenciji invalidizacije dece sa patologijom govora i sluha. X simpozijum Domova zdravlja SCG sa međunarodnim učešćem, ISBN 86-84963-03-2, Beograd, strp. 311.
8. Pantelić, S., Sovilj, M., **Đoković, S.**, Subotić, M. (2005). Otoakustička emisija i neonatalni slušni skrining. X simpozijum Domova zdravlja SCG sa međunarodnim učešćem, ISBN 86-84963-03-2, Beograd, strp. 317.
9. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2005). Razvojna disfazija – govorno jezički i intelektualni potencijali, VIII Kongres kliničke neurofiziologije SCG sa međunarodnim učešćem, Beograd, 2005, ISBN 86-7138-136-6, Zbornik radova i sažetaka, str. 170.
10. **Subotić, M.**, Punišić, S., Čabarkapa, N. (2006). Govorno-jezičke baze podataka. Dani defektologa Srbije i Crne Gore, Vrnjačka Banja, zbornik rezimea, str. 38.
11. Punišić, S., **Subotić, M.**, Čabarkapa, N. (2006). Značaj govorno-jezičke baze "Habil" za razvoj i korekciju verbalne komunikacije. Dani defektologa Srbije i Crne Gore, Vrnjačka Banja, zbornik rezimea, str. 37.
12. Čabarkapa, N., Punišić, S., **Subotić, M.** (2006). Govorno-jezička, emocionalna i bihevioralna zrelost. Dani defektologa Srbije i Crne Gore, Vrnjačka Banja, zbornik rezimea, str. 37.

Нова производна линија, нови материјал, индустријски прототип, и др. – М82

1. Bilibajkić, R., Savić, M., **Subotić, M.**, Šarić, Z., Jovičić, S., Sovilj, M., Maksimović, S., Punišić, S., Čabarkapa, N., Nenadović, V., Buzganović, I., Pavković, I., Vojnović, M., Đorđević, M. (2012). Tehnical solution: "E-vežbe za usvajanje pojmova", decembar 2012, recenzenti: prof dr Miomir Mijić, Elektrotehnički fakultet, Beograd i prof dr Vlado Delić, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad.
2. Šarić, Z., **Subotić, M.**, Jovičić, S., Sovilj, M., Čabarkapa, N., Punišić, S., Maksimović, S., Bilibajkić, R., Stokić, M., Đorđević, M., Savić, M., Grozdić, Đ., Buzganović, I. (2012). Tehnical

solution: "KSAFA-D digitalni selektivni amplifikator", decembar 2012, recenzenti: prof dr Miomir Mijić, Elektrotehnički fakultet, Beograd i prof dr Vlado Delić, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad.

Ново лабораторијско постројење, ново експериментално постројење, нови технолошки поступак – M83

1. Šarić, Z., Jovičić, S., Sovilj, M., Vojnović, M., **Subotić, M.**, Punišić, S., Pantelić, S. i ostali (2008). Sistem za automatsko dijagnosticiranje patologije govora, Projekat: *Sistem za objektivnu procenu kvaliteta artikulacije i njegova primena u korekciji patološkog izgovora*, Projekat finansiran od strane MNTR R Srbije, (6134B), (dokazi: - recenzentski list: prof dr Miomir Mijić, Elektrotehnički fakultet, Beograd i prof dr Vlado Delić, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, tehničko rešenje).
2. Šarić, Z., Jovičić, S., Sovilj, M., Vojnović, M., **Subotić, M.**, Punišić, S., Pantelić, S. i ostali (2009). Radna stanica za merenje kvaliteta sluha QuickSIN testom, Projekat: *E-medicine sistem za kontrolu kvaliteta sluha*. Projekat finansiran od strane MNTR R Srbije, (13011), (dokazi: - recenzentski list: prof dr Miomir Mijić, Elektrotehnički fakultet, Beograd i prof dr Vlado Delić, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, tehničko rešenje).
3. Šarić, Z., Jovičić, S., Sovilj, M., Vojnović, M., Čabarkapa, N., **Subotić, M.**, Punišić S., Pantelić S. i ostali (2009). Sistem za proveru sluha putem interneta, Projekat: *E-medicine sistem za kontrolu kvaliteta sluha*, Projekat finansiran od strane MNTR R Srbije, (13011), (dokazi: - recenzentski list: prof dr Miomir Mijić, Elektrotehnički fakultet, Beograd i prof dr Vlado Delić, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, tehničko rešenje).

Прототип, нова метода, софтвер, стандардизован или атестиран инструмент – M85

1. **Subotić, M.**, Šarić, Z., Jovičić, S.T. (2003). *Baza pacijenata za potrebe kliničke audiometrije*; (urađena u okviru projekta 0239, tehnološka istraživanja, Ministarstvo za nauku, tehnologiju i razvoj, 2003), zaštićen patentima П-528/03 и МП-62/03, korisnik: Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora, Beograd.
2. Bilibajkić, R., Savić, M., Šarić, Z., Jovičić, S., Sovilj, M., Vojnović, M., Čabarkapa, N., **Subotić, M.**, Punišić, S., Maksimović, S., Stokić, M., Grozdić, Đ., Nenadović, V., Pavković, I. (2012). Technical solution: "*Logopedski Elektronski Karton*", decembar 2012, recenzenti: prof dr Vlado Delić, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, prof. Dragana Šumarac, Elektrotehnički fakultet, Beograd.

Реализовани патенти, сој, сорта или раса – домаћи – M92

1. Jovičić, S.T., Šarić, Z., **Subotić, M.**, Ignjatijević, D. (2003). *Patent, P528/03. Sistem i postupak za audiometrijsko testiranje* (podnosilac prijave: Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora, Zavod za intelektualnu svojinu. Prihvaćen
2. Jovičić, S., Šarić, Z., **Subotić, M.** (2005). *Patent, MP 2005/0009. Mikrosonda za testiranje sluha na bazi otoakustičke emisije* (podnosilac prijave: Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora, Zavod za intelektualnu svojinu. Prihvaćen
3. Jovičić, S., Šarić Z., Furundžić, D., **Subotić, M.** (2007). *P-2007/0515, P-2007/0515;* *Sistem i postupak za procenu kvaliteta artikulacije* (podnosioc prijave: Centar za unapređenje životnih aktivnosti d.o.o., prijavljen 28. decembra 2007. Zavod za intelektualnu svojinu. Prihvaćen

3. Референце после избора у звање научни сарадник

3.1. Врста и квантификација научних резултата

Монографска студија, поглавље у књизи или рад у тематском зборнику међународног значаја - M14

1. Jeličić, Lj., Stokić, M., **Subotić, M.** (2016). Electrophysiological correlates of speech and language information processing in children with verbal communication disorders, *Electrophysiological correlates of functional speech-language signal processing*, pp. 1 - 62, 978-86-89431-15-5, 2016.
2. **Subotić, M.**, Stanojević, N., Jeličić, Lj. (2016). Advantages of Neurofeedback Training in Improvements of Children's Potentials, *Electrophysiological correlates of functional speech-language signal processing*, pp. 303 - 368, 978-86-89431-15-5, 2016.

- 3 **Subotić, M.**, Bilibajkić, R., Punišić, S. (2016). Telehealth approach in the treatment of children with verbal communication disorders, Specific applications of information technology and signal processing in speech disorder diagnosis and therapy, pp. 1 - 76, 978-86-89431-14-8, 2016.
- 4 Šarić, Z., **Subotić, M.** (2016). Multifunctional speech therapy set for treatment of patients with developmental disorder in verbal communication, Specific applications of information technology and signal processing in speech disorder diagnosis and therapy, pp. 262 - 322, 978-86-89431-14-8, 2016.
- 5 Adamović, T., Jeličić, Lj., **Subotić, M.** (2016). Early postnatal diagnostics in the prevention of psychophysiological disorders, Psychophysiological Child Development: Prenatal, Perinatal and Postnatal Aspects, pp. 197 - 260, 978-86-89431-12-4, 2016.
- 6 Punišić S., **Subotić M.**, Žikić V. (2016). Holistic approach in treatment of children with verbal communication pathology and reflection on social integration, Treatment of Verbal Communication Disorders in Children with Combined Pathology, pp. 1 - 135, 978-86-89431-13-1, 2016.

Уређивање тематског зборника, лексикографске или картографске публикације међународног значаја - M18

1. Jeličić, Lj., Stokić, M., **Subotić, M.** (EDITORS) (2016). Electrophysiological correlates of functional speech-language signal processing- pp. 1 - 371, 978-86-89431-15-5, 2016.
2. Jovičić, S., Šarić, Z., **Subotić, M.** EDITORS (2016). Specific applications of information technology and signal processing in speech disorder diagnosis and therapy, pp. 1 - 346, 978-86-89431-14-8.
3. Punišić, S., Jeličić, Lj., Nenadović, V. (2019). Reading, writing, arithmetics, physiological and pathological aspects through theoretical and experimental approach, **Subotić M.**, (EDITOR) LAAC, IEPSP, pp. 1 - 272, 978-86-89431-32-2.

Рад у врхунском међународном часопису - M21

1. Rakonjac, M., Čuturilo, G., Stevanović, M., Jeličić, Lj., **Subotić, M.**, Jovanović, I., Drakulić, D., (2016), Differences in speech and language abilities between children with 22q11.2 deletion syndrome and children with phenotypic features of 22q11.2 deletion syndrome but without microdeletion, RESEARCH IN DEVELOPMENTAL DISABILITIES, vol. 55 br. , str. 322-329.
2. Grozdić, Đ., Jovičić, S., **Subotić, M.** (2017). Whispered speech recognition using deep denoising autoencoder, Engineering Applications of Artificial Intelligence, Pergamon-Elsevier Science LTD, 59, pp. 15 - 22, 0952-1976, <http://dx.doi.org/10.1016/j.engappai.2016.12.012>.
3. Furundžić D., Stanković S., Jovičić S., Punišić S., **Subotić M.** (2017). Distance based resampling of imbalanced classes: with an application example of speech quality assessment, Engineering Applications of Artificial Intelligence, 64, pp. 440-461., Engineering Applications of Artificial Intelligence, 64, pp. 440 - 461

Рад у истакнутом међународном часопису - M22

1. Bilibajkić, R., Šarić, Z., Jovičić, S., Punišić, S., **Subotić, M.** (2015). Automatic detection of stridence in speech using the auditory model, Computer Speech and Language, Computer Speech and Language, Volume 36, pp. 122 - 135, ISSN: 0885-2308, doi:10.1016/j.csl.2015.08.006
2. Šarić, Z., **Subotić, M.**, Bilibajkić, R., Jovičić, S., Barjaktarović, M. (2017). Improved transient evoked otoacoustic emission screening test using simple regression model and window optimization, Applied Acoustics, 127, pp. 215 - 222, <http://dx.doi.org/10.1016/j.apacoust.2017.06.011>
3. Šarić, Z., **Subotić, M.**, Bilibajkić, R., Barjaktarović, M. (2018). Bidirectional microphone array with adaptation controlled by voice activity detector based on multiple beamformers, Multimedia Tools and Applications, Springer, First Online 28 November 2018, pp. 1 - 20, 1380-7501, <https://doi.org/10.1007/s11042-018-6895-3>

