

С А Ж Е Т А К
ИЗВЕШТАЈА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА
ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: Електротехнички факултет Универзитета у Београду
Ужа научна, односно уметничка област: Физичка електроника
Број кандидата који се бирају: 1
Број пријављених кандидата: 1
Имена пријављених кандидата:
1. Петар Матавуљ
2. _____
.....

II - О КАНДИДАТИМА

Под 1.

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: Петар (Стеван) Матавуљ
- Датум и место рођења: 22.05.1971., Босанска Градишка, РС, БиХ
- Установа где је запослен: Електротехнички факултет Универзитета у Београду
- Звање/радно место: Ванредни професор
- Научна, односно уметничка област: Физичка електроника

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Електротехнички факултет Универзитета у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 1994.

Магистеријум:

- Назив установе: Електротехнички факултет Универзитета у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 1997.
- Ужа научна, односно уметничка област: Физичка електроника

Докторат:

- Назив установе: Електротехнички факултет, Универзитета у Београду
- Место и година одбране: Београд, 2002.
- Наслов дисертације: Прилог анализи одзива брзих полупроводничких ласера са квантном јамом: Ефекат струје цурења.
- Ужа научна, односно уметничка област: Физичка електроника

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

доцент, 29.10.2002.; ванредни професор, 14.02.2008.

3) Објављени радови

Име и презиме: Петар Матавуљ	Звање у које се бира: редовни професор		Ужа научна, односно уметничка област за коју се бира: Физичка електроника	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини	2	-	1	6
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини	3	1	5	7
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини	-	-	-	-
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини	1	1	4	5
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини	4	2	24	10
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини	1	1	1	5
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини	-	-	1	1
Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора	-	-	-	2
Стручне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	1	-	1	4
Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора	1	1	2	-
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)	2	3	6	3

Напомена: 1. Навести у ком часопису са SCI, SSCI или ANCI листе су радови објављени;

2. Квантитативно исказати научне резултате за стицање звања наставника у пољу друштвено-хуманистичких наука, према табелама 1. и 2. које су саставни део Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