Рад у међународном часопису - M23

1. Jovičić, S., Jovanović, N., **Subotić, M.**, Grozdić, Đ., (2015). Impact of Mobile Phone Usage on Speech Spectral Features, International Journal of Speech Language and the Law, 22, 1, pp. 111 - 126, 1748-8893
2. Sovilj, M., Radičević, Z., Jeličić, Lj., Stokić, M., Nenadović, V., **Subotić, M.** (2017). Neurophysiological Approach to Examining Knowledge/Belief in the Prayer of an Untrained

Person: A Case Study, Journal of Religion and Health, Journal of Religion and Health, 1573-6571, 10.1007/s10943-017-0498-6

3. Rajković, M., Jovičić, S., Grozdić, Đ., Zdravković, S., **Subotić, S.** (2018). A note on acoustic features in pitch contours for discrimination of happiness and anger, Acta Acustica United with Acustica, S Hirzel Verlag, 104, pp. 369 - 372, 1610-1928, 10.3813/AAA.919160
4. Bogavac, I., Rakonjac, M., Jeličić, Lj., Punišić, S., **Subotić, M.** (2018). The overall knowledge of genetics in Serbian speech and language pathologists, European Journal of Special Needs Education, Routledge Journals, Taylor & FRANCIS LTD, 0885-6257, 10.1080/08856257.2018.1553136

Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (неопходно позивно писмо) - М31

1. **Subotić, M.**, Bilibajkić, R., Subotić, P. (2017). EMA measures for representation of articulatory movements, Conference Speech and Language, VI International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, Conference Speech and Language, pp. 135 - 142, 978-86-89431-24-7, 27. - 29. Oct, 2017
2. **Subotić, M.**, Bilibajkić, R., Subotić, P. (2017). The use of sound in medical diagnostics, TAKTONS 2017 Conference proceedings, pp. 1 - 4, 978-86-7892-994-6, 22. - 25. Nov, 2017
3. **Subotić, M.**, Punišić, S., Bilibajkić, R., Furundžić, D., Šarić, Z., (2018). Objectivization of the Procedure for Assessment of Sound Expression Quality, Summa Cum Pietate Studia Litterarum, Otvornostta pred ezika, Universitetsko izdatelstvo "Episkop Konstantin Preslavski" ISSN 1313-695X, 2019, pp 286-298.

Саопштење са међународног скупа штампано у целини - М33

1. **Subotić, M.**, Šarić, Z., Bilibajkić, B., Jovičić, S., Punišić, S. (2015). Objective approach to the acoustic characteristics of stridence, Speech and Language 2015, 5th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, pp. 65 - 90, 978-86-89431-07-0, Srbija, 17. - 18. Oct, 2015.
2. Šarić, Z., **Subotić, M.**, Bilibajkić, R., Jovičić, S., Grozdić, Đ. (2015). Howling Suppression In Digital Ksafa Using Adaptive Filtering, Speech and Language 2015, 5th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, pp. 121 - 130, 978-86-89431-07-0, Srbija, 17. - 18. Oct, 2015
3. Bilibajkić, R., Fatić, S., Bogavac, I., Punišić, S., **Subotić, M.** (2015). Quantitative analysis of AG501 – calibration and head-movement correction, Speech and Language 2015, 5th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, pp. 262 - 267, 978-86-89431-07-0, Srbija, 17. - 18. Oct, 2015.
4. Furundžić, D., **Subotić, M.**, Punišić, S. (2015). Optimal resampling of imbalanced data: Speech pathology detection, 5th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language Speech & Language 2015, 5, pp. 282 - 287, 978-86-89431-07-0, Serbia, Belgrade, 17. - 18. Oct, 2015
5. Radičević, Z., Jeličić, Lj., Stokić, M., Nenadović, V., Sovilj, M., **Subotić, M.** (2015). Auditory information processing in children with specific language impairment examined by EEG cartography, Speech and Language 2015, 5th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, pp. 354 - 358, 978-86-89431-07-0, Srbija, 17. - 18. Oct, 2015
6. Punišić, S., Jovičić, S.T., **Subotić, M.**, Bilibajkić, R. (2015). The Impact Of Learning At Whisper Pronunciation Quality, 5th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, pp. 371 - 378, 978-86-89431-07-0, Srbija, 17. - 18. Oct, 2015.
7. Punišić, S., **Subotić, M.**, Žikić, V. (2015). Influence of nuchal cord in verbal communication disorders development, PTPPPA 2015. 1st International Congress on Psychological Trauma: Prenatal, Perinatal and Postnatal Aspects, Proceedings, pp. 242 - 251, 978-86-89431-05-6, Србија, 15. - 17. May, 2015.
8. Punišić, S., **Subotić, M.**, Maksimović, S. (2016). Diachronic changes of speech quality in serbian language speakers, Медиалингвистика. Вып. 5. Язык в координатахмассмедиа: матер. I Междунар. науч.-практ. конф, Медиалингвистика. Вып. 5. pp. 96 - 99, 2312-0274, Bugarska, 6. - 9. Sep, 2016.
9. Punišić, S., **Subotić, M.**, Maksimović, S. (2016). The impact of Electronic media exposure on children with communication disorders, Медиалингвистика. Вып. 5. Язык в

- координатахмассмедиа: матер. I Междунар. науч.-практ. конф, Медиалингвистика. Вып. 5. pp. 215 - 229, 2312-0274, Bugarska, 6. - 9. Sep, 2016.
10. Punišić, S., **Subotić, M.**, Furundžić, D. (2017). Identificational probability functions of the perceptual recognition of africates' and fricatives' duration, Conference Speech and Language, VI International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, pp. 154 - 167, 978-86-89431-24-7, 27. - 29. Oct, 2017
 11. Šarić, Z., **Subotić, M.**, Bilibajkić, R., Jovičić, S., Barjaktarović, M. (2017). Modeling of the KSAFA speech therapy device transfer function using gamma-tone filter bank, Conference Speech and Language, VI International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, , pp. 168 - 174, 978-86-89431-24-7, Београд, 27. - 29. Oct, 2017
 12. Punišić, S., Maksimović, S., **Subotić, M.** (2018). Prednosti KSAFA sistema u dijagnostici poremećaja verbalne komunikacije, IX Međunarodno naučna - stručna konferencija „Unapređenje kvalitete života djece i mladih, pp. 121 - 134, 1986-9886, Mađarska, Harkanj, 22. - 24. Jun, 2018
 13. Jeličić, Lj., Bogavac, I., **Subotić, M.** (2019). Procesiranje auditivne informacije kod dece sa specifičnim jezičkim poremećajem I iregularnim promenama EEG aktivnosti, X Međunarodno naučna - stručna konferencija „Unapređenje kvalitete života djece i mladih, pp. 257 - 264, 1986-9886, Istambul, Turska, 21. - 23. Jun, 2019.
 14. Zečević, D., Marisavljević, M., **Subotić, M.** (2019). Uticaj spoljašnjeg stresora na prenatalni razvoj korteksa, X Međunarodno naučna - stručna konferencija „Unapređenje kvalitete života djece i mladih, pp. 541 - 548, 1986-9886, Istambul, Turska, 21. - 23. Jun, 2019
 15. Punišić S., **Subotić M.** (2018). Verbal Communication Development: Psychophysiological and Socio-Emotional Factors, Summa Cum Pietate Studia Litterarum, Otvornostta pred ezika, Universitetsko izdatelstvo “Episkop Konstantin Preslavski” ISSN 1313-695X, 2019, pp 299-308.
 16. Bilibajkić, R., **Subotić, M.** (2019). Challenges in the application of telepractice, VII International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, ISBN 978-86-89431-24-7pp 43-46. Београд, 01. - 01. Nov, 2019
 17. Punišić, S., Bilibajkić, R., Vojnović, M., **Subotić, M.** (2019). Bilibajkić R., Суботић М. (2019). Perception of Speech Sounds' Pronunciation Quality Based on The Acoustic Features, VII International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, ISBN 978-86-89431-24-7, pp 305-313. Београд, 01. - 01. Nov, 2019
 18. Furundžić, D., Punišić, S., **Subotić, M.** (2019). Assessment of the Quality of Spoken Vices Using Information Technologies, VII International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, ISBN 978-86-89431-24-7, pp 349-357. Београд, 01. - 01. Nov, 2019
 19. Tomić, G., Nikolić, J., Punišić, S., **Subotić, M.**, Zidverc-Trajković, J. (2019). Alexia without agraphia - Case study, VII International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, ISBN 978-86-89431-24-7, pp 459-463. Београд, 01. - 01. Nov, 2019.
 20. Пунишић, С., **Суботич, М.**, Максимовић, С. (2020). Скрининг слуха преко интернета. XI Међународна научно-стручна конференција „Унапређење квалитете живота дјецe и младих, 26-28.06.2020. Сунчев бријег, Бугарска, стр. 377-386.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу - М34

1. **Subotić, M.**, Bilibajkić, R., Fatić, S., Bogavac, I., Punišić, S. (2015). Influence of Recording Conditions on AG501 Calibration, The 3th International Conference TAKTONS, pp. 6 - 7, 798-86-7892-758-4, Serbia, 18. - 21. Nov, 2015
2. Punišić, S., Maksimović, S., **Subotić, M.** (2017). Деца са поремећајима вербалне комуникације у процесу савремене наставе, Проблеми и дилеме савремене наставе у теорији и пракси, Учитељски факултет, pp. 45 - 45, 26. - 27. May, 2017
3. Punišić, S., Bilibajkić, R., **Subotić, M.** (2018). Izazovi digitalnog informacionog okruženja namenjenog predškolskoj populaciji, Savremeni pristupi u profesionalnom razvoju i radu vaspitača i učitelja, 25.05 2018, Beograd, ISBN 978-86-7849-253-2, pp 146.
4. Stanojevic, N., Stokić, M., Maksimović, S., **Subotić, M.** (2018). Electrophysiological correlates of long- term verbal memory in children with SLI, 2 nd Barcelona Young Neuroscientist Symposium (BYNS 2018), 2 nd Barcelona Young Neuroscientist Symposium (BYNS 2018), pp. 21 - 21, Barcelona, 13. - 14. Sep, 2018
5. Zečević, D., Jeličić, Lj., **Subotić, M.** (2018). Estimation of receptive language in children with specific language impairment and irregular EEG activity patterns, Barcelona Young Neuroscientist Symposium – BYNS2018, Abstract book, Barcelona Young Neuroscientist Symposium – BYNS2018, Abstract book, pp22, Barcelona, Spain, 13. - 14. Sep, 2018

Уређивање зборника саопштења са међународног научног скупа - M36

1. Sovilj, M., **Subotić, M.** (Editors) (2015). Speech and Language 2015, 5th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, proceedings ISBN 978-86-89431-07-0, Srbija, 17. - 18. Oct, 2015
2. Sovilj, M., Jovičić, S., **Subotić, M.**, Maksimović, S. (Editors), Proceedings Speech and Language, VI International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language., LAAC, ISBN 978-86-89431-24-7, Београд, 27. - 29. Oct, 2017
3. **Subotić, M.**, Maksimović, S. (Editors), Proceedings Speech and Language, VII International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language., 978-86-89431-39-1, Београд, 1. - 02. Nov, 2019.

Поглавље у књизи M42 или рад у тематском зборнику националног значаја - M45

1. Punišić, S., Subotić, M., Nikolić, J. (2018). O kvalitetu i korekciji atipičnog izgovora glasova, *Novi pristupi u tretmanu poremećaja verbalne komunikacije*, pp. 99 - 148, 978-86-894314-29-21.5=1.5)

Рад у врхунском часопису националног значаја - M51

1. Radičević, Z., Jeličić, Lj., Bogavac, I., Stokić, M., Sovilj, M., **Subotić, M.** (2015). The changes in relation of auditory and visual input activity between hemispheres analyzed in cartographic EEG in a child with hyperactivity syndrome, *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd, 14, 4, pp. 441 - 458, 1452-7367, 616.89-008.43-073-053.2 612.81-053.2, 10.5937/specedreh14-8622, 2015.
2. Tomić, G, Nikolić, J, Punišić, S, **Subotić, M.**, Zidverc, T. J. (2018). Neurorehabilitation of alexia without agraphia - case study, *Medicinski pregled*, Društvo lekara Vojvodine Srpskog lekarskog društva, Novi Sad, 9-10, 0025-8105, 2018.

Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини - M61

1. **Subotić M.** (2019). KSAFA aparatura u okviru KSAFA sistema. Konferencija, IEFPG za zdravo potomstvo, zbornik radova, urednik S. Maksimović, str. 53-60, 978-86-81879-57-3, IEFPG.

Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу - M82

1. Šarić Z., **Subotić M.**, Bilibajkić R., Vojnović M. (2018). Mikrofonski niz sa kombinacijom jednog unidirekcionog i više omnidirekcionih mikrofona za utišavanje ambijentalne buke i reverberacije prostorije, recenzenti: prof dr Miomir Mijić, Elektrotehnički fakutet, Beograd, prof dr Milan Sečujski, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad.

Битно побољшано техничко решење на међународном нивоу - M83

1. **Subotić, M.**, Šarić, Z., Bilibajkić, R., Grozdić, Đ., Subotić, I., Punišić, S., **Maksimović, S.** (2015). Telemedicine sistem za interaktivni distalni audiolingvistički tretman osoba sa poremećajima verbalne komunikacije, recenzenti: prof dr Miomir Mijić, Elektrotehnički fakutet, Beograd, prof dr Dragana Šumarac Pavlović, Elektrotehnički fakutet, Beograd.

Битно побољшано техничко решење на националном нивоу - M84

1. Šarić, Z., **Subotić, M.**, Bilibajkić, R., Grozdić, Đ., Jovičić, S. (2015). Algoritamski modul za sprečavanje mikrofoniје u selektivnom auditornom amplifikatoru KSAFA-D primenom adaptivnog filtriranja, recenzenti: prof dr Miomir Mijić, Elektrotehnički fakutet, Beograd, prof dr Dragana Šumarac Pavlović, Elektrotehnički fakutet, Beograd.

Пријава домаћег патента - M87

1. **Subotić, M.**, Bilibajkić, R., Šarić, Z., Vojnović, M. (2018). Sistem i postupak za interaktivni distalni tretman osoba sa poremećajima verbalne komunikacije, 2018.

Објављен патент на националном нивоу – M94

1. Šarić Z., **Subotić M.**, Bilibajkić R., Vojnović M., Jovičić S., Barjaktarović M., Sovilj M., Maksimović S., Punišić S., Nenadović V., Stokić M., Jeličić Lj. (2018). Sistem i postupak za tretman govora i jezika baziran na primeni bidirekcionog mikrofonskog niza i adaptaciji na

govornu aktivnost govornika, 2018. (нормирање коауторских радова $7/[1+(12-7)*0.2]=3.5$ бода)

2. Vojnović M., Šarić Z., Subotić M., Bilibajkić R. (2018) Postupak za kreiranje stimulus rečenica za proveru sluha QuickSIN testom, 2018.

Збирни резултати за звање виши научни сарадник

Група	Категорија	Број поена
M10	M14	24
	M18	6
M20	M21	24
	M22	15
	M23	12
M30	M31	10.5
	M33	20
	M34	2.5
	M36	4.5
M40	M45	1.5
M50	M51	4
M60	M61	1.5
M80	M82	6
	M83	4
	M84	3
	M87	0.5
M90	M94	10.5
Укупно		149.5

Врста услова	Категорија/ОСТВАРЕНО	Остварено (поена)	Захтевано (поена)	Испуњава
укупно	M14+M18+M21+M22+M23+M31+M33+M34+M36+M45+M51+M61+M82+M83+M84+M87+M94 24 6 24 15 12 10.5 20 2.5 4.5 1.5 4 1.5 6 4 3 0.5 10.5	149.5	50	ДА
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90 30 51 10.5 20 4 13.5 10.5	139.5	40	ДА
Обавезни (2)	M21+M22+M23+ M81-M85+ M90-M96+ M101-103+ M108 24 15 12 13 10.5	74.5	22	ДА
Обавезни (2)- додатно	M21+M22+M23 24 15 12	51	11	ДА
Обавезни (2)- додатно	M81-M85+M90-M96+M101-103+M108 13 10.5	23.5	7	ДА
Остварен услов за избор у звање виши научни сарадник				ДА

3.1.1. Кратка анализа радова

У периоду након избора у претходно звање научни сарадник, кандидат др Мишко Суботић је дао значајан допринос из више области:

- развој електроакустичке апаратуре која се примењује у раду са особама са отежањем слуха и/или поремећајима говора и језика са техничким решењима и патентима

- Телемедицина - пружања аудиолошких и логопедских услуга на даљину применом информационих технологија
- Развој и примена математичких модела (алгоритам, неуралне мреже, моделовање процеса) и савремене технологије у детекцији различитих говорно-језичких манифестација
- Примена савремених технолошких поступака снимања и обраде говора/изговора: артикулограф АГ501 - електромагнетна артикулографија (ЕМА)
- Перцепција, продукција говора и језика и процесирање аудитивне информације у нормо и патолошким стањима

(1) Значајно је истаћи да је др Мишко Суботић аутор и/или коаутор експерименталних радова који се баве истраживањем резултата примене и могућностима побољшања електроакустичке апаратуре која се примењује у раду са особама са отежањем слуха и/или поремећајима говора и језика (M14-4; M18-4; M22-2; M22-3; M31-2; M33-2; M33-11; M33-20; M61-1)) и један од руководилаца или носећих чланова мултидисциплинарног тима кога су чинили електроинжењери, програмери, електроакустичари, психолози и дефектолози – логопеди, чији су резултати истраживања резултовали развојем техничких решења која представљају новину у српској науци и пракси хабилитације и рехабилитације особа са поремећајима слуха, говора, језика, понашања и учења уз коришћење најсавременијих техничко технолошких алата. Једна група техничких решења доприноси унапређењу методологије рада са особама са поремећајима слуха, говора, језика, понашања и учења али и услугу приближавају кориснику и омогућавају реализацију тремана на дистанци (M83-1; M87-1). Друга група техничких решења доприноси унапређењу карактеристика електроакустичке апаратуре (M82-1; M84-1; M94-1).

(2) У настојању да се обезбеди што ефикаснији приступ дијагностике и лечења у погледу доступности и ефеката, као наставак претходне тематске области следи област телемедицине - пружања аудиолошких и логопедских услуга на даљину применом информационих технологија. Радови на ову тему могу се сматрати новином за подручје српског језика. „Електронски“ логопед, односно е-логопед (M14-3, M33-16, M34-3) је замишљен као додатак аудиолингвистичком (логопедском) третману деце са ПВК, у оним сегментима и условима где није могуће успоставити директни контакт. У радовима се напомиње да е-логопед није и не може бити потпуна замена за непосредни терапеутски рад аудиолингвисте и детета. Заснован је на примени достигнућа из области информационих технологија (ИТ) у области логопедског рада са децом. Такође је описан систем за проверу квалитета слуха путем интернета, заснован на слушању говора у буци применом QuickSIN теста. Тест је осетљив и лако доступан што му даје вишеструке предности у детекцији почетних нивоа оштећења слуха а тиме и у превенцији настанка тежих оштећења. Постоји QuickSIN тест за одрасле и за децу. Описани су различити критеријуми који су морали бити испуњени како би се реализовали овакви системи: методолошки и технолошки захтеви, хардверско-софтверско окружење, поступак формирања базе говорног материјала за српски језик и одговарајућих маскирајућих сигнала. Предности које пружа телехеалтх су вишеструке, без обзира на још увек актуелну проблематику попут: неинформисаности, неуређене правне и економске регулативе и сл. Развој нових скрининг дијагностичких процедура неопходно је реализовати кроз мултидисциплинарни приступ како би се медицински захтеви усагласили са технолошким могућностима, узимајући при томе у обзир и економски моменат. У радовима се закључује да је предложено решење е-медицине система за рад са логопедом преко интернета и контролу квалитета слуха добар показатељ да мултидисциплинарност у сагледавању и решавању проблема може обезбедити ефикасан и ефективан приступ у увођењу нових скрининг дијагностичких процедура у логопедији и аудиологији (M14 - 2; M33 -20). Генерално, радови који се баве истраживањима говора и језика у условима типичног развоја и у патолошким стањима (у популацији лица са слушним, језичким и/или изговорним поремећајима) имали су за циљ, између осталог и развој информатичке; електроакустичке опреме; система, тестова и опреме за аутоматско мерење, дијагностику, и третман оштећења слуха, језика и говора; он-лине рехабилитацију говора и електронско вођење документације од пријема до отпуста пацијента.

(3) Посебно се издваја неколико радова, у којима се кандидат упушта у област развоја и примена математичких модела (алгоритам, рачунарске платформе, неуралне мреже, моделовање процеса) и савремене технологије у детекцији различитих говорно-језичких манифестација. Ови радови поред значаја за разумевање перцептивних процеса у говору, имају и практичну примену пошто процена добијена аутоматском детекцијом превазилази све недостатке традиционалних субјективних техника у логопедској дијагностици. У прилог ове тврдње наводимо радове на тему изналажења алгорита за аутоматско откривање одређених/специфичних патолошких форми у

изговору, чији су резултати показали високу подударност субјективних мера и аутоматске детекције (M22 - 1; M33 - 1). Осим поменутих алгоритама описан је и систем за пороцену квалитета изговора гласова реализован на рачунарској платформи која омогућава аутоматизовану репродукцију стимулуса, снимање изговора испитаника и аутоматизовану процену квалитета изговора (M31 - 3; 33 - 18). Реализовани систем се показао као веома ефикасан у детекцији и дијагностици патологије изговорних гласова, не само на глобалном плану одлучивања типичан/атипичан изговор већ и у откривању суптилнијих одступања на нивоу гласа. Ова истраживања су новина у сагледавању перцепције акустичких обележја говорног сигнала. Овој групи истраживања могла би се додати и истраживања заснована на примени неуралних мрежа и других класификатора за аутоматску категоризацију и класификацију односно квантификацију правилности изговора фонема српског језика (M21 - 3; M33 - 4). Показало се да је комбиновањем субјективних и објективних мера, у анализи акустичких корелата изговорних гласова, могућ развој објективних система за процену артикулације. Допринос овој тврдњи дао је и процес моделовања појединих процеса а резултати симулације су показали сагласност са реалним говорним појавама код одговарајућег одступања (M33 - 17).

Поменута група радова само је наставак истраживања одређених феномена у перцептивном и артикулационом домену са изналажењем могућности из оквира савремених технолошких достигнућа, а у циљу бољег разумевања перцепције и продукције говора, као и примени у логопедији, форензици препознавању говора итд.:

(4) Уз групу радова који се баве артикулационим/коартикулационим феноменима могу се наставити и радови из области примене савремених технолошких поступака снимања и обраде говора/изговора: артикулограф АГ501 - електромагнетна артикулографија (ЕМА). Ради се о јединственим резултатима каквих до сада није било за подручје истраживања артикулације српског језика. Описан је поступак снимања и обраде говора/изговора уз помоћ најновијег модела уређаја - артикулографа АГ501 (Carstens Medizinelektronik GmbH) који се користи у електромагнетној артикулографији (ЕМА) и омогућава 3D снимање покрета артикулационих органа у реалном времену. АГ501 омогућава дигитално снимање, презентацију и евалуацију покрета артикулационих органа (тела језика, усана, доње вилице, меког непца) током говорне продукције - у реалном времену. По први пут је за српски језик могуће истраживати артикулационе феномене у смислу: успостављања шеме егзактних покрета артикулаторних органа у изговору гласова српског језика; дефинисања артикулационих стандарда за гласове, коартикулационе спојеве, акценте; истраживања континуалног говора (M33 - 3; M34 - 1). Овој груацији се могу додати и резултати истраживања из домена коартикулације (M45 - 1) и утицаја позиције речи у реченици на стабилност атипичног изговора као и резултати истраживања квалитета изговора у шапату (M33 - 6).

(5) По самој природи вербалне комуникације, процеси перцепције и продукције су високо условљени и само се у истраживачке сврхе могу раздвајати. У оквиру подручја перцепције и продукције истичу се истраживања артикулационог, акустичког и перцептивног аспекта у којима је мултидисциплинарним приступом описан циљ, метод, резултати и значај анализе гласова при типичној и атипичној реализацији (M33 - 18; M45 - 1). Истраживање акустичког аспекта одступања вршено је у временском (скраћено/продужено трајање), интензитетском (слаб/јак интензитет) и спектралном (разне форме сигматизама) погледу у смислу: одређивања варијационог поља трајања и интензитета, проналажења акустичких корелата одступања у спектралном домену, одређивања аутономности дисторзије гласа у изолованој речи. У процени квалитета изговора коришћене су методе спектралне анализе, установљавања акустичког модела вокалног тракта и симулације његових преносних карактеристика. Истраживања у оквиру радова ове групе допринела су расветљавању феномена одступања гласова од утврђених артикулационих образаца код изворних говорника српског језика. Експериметима су идентификовани гласови код којих се најчешће појављује атипичан изговор, као и типови одступања код наведених гласова у току њихове продукције. Прагматични циљеви били су допринос побољшању процедуре логопедске дијагностике и третмана у домену атипичне продукције у говорном изразу. Ова и слична истраживања у области поремећаја изговора могла би да омогуће развој модерних система за аутоматску детекцију дисторзије гласова чиме би се унапредила логопедска дијагностика и третман у смислу брже и објективније оцене одступања и могућности планирања и евалуације третмана. Са друге стране, резултати ових истраживања могу допринети утврђивању варијационих поља типичног изговора гласова, што у говорним технологијама може допринети побољшању квалитета у препознавању и синтези говора и развоју објективних система за процену артикулације.

Нека од истраживања која су аудитивну перцепцију ставила у први план (M33 - 10 17) имала су за циљ утврђивање карактеристика перцептивне идентификације степена одступања одређених

гласова од стране тренираних (логопеди) и нетренираних слушалаца. Задатак слушалаца је био да идентификују стимулусе као типичан/атипичан а затим да атипичан стимулус степенују у погледу тежине одступања (као: лако, средње и тешко дисторзован). Резултати технике слушања показали су да код тренираних слушалаца постоји корелација између идентификационе функције перцепције дисторзије трајања и глобалне оцене атипичности изговора док се код нетренираних слушалаца она није уочавала. Чињеница о постојању категоријалне перцепције потврдила је да нека од акустичких обележја гласова (нпр. трајање гласа) може бити добар индикатор одступања у артикулацији. Истраживања ове врсте нису нађена у литератури за српски али ни за друге језика. Њихов допринос би могао бити у домену развоја модерних система за аутоматску детекцију дисторзије гласова (која је описана у оквиру претходне групе радова): Истраживања из области перцепције и њихови резултати отварају нова питања везана за перцепцију људског говора и за говорни израз са становишта слушалаца.

Посебно је значајна група радова (M14 -1; M14-2; M18-1; M23-2; M33-5; M33-13; M34-4; M34-5; M51-1) у којима се кандидат појављује као аутор или коаутор а баве се испитивањем процесирања аудитивне информације код деце са развојном дисфазом из билингвалне средине, деце са развојном дисфазом, и деце са аутизмом. Циљ ових истраживања био је да се применом анализе ЕЕГ сигнала утврде карактеристике кортикалне активности у периодима дефинисане стимулације. Овакав приступ је омогућио боље сагледавање односа између можданих регија у процесу разумевања и продукције говорно-језичких информација. Истраживања кортикалних процеса у условима настанка појединих функција или њиховог изостанка могу значајно допринети разумевању когнитивних процеса везаних за говор и језик.

Пет најзначајнијих научних радова остварења у којима је доминантан допринос кандидата у периоду од последњег избора у научно звање

Рад M21-3 Furundzic, D., Stankovic S., Jovicic S., Punisic S., **Subotic M.** (2017). Distance based resampling of imbalanced classes: With an application example of speech quality assessment, Engineering Applications of Artificial Intelligence Volume 64, Pages 440-461 (**M21**)

Рад M21-3 је настао са циљем да се постигне боља балансираност у условима када узорак који се користи у машинском учењу има више класа. У раду је приказан нови општи приступ неизбалансираном учењу као једном од главних модерних изазова у области класификације узорака и предности његове примене за балансирање неизбалансираних класа, засноване на принципу максимизације ентропије узорака. Метод подразумева детекцију дистрибуционих карактеристика идеално избалансираног узорака датог у форми правилне решетке и прихватљиви трансфер ових карактеристика на произвољни неизбалансиран узорак (класу), користећи технику узорковања којом се мења структура неизбалансираног узорака у правцу пораста његове репрезентативности и баланса. Предложени поступак подразумева уклањање постојећих инстанци из области велике густине расподеле вероватноће (undersampling) у комбинацији са синтетичком генерацијом нових инстанци у областима мале густине (oversampling). Ова процедура се примењује на сваку класу појединачно у циљу редукације унутрашњег имбаланса сваке класе који резултује значајним побољшањем перформанси класификатора. Главна функција овог алгорита је повећање ентропије узорака (класа) која имплицира редукацију тенденције индуктивних класификатора да фаворизују већинску класу или кластере током тренинга. Поред проблема балансирања класа, овај алгоритама може бити врло користан код проблема препознавања узорака и редукације димензија узорака праћеног повећањем њихове репрезентативности. Висок степен општости метода гарантује његову применљивост у раду са подацима великих димензија и великог степена комплексности структуре. Приказана теоретска основа методе је верификована на адекватном синтетичком скупу узорака а његова практична примењивост је потврђена на компаративној класификацији великог скупа расположивих емпиријских података користећи неколико различитих познатих класификатора. У раду је приказано побољшање перформанси класификатора при класификацији и евалуацији квалитета артикулације фонема српског језика.

Рад M22-1 Bilibajkić, R., Šarić, Z., Jovičić, S., Punišić, S., **Subotić, M.** (2015). Automatic detection of stridence in speech using the auditory model, Computer Speech and Language, Computer Speech and Language, Volume 36, pp. 122 - 135, ISSN: 0885-2308, doi:10.1016/j.csl.2015.08.006 (**M22**)

Рад M22-1 је резултат вишегодишњих истраживања у области машинске оцене квалитета артикулације и детекције патолошког изговора. Наиме, традиционални поступак оцене квалитета артикулације говора од стране обученог логопеда-експерта скопчан је са варијабилношћу те оцене која зависи од способности терапеута да препозна говорну патологију (варијабилност везана за избор терапеута-оцењивача), али и од психофизичког стања оцењивача, његовог замора и ефекта вишеструких понављања стимулуса. Стога је природна тежња да се поступак оцене артикулације објективизује применом аутоматских (алгоритамских) поступака. У раду је предложен поступак базиран на временско-фреквенцијској репрезентацији говорног сигнала на бази банке гаматон филтара и Патерсоновом аудиторном моделу који укључује стробоскопски ефекат перцепције звука. Симулирањем људског аудиторног модела остварена је фина дистинкција аудитивних елемената са мањом осетљивошћу на природне варијације спектра говорног сигнала, уз већу осетљивост на перцептивно значајне карактеристике говора. Испитивањем предложеног машинског поступка на оцену специфичне неправилности у изговору фрикатива „Ш“ означене као стриденс остварен је висок степен сагласности са субјективном оценом терапеута оцењивача. Поред решавања проблема препознавања стриденса, појаве која је значајна када се ради о корекцији изговора фрикатива код деце у фази развоја говора, развијени поступак се може применити и у детекцији и других облика патолошког говора.

Рад M22-2 Šarić, Z., Subotić, M., Bilibajkić, R., Jovičić, S., Barjaktarović, M. (2017). Improved transient evoked otoacoustic emission screening test using simple regression model and window optimization, *Applied Acoustics*, 127, pp. 215 - 222, <http://dx.doi.org/10.1016/j.apacoust.2017.06.011> (M22)

Рад M22-2 унапређује поступак мерења и детекције транзијентне отоакустичке емисије (ТЕОАЕ). Наиме, ТЕОАЕ је један од најзначајнијих неинвазивних скрининг метода провере слуха новорођенчади и мале деце, будући да је то јефтин и поуздан метод, а да при томе не захтева кооперативност испитаника. Унапређени поступак детекције отоакустичке емисије предложен у раду, детекцију врши у домену вејвлет трансформације обједињујући три нова елемента. Први је примена регресионог модела на вишеструке оцене репродуктивности ТЕОАЕ сигнала. Други је примена међусубјектске варијабилности латенције ТЕОАЕ и адаптивно позиционирање прозора анализе у статистичким оквирима те варијабилности. Трећи елемент је примена специфичног облика и величине прозора анализе према очекиваном трајању ТЕОАЕ импулса за различите компоненте вејвлет трансформације. Збирни ефекат предложених побољшања је повећање поузданости детекције и скраћење времена мерења ТЕОАЕ, што је веома значајно када се има у виду да се скрининг тест првенствено примењује на бебама и малој деци које мерење, ако дуго траје, може да узнемири.

Рад M22-3 Šarić, Z., Subotić, M., Bilibajkić, R., Barjaktarović, M. (2018). Bidirectional microphone array with adaptation controlled by voice activity detector based on multiple beamformers, *Multimedia Tools and Applications*, Springer, First Online 28 November 2018, pp. 1 - 20, 1380-7501, <https://doi.org/10.1007/s11042-018-6895-3> (M22)

Рад M22-3 решава проблем спровођења логопедског третмана у реалној реверберантној просторији где присуство амбијенталне буке омета третман и одвраћа пажњу пацијента од аудитивних елемената говора којима дете-пацијент треба да овлада. Утишавање амбијенталне буке врши се бидирекционим микрофонским низом кога заједнички користе и терапеут и дете-пацијент. Специјализовани детектор одређује који је од два говорника говорно активан и према њему се оптимизира пријем уз максимално потискивање присутних акустичких сметњи. Иако је предложено решење преваходно намењено за логопедски третман где се терапеут и пацијент налазе један насупрот другог, развијени микрофонски низ може имати ширу примену у телеконференцијама и интервјуима са сличним сценаријом.

Техничко решење M83-1 Subotić, M., Šarić, Z., Bilibajkić, R., Grozdić, Đ., Subotić, I., Punišić, S., Maksimović, S. (2015). Telemedicine sistem za interaktivni distalni audiolingvistički tretman osoba sa poremećajima verbalne komunikacije, recenzenti: prof dr Miodir Mijić, Elektrotehnički fakultet, Beograd, prof dr Dragana Šumarac Pavlović, Elektrotehnički fakultet, Beograd.

Техничко решење M83-1 настало је као резултат вишегодишњег мултидисциплинарног истраживања у области Телемедицине односно примене информационах технологија (ИТ) у лечењу

поремећаја вербалне комуникације (ПВК). Предложено техничко решење представља потпуно нови приступ у раду са пацијентима који имају ПВК и базира се на провереном методолошком приступу у лечењу ПВК и могућностима ИТ у области Телемедицине, при чему омогућава дистални рад аудиолингвисте и пацијента у реалном времену путем Интернет мреже, чиме се у великој мери решавају проблеми повезани са класичним приступом „Лице у Лице“ и употпуњује квалитет саме терапије. Решење је реализовано у виду сервер-клијент модела који обезбеђује двосмерну мултимедијалну, интерактивну и заштићену комуникацију на даљину између терапеута и пацијента. Решење пружа могућност подешавања одговарајућег квалитета аудио и видео стриминга и избор једног од понуђених модела комуникације: један терапеут - један пацијент, један терапеут - више пацијената и више терапеута - више пацијената. Решењем је обухваћена и могућност дигиталног селективног филтарског подешавања преносне карактеристике аудио сигнала (дигитална КСАФА) у складу са потребама пацијента како би се до максимума поспешила аудиторна перцепција пацијента и тиме додатно скратило трајање третмана. Овај нови технолошки поступак у значајној мери доприноси повећању доступности лечења ПВК, практично свима који имају Интернет конекцију, као и смањењу укупних трошкова лечења. Такође, дистални рад резултује уштедом времена и значајним скраћењем трајања терапије, док са друге стране број посета институцији се смањује чиме се установа на дневном нивоу растеређује притиска пацијената.

4. Квалитативни показатељи успеха

4.1 Оригиналност научног рада

Др Мишко Суботић је са сарадницима ИЕФПГ-а освојио награду „Quality Innovation Award 2019“ од стране Европске комисије за квалитет (European Organization for Quality) за развој и примену иновативне методе „Електрофизиолошко испитивање можданих корелата говорно језичког процесирања“. Освојена награда (*Prize Winner*) је добијена у категорији иновација у сектору здравствене неге. Поменута иновативна метода користи се за испитивања електрофизиолошких корелата можданог процесирања на дефинисане аудитивне, визуелне, аудио-визуелне и вербалне стимулуса код деце типичног и атипичног развоја. Представља значајну дијагностичку процедуру која допуњује бихејвиоралне методе и обезбеђује смернице у дијагностици, планирању и прогнози развоја говорно језичких способности и прогнози тока аудиолингвистичког третмана.

- Sovilj M., Radičević Z., Lj. Jeličić, Stokić M., V. Nenadović, Subotić M. (2017) Neurophysiological Approach to Examining Knowledge/Belief in the Prayer of an Untrained Person: A Case Study, "Journal of Religion and Health": DOI: 10.1007/s10943-017-0498-6
- Jeličić, Lj., Stokić, M., Subotić, M. (2016). Electrophysiological correlates of speech and language information processing in children with verbal communication disorders. In LJ. Jeličić, M. Stokić, and M. Subotić (editors), *Electrophysiological correlates of functional speech-language signal processing*, LAAC & IEPSP, Belgrade, Serbia. ISBN: 978-86-89431-15-5, Chapter 1, pp. 1-62.
- Subotić M., Stanojević N., Jeličić Lj. (2016). Advantages of Neurofeedback training in improvement of children's potentials. In: *Electrophysiological Correlates of Functional Speech-Language Signal Processing*, (Eds.): Jeličić Lj., Stokić M., Subotić M., ISBN: 978-86-89431-15-5, LAAC & IEPSP, Belgrade, pp. 303-368
- Radičević, Z., Jeličić, Lj., Bogavac, I., Stokić, M., Sovilj, M., Subotić, M. (2015). The changes in relation of auditory and visual input activity between hemispheres analyzed in cartographic EEG in a child with hyperactivity syndrome, *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd, 14, 4, pp. 441 - 458, 1452-7367, 616.89-008.43-073-053.2 612.81-053.2, 10.5937/specedreh14-8622, 2015.

Радови на тему телемедицине - пружања аудиолошких и логопедских услуга на даљину применом информационих технологија могу се сматрати новином за подручје српског језика. Telehealth представља једну од грана ИТ која се веома динамично развија у свету и процене су да ће заузимати све значајније место у оквиру медицинске заштите популације. Научна и стручна знања из ове области а поготово она која су везана за специфичности примене на матерњем језику предстаљају неопходан корак у имплементацији оптимизованих решења. Имајући у виду да је за језички зависна решења као што је то у области Telepractice неопходан мултидисциплинани приступ који се ослања на све језичке, културолошке па и обичајне специфичности једног говорног

подручја довољно говори о неопходности и значају оваквих истраживања и практичних решења за „мале“ језике као што је Српски.

Subotić, M., Bilibajkić, R., Punišić, S. (2016). Telehealth approach in the treatment of children with verbal communication disorders, Specific applications of information technology and signal processing in speech disorder diagnosis and therapy, pp. 1 - 76, 978-86-89431-14-8, 2016.

Bilibajkić, R., **Subotić, M.** (2019). Challenges in the application of telepractice, VII International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, ISBN 978-86-89431-24-7pp 43-46. Београд, 01. - 01. Nov, 2019

Пунишић, С., **Суботић, М.,** Максимовић, С. (2020). Скрининг слуха преко интернета. XI Међународна научно-стручна конференција „Унапређење квалитете живота дјецe и младих, 26-28.06.2020. Сунчев бријег, Бугарска, стр. 377-386.

Punišić, S., Bilibajkić, R., **Subotić, M.** (2018). Izazovi digitalnog informacionog okruženja namewenog predškolskoj populaciji, Savremeni pristupi u profesionalnom razvoju i radu vaspitača i učitelja, 25.05 2018, Београд, ISBN 978-86-7849-253-2, pp 146.

4.2 Утицајност

Радови др Мишка Суботића укупно су цитирани 42 пута, а његов *H-index* износи 3. У наставку је списак библиографских јединица у којима су цитирани радови кандидата:

Bilibajkic R., 2013, P 4 IT C FUND APPL A, P230

Record 1 of 1

Title: Recognition of articulatory-acoustic deviations in pathological speech

Author(s): Bilibajkic, RB (Bilibajkic, Ruzica B.)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2016 24TH TELECOMMUNICATIONS FORUM (TELFOR) Pages: 395-402 Published: 2016

Furundzic D., 2013, VERBAL COMMUNICATION

Record 1 of 1

Title: Recognition of articulatory-acoustic deviations in pathological speech

Author(s): Bilibajkic, RB (Bilibajkic, Ruzica B.)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2016 24TH TELECOMMUNICATIONS FORUM (TELFOR) Pages: 395-402 Published: 2016

Rakonjac M, 2016, RES DEV DISABIL, V55, P322, DOI 10.1016/j.ridd.2016.05.006

Record 1 of 5

Title: The 22q11.2 Microdeletion in Pediatric Patients with Cleft Lip, Palate, or Both and Congenital Heart Disease: A Systematic Review

Author(s): Cardenas-Nieto, D (Cardenas-Nieto, Diana); Forero-Castro, M (Forero-Castro, Maribel); Esteban-Perez, C (Esteban-Perez, Clara); Martinez-Lozano, J (Martinez-Lozano, Julio); Briceno-Balcazar, I (Briceno-Balcazar, Ignacio)

Source: JOURNAL OF PEDIATRIC GENETICS Volume: 9 Issue: 1 Pages: 1-8 DOI: 10.1055/s-0039-1698804 Published: MAR 2020

Record 2 of 5

Title: SATB2-associated syndrome in patients from Japan: Linguistic profiles

Author(s): Yamada, M (Yamada, Mamiko); Uehara, T (Uehara, Tomoko); Suzuki, H (Suzuki, Hisato); Takenouchi, T (Takenouchi, Toshiki); Yoshihashi, H (Yoshihashi, Hiroshi); Suzumura, H (Suzumura, Hiroshi); Mizuno, S (Mizuno, Seiji); Kosaki, K (Kosaki, Kenjiro)

Source: AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL GENETICS PART A Volume: 179 Issue: 6 Pages: 896-899 DOI: 10.1002/ajmg.a.61114 Published: JUN 2019

Record 3 of 5

Title: Effect of antenatal maternal anxiety on the reactivity of fetal cerebral circulation to auditory stimulation, and early child development

Author(s): Vujovic, M (Vujovic, Marina); Sovilj, M (Sovilj, Mirjana); Plesinac, S (Plesinac, Snezana); Rakonjac, M (Rakonjac, Marijana); Jelacic, L (Jelacic, Ljiljana); Adamovic, T (Adamovic, Tatjana); Stokic, M (Stokic, Miodrag)

Source: SRPSKI ARHIV ZA CELOKUPNO LEKARSTVO Volume: 147 Issue: 5-6 Pages: 327-334 DOI: 10.2298/SARH181002024V Published: MAY-JUN 2019

Record 4 of 5

Title: Estimates of the Prevalence of Speech and Motor Speech Disorders in Youth With 22q11.2 Deletion Syndrome

Author(s): Baylis, AL (Baylis, Adriane L.); Shriberg, LD (Shriberg, Lawrence D.)

Source: AMERICAN JOURNAL OF SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY Volume: 28 Issue: 1 Pages: 53-82 DOI: 10.1044/2018_AJSLP-18-0037 Published: FEB 2019

Record 5 of 5

Title: Orthopaedic manifestations within the 22q11.2 Deletion syndrome: A systematic review

Author(s): Homans, JF (Homans, Jelle F.); Tromp, IN (Tromp, Isabel N.); Colo, D (Colo, Dino); Schlosser, TPC (Schloesser, Tom P. C.); Kruyt, MC (Kruiyt, Moyo C.); Deeney, VFX (Deeney, Vincent F. X.); Crowley, TB (Crowley, Terrence B.); McDonald-McGinn, DM (McDonald-McGinn, Donna M.); Castelein, RM (Castelein, Rene M.)

Source: AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL GENETICS PART A Volume: 176 Issue: 10 Special Issue: SI Pages: 2104-2120 DOI: 10.1002/ajmg.a.38545 Published: OCT 2018

Bilibajkic R, 2016, COMPUT SPEECH LANG, V36, P122, DOI 10.1016/j.csl.2015.08.006

Record 1 of 2

Title: Multi-channel acoustic analysis of phoneme /s/ mispronunciation for lateral sigmatism detection

Author(s): Krecichwost, M (Krecichwost, Michal); Miodonska, Z (Miodonska, Zuzanna); Badura, P (Badura, Pawel); Trzaskalik, J (Trzaskalik, Joanna); Mocko, N (Mocko, Natalia)

Source: BIOCYBERNETICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING Volume: 39 Issue: 1 Pages: 246-255 DOI: 10.1016/j.bbe.2018.11.005 Published: JAN-MAR 2019

Record 2 of 2

Title: Recognition of articulatory-acoustic deviations in pathological speech

Author(s): Bilibajkic, RB (Bilibajkic, Ruzica B.)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2016 24TH TELECOMMUNICATIONS FORUM (TELFOR) Pages: 395-402 Published: 2016

Conference Title: 24th Telecommunications Forum (TELFOR)

Conference Date: NOV 22-23, 2016

Conference Location: Belgrade, SERBIA

Bilibajkic R., 2012, P DOGS 2012 KOV, P56

Record 1 of 1

Title: Recognition of articulatory-acoustic deviations in pathological speech

Author(s): Bilibajkic, RB (Bilibajkic, Ruzica B.)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2016 24TH TELECOMMUNICATIONS FORUM (TELFOR) Pages: 395-402 Published: 2016

Cited References: Bilibajkic R., 2014, P 22 TELFOR 2014 BEO, P873

Furundzic D., 2012, P 11 S NEUR NETW APP

Record 1 of 1

Title: Recognition of articulatory-acoustic deviations in pathological speech

Author(s): Bilibajkic, RB (Bilibajkic, Ruzica B.)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2016 24TH TELECOMMUNICATIONS FORUM (TELFOR) Pages: 395-402 Published: 2016

Grozdic DT, 2017, ENG APPL ARTIF INTEL, V59, P15, DOI 10.1016/j.engappai.2016.12.012

Record 1 of 18

Title: Taylor-AMS features and deep convolutional neural network for converting nonaudible murmur to normal speech

Author(s): Kumar, TR (Rajesh Kumar, T.); Suresh, GR (Suresh, G. R.); Subaraja, SK (Kanaga Subaraja, S.); Karthikeyan, C (Karthikeyan, C.)

Source: COMPUTATIONAL INTELLIGENCE DOI: 10.1111/coin.12281 Early Access Date: FEB 2020

Record 2 of 18

Title: Dynamic dispatching system using a deep denoising autoencoder for semiconductor manufacturing

Author(s): Lee, S (Lee, Sangmin); Kim, HJ (Kim, Hae Joong); Kim, SB (Kim, Seoung Bum)

Source: APPLIED SOFT COMPUTING Volume: 86 Article Number: 105904 DOI: 10.1016/j.asoc.2019.105904 Published: JAN 2020

Record 3 of 18

Title: Type 2 diabetes data classification using stacked autoencoders in deep neural networks

Author(s): Kannadasan, K (Kannadasan, K.); Edla, DR (Edla, Damodar Reddy); Kuppili, V (Kuppili, Venkatanareshbabu)

Source: CLINICAL EPIDEMIOLOGY AND GLOBAL HEALTH Volume: 7 Issue: 4 Pages: 530-535 DOI: 10.1016/j.cegh.2018.12.004 Published: DEC 2019

Record 4 of 18

Title: Logic-driven autoencoders

Author(s): Al-Hmouz, R (Al-Hmouz, Rami); Pedrycz, W (Pedrycz, Witold); Balamash, A (Balamash, Abdullah); Morfeq, A (Morfeq, Ali)

Record 5 of 18

Title: Robust feature extraction and uncertainty estimation based on attractor dynamics in cyclic deep denoising autoencoders
Author(s): Hadjhamadi, AH (Hadjhamadi, Amir Hossein); Homayounpour, MM (Homayounpour, Mohammad Mehdi)
Source: NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS Volume: 31 Issue: 11 Pages: 7989-8002 DOI: 10.1007/s00521-018-3623-x Published: NOV 2019

Record 6 of 18

Title: Tree size estimation from a feller-buncher's cutting sound
Author(s): Pan, PM (Pan, Pengmin); McDonald, T (McDonald, Timothy)
Source: COMPUTERS AND ELECTRONICS IN AGRICULTURE Volume: 159 Pages: 50-58 DOI: 10.1016/j.compag.2019.02.021 Published: APR 2019

Record 7 of 18

Title: Denoising of surface electromyogram based on complementary ensemble empirical mode decomposition and improved interval thresholding
Author(s): Xi, XG (Xi, Xugang); Zhang, Y (Zhang, Yan); Zhao, YB (Zhao, Yunbo); She, QS (She, Qingshan); Luo, ZZ (Luo, Zhizeng)
Source: REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS Volume: 90 Issue: 3 Article Number: 035003 DOI: 10.1063/1.5057725
Published: MAR 2019

Record 8 of 18

Title: Five-category classification of pathological brain images based on deep stacked sparse autoencoder
Author(s): Jia, WJ (Jia, Wenjuan); Muhammad, K (Muhammad, Khan); Wang, SH (Wang, Shui-Hua); Zhang, YD (Zhang, Yu-Dong)
Source: MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS Volume: 78 Issue: 4 Pages: 4045-4064 DOI: 10.1007/s11042-017-5174-z Published: FEB 2019

Record 9 of 18

Title: Emirati-accented speaker identification in each of neutral and shouted talking environments
Author(s): Shahin, I (Shahin, Ismail); Nassif, AB (Nassif, Ali Bou); Bahutair, M (Bahutair, Mohammed)
Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF SPEECH TECHNOLOGY Volume: 21 Issue: 2 Pages: 265-278 DOI: 10.1007/s10772-018-9502-0 Published: JUN 2018

Record 10 of 18

Title: Spectrometry analysis based on approximation coefficients and deep belief networks
Author(s): He, JP (He, Jian-Ping); Tang, XB (Tang, Xiao-Bin); Gong, P (Gong, Pin); Wang, P (Wang, Peng); Han, ZY (Han, Zhen-Yang); Yan, W (Yan, Wen); Gao, L (Gao, Le)
Source: NUCLEAR SCIENCE AND TECHNIQUES Volume: 29 Issue: 5 Article Number: 69 DOI: 10.1007/s41365-018-0402-4 Published: MAY 2018

Record 11 of 18

Title: Stacked Denoising Autoencoder based Fault Diagnosis for Rotating Motor
Author(s): Tang, HC (Tang, Haichuan); Zhang, KT (Zhang, Kunting); Guo, DF (Guo, Dingfei); Jia, LH (Jia, Lihao); Qiao, H (Qiao, Hong); Tian, Y (Tian, Yin)
Edited by: Chen X; Zhao QC
Source: 2018 37TH CHINESE CONTROL CONFERENCE (CCC) Book Series: Chinese Control Conference Pages: 5757-5762
Published: 2018
Conference Title: 37th Chinese Control Conference (CCC)
Conference Date: JUL 25-27, 2018
Conference Location: Wuhan, PEOPLES R CHINA

Record 12 of 18

Title: Text-Independent Emirati-Accented Speaker Identification in Emotional Talking Environment
Author(s): Shahin, I (Shahin, Ismail)
Book Group Author(s): IEEE
Source: 2018 FIFTH HCT INFORMATION TECHNOLOGY TRENDS (ITT): EMERGING TECHNOLOGIES FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE Pages: 257-262 Published: 2018
Conference Title: 5th International Conference on HCT Information Technology Trends (ITT)
Conference Date: NOV 28-29, 2018
Conference Location: Higher Coll Technol, Dubai Womens Campus, Dubai, U ARAB EMIRATES
Conference Host: Higher Coll Technol, Dubai Womens Campus

Record 13 of 18

Title: Whispered Speech Recognition using Hidden Markov Models and Support Vector Machines
Author(s): Galic, J (Galic, Jovan); Popovic, B (Popovic, Branislav); Pavlovic, DS (Pavlovic, Dragana Sumarac)
Source: ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA Volume: 15 Issue: 5 Special Issue: SI Pages: 11-29 Published: 2018

Record 14 of 18

Title: Bloomfield Model Based Signal Process for Networks

Author(s): Yao, CH (Yao, Changhua); Wang, L (Wang, Lei); Yu, XH (Yu, Xiaohan)

Source: IEEE ACCESS Volume: 6 Pages: 19065-19072 DOI: 10.1109/ACCESS.2018.2820510 Published: 2018

Record 15 of 18

Title: Performance improvement of deep neural network classifiers by a simple training strategy

Author(s): Caliskan, A (Caliskan, Abdullah); Yuksel, ME (Yuksel, Mehmet Emin); Badem, H (Badem, Hasan); Basturk, A (Basturk, Alper)

Source: ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE Volume: 67 Pages: 14-23 DOI:

10.1016/j.engappai.2017.09.002 Published: JAN 2018

Record 16 of 18

Title: Recognition of bimodal produced speech based on Support Vector Machines

Author(s): Galic, J (Galic, Jovan); Pavlovic, DS (Pavlovic, Dragana Sumarac); Jovicic, ST (Jovicic, Slobodan T.); Markovic, B (Markovic, Branko); Grozdic, D (Grozdic, Dorde)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2017 25TH TELECOMMUNICATION FORUM (TELFOR) Pages: 362-365 Published: 2017

Conference Title: 25th Telecommunication Forum (TELFOR)

Conference Date: NOV 21-22, 2017

Conference Location: Belgrade, SERBIA

Record 17 of 18

Title: DIAGNOSIS OF THE PARKINSON DISEASE BY USING DEEP NEURAL NETWORK CLASSIFIER

Author(s): Caliskan, A (Caliskan, Abdullah); Badem, H (Badem, Hasan); Basturk, A (Basturk, Alper); Yuksel, ME (Yuksel, Mehmet Emin)

Source: ISTANBUL UNIVERSITY-JOURNAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING Volume: 17 Issue: 2

Special Issue: SI Published: 2017

Record 18 of 18

Title: Comparison of Cepstral Normalization Techniques in Whispered Speech Recognition

Author(s): Grozdic, D (Grozdic, Dorde); Jovicic, S (Jovicic, Slobodan); Sumarac Pavlovic, D (Sumarac Pavlovic, Dragana); Galic, J (Galic, Jovan); Markovic, B (Markovic, Branko)

Source: ADVANCES IN ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING Volume: 17 Issue: 1 Pages: 21-26 DOI:

10.4316/AECE.2017.01004 Published: 2017

Furundzic D, 2017, ENG APPL ARTIF INTEL, V64, P440, DOI 10.1016/j.engappai.2017.07.001

Record 1 of 2

Title: Automated arrhythmia detection using novel hexadecimal local pattern and multilevel wavelet transform with ECG signals

Author(s): Tuncer, T (Tuncer, Turker); Dogan, S (Dogan, Sengul); Plawiak, P (Plawiak, Pawel); Acharya, UR (Acharya, U. Rajendra)

Source: KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS Volume: 186 Article Number: 104923 DOI: 10.1016/j.knosys.2019.104923

Published: DEC 15 2019

Record 2 of 2

Title: Learning a Distance Metric by Balancing KL-Divergence for Imbalanced Datasets

Author(s): Feng, L (Feng, Lin); Wang, HB (Wang, Huibing); Jin, B (Jin, Bo); Li, HH (Li, Haohao); Xue, ML (Xue, Mingliang); Wang, L (Wang, Le)

Source: IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS MAN CYBERNETICS-SYSTEMS Volume: 49 Issue: 12 Pages: 2384-2395

DOI: 10.1109/TSMC.2018.2790914 Published: DEC 2019

Nenadovic V, 2014, J CLIN EXP NEUROPSYC, V36, P981, DOI 10.1080/13803395.2014.958438

Record 1 of 5

Title: Editors' Introduction and Review: Visual Narrative Research: An Emerging Field in Cognitive Science

Author(s): Cohn, N (Cohn, Neil); Magliano, JP (Magliano, Joseph P.)

Source: TOPICS IN COGNITIVE SCIENCE DOI: 10.1111/tops.12473 Early Access Date: DEC 2019

Record 2 of 5

Title: Dismantling the "Visual Ease Assumption:" A Review of Visual Narrative Processing in Clinical Populations

Author(s): Coderre, EL (Coderre, Emily L.)

Source: TOPICS IN COGNITIVE SCIENCE DOI: 10.1111/tops.12446 Early Access Date: AUG 2019

Record 3 of 5

Title: Levetiracetam Protects Against Cognitive Impairment of Subthreshold Convulsant Discharge Model Rats by Activating Protein Kinase C (PKC)-Growth-Associated Protein 43 (GAP-43)-Calmodulin-Dependent Protein Kinase (CaMK) Signal Transduction Pathway

Author(s): Wang, MJ (Wang, Min-Jian); Jiang, L (Jiang, Li); Chen, HS (Chen, Heng-Sheng); Cheng, L (Cheng, Li)

Source: MEDICAL SCIENCE MONITOR Volume: 25 Pages: 4627-4638 DOI: 10.12659/MSM.913542 Published: JUN 22 2019

Record 4 of 5

Title: Visual and linguistic narrative comprehension in autism spectrum disorders: Neural evidence for modality-independent impairments

Author(s): Coderre, EL (Coderre, Emily L.); Cohn, N (Cohn, Neil); Slipher, SK (Slipher, Sally K.); Chernenok, M (Chernenok, Mariya); Ledoux, K (Ledoux, Kerry); Gordon, B (Gordon, Barry)

Source: BRAIN AND LANGUAGE Volume: 186 Pages: 44-59 DOI: 10.1016/j.bandl.2018.09.001 Published: NOV 2018

Record 5 of 5

Title: Neurocognitive and behavioral profiles of children with Landau-Kleffner syndrome

Author(s): Riccio, CA (Riccio, Cynthia A.); Vidrine, SM (Vidrine, Stephanie M.); Cohen, MJ (Cohen, Morris J.); Acosta-Cotte, D (Acosta-Cotte, Delmaris); Park, Y (Park, Yong)

Source: APPLIED NEUROPSYCHOLOGY-CHILD Volume: 6 Issue: 4 Pages: 345-354 DOI: 10.1080/21622965.2016.1197127 Published: 2017

Rajkovic M, 2018, ACTA ACUST UNITED AC, V104, P369, DOI 10.3813/AAA.919179

Record 1 of 1

Title: Emotion Recognition in Speech with Latent Discriminative Representations Learning

Author(s): Han, J (Han, Jing); Zhang, ZX (Zhang, Zixing); Keren, G (Keren, Gil); Schuller, B (Schuller, Bjorn)

Source: ACTA ACUSTICA UNITED WITH ACUSTICA Volume: 104 Issue: 5 Special Issue: SI Pages: 737-740 DOI: 10.3813/AAA.919214 Published: SEP-OCT 2018

Jovicic ST, 2015, INT J SPEECH LANG LA, V22, P111, DOI 10.1558/ijsl.v22i1.17880

Record 1 of 1

Title: The role of syllable intensity in between-speaker rhythmic variability

Author(s): He, L (He, Lei); Dellwo, V (Dellwo, Volker)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF SPEECH LANGUAGE AND THE LAW Volume: 23 Issue: 2 Pages: 243-273 DOI: 10.1558/ijsl.v23i2.30345 Published: 2016

Vojnovic M., 2010, OSM K DIGITALNA OBRA

Record 1 of 1

Title: ATYPICAL PRONUNCIATION OF LIQUID // BY CHILDREN

Author(s): Vojnovic, M (Vojnovic, Milan); Punisic, S (Punisic, Silvana)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2012 20TH TELECOMMUNICATIONS FORUM (TELFOR) Pages: 1244-1247 Published: 2012

Punisic S., 2007, POREMECAJI VERBALNE, P62

Record 1 of 1

Title: Recognition of articulatory-acoustic deviations in pathological speech

Author(s): Bilibajkic, RB (Bilibajkic, Ruzica B.)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2016 24TH TELECOMMUNICATIONS FORUM (TELFOR) Pages: 395-402 Published: 2016

Stokic M., 2011, SPEC EDUKAC I REHABI, V10, P479

Record 1 of 1

Title: Altered patterns of directed connectivity within the reading network of dyslexic children and their relation to reading dysfluency

Author(s): Zanic, G (Zanic, Gojko); Correia, JM (Correia, Joao M.); Gonzalez, GF (Gonzalez, Gorka Fraga); Tijms, J (Tijms, Jurgen); van der Molen, MW (van der Molen, Maurtis W.); Blomert, L (Blomert, Leo); Bonte, M (Bonte, Milene)

Source: DEVELOPMENTAL COGNITIVE NEUROSCIENCE Volume: 23 Pages: 1-13 DOI: 10.1016/j.dcn.2016.11.003 Published: FEB 2017

Furundzic D., 2007, P 51 C ETRAN

Record 1 of 1

Title: Recognition of articulatory-acoustic deviations in pathological speech

Author(s): Bilibajkic, RB (Bilibajkic, Ruzica B.)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2016 24TH TELECOMMUNICATIONS FORUM (TELFOR) Pages: 395-402 Published: 2016

4.3 Међународна научна сарадња

У оквиру међународне сарадње коју остварује кандидат, треба поменути следеће институције:

- Konstantin Preslavsky University of Shumen – Shumen, Bulgaria;
- Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies, Skoplje, Macedonia;

4.4 Организација научног рада

1) руковођење пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја

(а) ОИ „*Интердисциплинарна истраживања квалитета вербалне комуникације*”, пројекат 178027 (2018-2019 године).

(б) Иновациони пројекти:

- „Адаптација просторија за иновациони центар „Центар за унапређење животних активности““
- ОАЕ скрининг систем

2) Учешће у пројектима и руковођење подрјектима

(а) Основна истраживања

- „*Психолингвистичка истраживања*», руководилац пројекта проф. др Свенка Савић, пројекат 05Т24 (1995-2000 године).

- „*Мултидисциплинарна истраживања ресурса српског језика са апликацијама у лингвистици, дефектологији и комуникацијама*», руководилац пројекта проф. др Слободан Јовичић, пројекат ОИ-178 (2002-2005 године).

- „*Интердисциплинарна истраживања говорно-језичких ресурса српског језика*», руководилац пројекта проф. др Слободан Јовичић, пројекат 148028Г (2006-2010 године).

- „*Интердисциплинарна истраживања квалитета вербалне комуникације*», руководилац пројекта проф. др Слободан Јовичић (2011-2017, др. Мишко Суботић (2018-2019), пројекат 178027 (2011-2019 године).

(б) технолошки пројекти

- „Истраживање отоакустичке емисије и развој система за рану детекцију оштећења слуха“ (2002-2004). руководилац пројекта проф. др Слободан Јовичић, пројекат IT0239

- „Систем за објективну процену квалитета артикулације и његова примена у корекцији патолошког изговора”, руководилац пројекта проф. др Слободан Јовичић, пројекат 006134 (2005-2007 године).

- „Е - медицине систем за процену квалитета слуха”, руководилац пројекта др Зоран Шарић, МНТР, пројекат 13011 (2008-2010 године).

- „Е - логопед”, руководилац пројекта др Зоран Шарић, пројекат ТР-32032 (2011-2019 године).

(в) Иновациони пројекти

- „*Стимулатор говорних органа*”, руководилац пројекта Зоран Алексијевић.

(г) Остали пројекти

(1) „*Примена КСАФА-система у специјалним школама за децу оштећеног слуха*”, примењени пројекат, финансиран од стране Save the Children, руководилац пројекта др Мирјана Совиљ (2003. године) i

(2) „*Како препознати проблем у вербалној комуникацији и како помоћи своме детету*”, примењени пројекат финансиран од стране Амбасада Холандије и амбасаде Немачке, руководилац пројекта др Мирјана Совиљ (2006. Године).

(г) Од августа 2007. је директор иновационог Центра за унапређење животних активности који је 2016. године акредитован од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој као Развојни институт. др МИШКО СУБОТИЋ је радио на развоју свих ресурса неопходних за акредитацију, од међународне сарадње, развоја кадрова, набавке опреме, проширивања просторних капацитета Центра уз руковођење научном политиком институције. Од оснивања ЦУЖА (2007 године) активно ради на стварању научног кадра и резултат тог рада је 12 доктора наука (2008 – др Милан Војновић, др Вивиен Ђорђевић; 2009 - др Љиљана Јеличић; 2010 – др Славица Максимовић; 2011 – др Ђорђе Гроздић; 2012 – др Силвана Пунишић; 2013 – др Мишко Суботић; 2015 – др Татјана Адамовић, др Миодраг Стокић; 2016 – др Ружица Билибајкић, 2019 - др Маријана Ракоњац; 2020 – др

Вања Ненадовић) и 24 сарадника која су стекла прво истраживачко и/или научно звање и/или више научно звање. Докторске студије тренутно има уписано 9 сарадника.

Од 2020. године ангажован као спољни сарадник од стране Факултета Медицинских Наука у Крагујевцу на истраживању „Утицаја психофизиолошких, социолошких и културолошких фактора на говор и језик у популацији деце, спровођењем експерименталних истраживања“.

4.4 Остали показатељи успеха у научном раду

а) чланства у научним и програмским одборима научних конференција и чланства у одборима научних друштава

Др МИШКО СУБОТИЋ је био потпредседник научног одбора међународне конференције Говор и језик, фундаментална и примењена истраживања говора и језика (2015, 2017 и 2019 године):

- SPEECH AND LANGUAGE 2015 V International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language;
- SPEECH AND LANGUAGE 2017 VI International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language (акредитована од стране Здравственог савета Републике Србије под бројем Ц-1-152/17);
- SPEECH AND LANGUAGE 2019 VII International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language (акредитована од стране Здравственог савета Републике Србије под бројем Ц-1-37/19).

Др МИШКО СУБОТИЋ је од 2001. године члан Међународне комисије за фонетику словенских језика.

Др МИШКО СУБОТИЋ је од 2006. године члан Član је IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)

Др МИШКО СУБОТИЋ је од 2006. године члан Član је PALO (Hellenic organization of hearing speech therapy & communication disorders, Patra, Grčka).

1. уредник тематских зборника и публикација међународног значаја

- Electrophysiological correlates of functional speech-language signal processing;
- Specific applications of information technology and signal processing in speech disorder diagnosis and therapy.
- Reading, writing, arithmetics, physiological and pathological aspects through theoretical and experimental approach;

2. уредник зборника саопштења са међународног научног скупа

- Proceedings Speech and Language 2015, 5th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language.
- Proceedings Speech and Language, VI International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language.
- Proceedings Speech and Language, VII International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language., 978-86-89431-39-1, Београд, 1. - 02. Nov, 2019

б) Уводна предавања на међународним научним конференцијама или друга предавања по позиву

Subotić, M., Bilibajkić, R., Subotić, P. (2017). EMA measures for representation of articulatory movements, Conference Speech and Language, VI International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, Conference Speech and Language, pp. 135 - 142, 978-86-89431-24-7, 27. - 29. Oct, 2017

Subotić, M., Bilibajkić, R., Subotić, P. (2017). The use of sound in medical diagnostics, TAKTONS 2017 Conference proceedings, pp. 1 - 4, 978-86-7892-994-6, 22. - 25. Nov, 2017

Subotić, M., Punišić, S., Bilibajkić, R., Furundžić, D., Šarić, Z., (2018). Objectivization of the Procedure for Assessment of Sound Expression Quality, Summa Cum Pietate Studia Litterarum, Otvornostta pred ezika, Universitetsko izdatelstvo "Episkop Konstantin Preslavski" ISSN 1313-695X, 2019, pp 286-298.

Педагошки рад

Учешће у комисијама за преглед и одбрану докторске дисертације

- ДРАШКО ФУРУНЦИЋ: Оцена квалитета артикулације гласова српског језика применом неуронских мрежа, Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, 2018.
- Бранко Марковић Анализа обележја у говорном сигналу за потребе препознавања мултимодалног говора, Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, 2017.
- Ђорђе Гроздић Примена неуралних мрежа у препознавању шапата, Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, 2017.

Др МИШКО СУБОТИЋ је аутор и реализатор програма за континуирану едукацију васпитача, учитеља, наставника, логопеда, сурдоаудиолога и педијатара. Програми су акредитовани од стране Здравственог савета Републике Србије, као домаћи курсеви прве категорије:

- назив програма: *Примена КСАФА система у дијагностици и третману поремећаја слуха, говора и језика, пажње, понашања и учења*, 2014/2015 (Ц-1-10/2014), 2015/2016 (Ц-1-4/2015), 2016/2017 (Ц-1-9/2016), 2017/2018 (Ц-1-121/2017), 2018/2019 (Ц-1-16/2018), 2019/2020 (Ц-1-4/2019), 2020/2021 (Ц-1-14/2020) година;

- SPEECH AND LANGUAGE 2017, IV International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language (Ц-1-152/2017, међународни конгрес) – предавач.

- SPEECH AND LANGUAGE 2019, IV International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language (Ц-1-37/2019, међународни конгрес) – предавач.

- ИЕФПГ за здраво потомство, (Ц-1-32/2019, национални семинар) – предавач.

Оцена испуњености услова за стицање научног звања

Према Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, после формирања комисије за избор у претходно звање научни сарадник, кандидат је са **укупних 149.5 поена** (потребно је 50), од тога у категорији $M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100$ **139.5 поена** (потребно је 40) и у категорији $M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108$ **74.5 поен** (потребно је 22), у подкатегорији $M21+M22+M23$ **51 поена** (потребно је 11) и у подкатегорији $M81-85+M90-96+M101-103+M108$ **23.5 поена** (потребно је 7), премашио потребне услове за избор у звање виши научни сарадник, тако да су квантитативни показатељи успешности евидентно испуњени.

У погледу квалитативних показатеља успешности једногласно сматрамо да је кандидат др Мишко Суботић остварио квалитативне услове који га квалификују за научно звање виши научни сарадник. Као дугогодишњи сарадник најпре Института за експерименталну фонетику и патологију говора у Београду, затим, директор Истраживачко развојног института Центар за унапређење животних активности, др Мишко Суботић је прошао све истраживачке и развојне фазе до сада. До сада је дао значајан допринос у истраживањима из области (општих): акустика, електроакустика, фонетика, говор и језик, обрада сигнала, информационе технологије; (специфичних) акустички биолошки сигнали, селективни аудиторни амплификатори, отоакустичка емисија, перцепција говорног сигнала, продукција говорног сигнала, патологија говора и језика и е-медицина.

Закључак

На основу увида у релевантне податке Комисија закључује да кандидат др Мишко Суботић, доктор електротехничких наука, научни сарадник Истраживачко развојног института Центар за унапређење животних активности у Београду, у периоду после формирања комисије за избор у претходно звање научни сарадник до сада има објављено три рада у врхунском међународном часопису, три рада у истакнутом међународном часопису, четири рада у међународном часопису, три предавања по позиву са међународног скупа штампано у целини, шест радова у тематском зборнику међународног значаја, уређивање три тематска зборника међународног значаја, двадесет радова са међународног скупа штампаних у целини, пет саопштења са међународног скупа штампаних у изводу, уређивање три зборника саопштења са међународног научног скупа, једно поглавље у књизи М42 или рад у тематском зборнику националног значаја, два рада у врхунском

часопису националног значаја, једно предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини, једно ново техничко решење (метода) примењена на националном нивоу, једно битно побољшано техничко решење на међународном нивоу, једно битно побољшано техничко решење на националном нивоу, пријава једног домаћег патента, два објављена патента на националном нивоу

Руководио је једним пројектом основних истраживања и два иновациона пројекта, поред тога учествовао је руководио потпројектима на четири пројекта основних истраживања, четири технолошка пројекта и једном иновационом пројекту. Оснивач је и директор иновационог Центра за унапређење животних активности, под чијим је руководством исти акредитован од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој. У том смислу др Мишко Суботић је радио на развоју свих ресурса неопходних за акредитацију, од међународне сарадње, развоја кадрова, набавке опреме, проширивања просторних капацитета Центра уз руковођење научном политиком институције. Од оснивања Центра активно ради на стварању научног кадра и резултат тог рада је 12 доктора наука и 24 сарадника која су стекла истраживачко или научно звање. Члан је Научног већа Истраживачко развојног института Центар за унапређење животних активности. Учествовао је у комисијама за преглед, оцену и одбрану три докторске дисертације на Електротехничком Факултету у Београду. Редовно учествује на међународним и националним конференцијама.

На основу прегледаног материјала и изложених резултата научно-истраживачког и стручног рада, Комисија предлаже Наставно-научном већу Електротехничког факултета у Београду, Комисији за стицање научних звања и матичном одбору при Министарству просвете, науке и технолошког развоја, да се др Мишко Суботић изабере у звање виши научни сарадник.

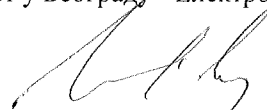
У Београду, 18.09.2020. године.

КОМИСИЈА



Др Жељко Турчевић, редовни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет

Др Миомир Мијић, редовни професор у пензији,
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет



Др Зоран Шарић, научни саветник
Центар за унапређење животних активности, Београд