Радови објављени у научним часописима међународног значаја - M20

- 1.1 P. S. Matavulj, D. M. Gvozdić, J. B. Radunović, and J. M. Elazar. Nonlinear Pulse Response of P-I-N Photodiode Caused by the Change of the Bias Voltage, *International Journal of Infrared and Millimeter Waves*, vol. 17, no. 9, pp. 1519-1528, 1996. (ISSN 0195-9271); doi:10.1007/BF02088505; (IF 0.636); M23
- 1.2 Petar S. Matavulj, Dejan M. Gvozdić, and Jovan B. Radunović. The Influence of Nonstationary Carrier Transport on the Bandwidth of P-i-N Photodiode, *IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology*, vol. 15, no. 12, pp. 2270-2277, 1997. (ISSN 0733-8724); doi:10.1109/50.643555; (IF 1.746; R optics 6/30); M21
- 1.3 Dušan S. Golubović, Petar S. Matavulj, and Jovan B. Radunović. Characterization and Optimization of a Resonant Cavity Enhanced P-i-N Photodiode Response, *International Journal of Infrared and Millimeter Waves*, vol. 20, no. 1, pp. 109-123, 1999. (ISSN 0195-9271); doi:10.1023/A:1021759819446; (IF 0.442); M23
- 1.4 Petar S. Matavulj, Dušan S. Golubović, and Jovan B. Radunović. Comparison of nonlinear and nonstationary response of conventional and resonant cavity enhanced *p-i-n* photodiode, *Journal of Applied Physics*, vol. 87, no. 6, pp. 3086-3092, 2000. (ISSN 0021-8979); doi:10.1063/1.372304; (IF 2.180; R applied physics 4/70); M21
- 1.5 D. S. Golubović, P. S. Matavulj, and J. B. Radunović. Resonant cavity-enhanced Schottky photodiode – modelling and analysis, *Semiconductor Science and Technology*, vol. 15, no. 10, pp. 950-956, 2000. (ISSN 0268-1242); doi:10.1088/0268-1242/15/10/303; (IF 1.169; R electrical engineering 35/204, condensed matter physics 20/54, materials science 32/168); M21
- 1.6 P. S. Matavulj and J. B. Radunović. Real single quantum well laser frequency response, *International Journal of Infrared and Millimeter Waves*, vol. 22, no. 6, pp. 863-869, 2001. (ISSN 0195-9271); doi:10.1023/A:1014962213884; (IF 0.299); M23
- 1.7 Miomira V. Lazović, Petar S. Matavulj, and Jovan B. Radunović. Equivalent electric circuit of the P-i-N photodiode for the pulse incident excitation, *Microwave and Optical Technology Letters*, vol. 41, no. 6, pp. 468-471, 2004. (ISSN 0895-2477); doi:10.1002/mop.20174; (IF 0.456; R electrical engineering 124/208, optics 43/54); M23
- 1.8 Miomira V. Lazović, Petar S. Matavulj, Jovan B. Radunović. The few SPICE models of ultra fast P-i-N photodiode, *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, vol. 9, no. 8, pp. 2445-2448, 2007. (ISSN 1454-4164); (IF 0.827; R optics 33/64, applied physics 66/94, materials science 108/189); M23
- 1.9 S. Stankovic, M. Milosevic, B. Timotijevic, P. Y. Yang, E. J. Teo, J. Crnjanski, P. Matavulj, and G. Z. Mashanovich. Silicon Photonic Waveguides for Near- and Mid-Infrared Regions, *Acta Physica Polonica- Series A*, vol. 112, no. 5, pp. 1019-1024, 2007. (ISSN 0587-4246); (IF 0.340; R multidisciplinary physics 60/69); M23
- 1.10 Petar Matavulj and Branislav Timotijević. An influence of current leakage on characteristics of quantum well laser, *Microwave and Optical Technology Letters*, vol. 50, no. 2, pp. 479-483, 2008. (ISSN 0895-2477); doi:10.1002/mop.23121; (IF 0.743; R electrical engineering 144/229, optics 40/64); M23
- 1.11 Vladica Tintor, Petar Matavulj, and Jovan Radunović. Analysis of blocking probability in optical burst switched networks, *Photonic Network Communications*, vol. 15, no. 3, pp. 227-236, 2008. (ISSN 1387-974X); doi:10.1007/s11107-007-0101-2; (IF 0.427; R optics 54/64, telecommunications 44/67, computer science 90/99); M23
- 1.12 Jovana Petrović, Petar Matavulj, Difei Qi, David Keith Chambers, and Sandra Šelmić. A Model for the Current–Voltage Characteristics of ITO/PEDOT:PSS/MEH-PPV/Al Photodetectors, *IEEE Photonics Technology Letters*, vol. 20, no.5, pp. 348-350, 2008. (ISSN 1041-1135); doi:10.1109/LPT.2007.915586; (IF 2.173; R electrical engineering 49/229, optics 12/64, applied physics 21/96); M21
- 1.13 Milan M. Milošević, Petar S. Matavulj, Branislav D. Timotijević, Graham T. Reed, and Goran Z. Mashanovich. Design Rules for Single-Mode and Polarization-Independent Silicon-on-Insulator Rib Waveguides Using Stress Engineering, *IEEE/OSA Journal of Lightwave*

- Technology*, vol. 26, no. 13, pp. 1840-1846, 2008. (ISSN 0733-8724); doi:10.1109/JLT.2008.922193; (IF 2.736; R electrical engineering 27/229, optics 8/64); M21
- 1.14 G Z Mashanovich, M Milosevic, P Matavulj, S Stankovic, B Timotijevic, P Y Yang, E J Teo, M B H Breese, A A Bettiol, and G T Reed. Silicon photonic waveguides for different wavelength regions, *Semiconductor Science and Technology*, vol. 23, no.6, 064002 (9 pp), 2008. (ISSN 0268-1242); doi:10.1088/0268-1242/23/6/064002; (IF 1.434; R electrical engineering 79/229, condensed matter physics 29/62, materials science 76/192); M22
 - 1.15 Milan M. Milošević, Petar S. Matavulj, and Goran Z. Mashanovich. Single mode and polarization independence in the strain silicon-on-insulator rib waveguides, *Chemical industry*, vol. 62, no.3, pp. 119-124, 2008. (ISSN 0367-598X); doi:10.2298/HEMIND0803119M; (IF 0.117; R chemical engineering 118/127); M23
 - 1.16 Milan M. Milošević, Petar S. Matavulj, Pengyuan Y. Yang, Alvise Bagolini, and Goran Z. Mashanovich. Rib waveguides for mid-infrared silicon photonics, *Journal of the Optical Society of America B: Optical Physics*, vol. 26, no. 9, pp. 1760-1766, 2009. (ISSN 0740-3224); doi:10.1364/JOSAB.26.001760; (IF 2.087; R optics 12/71); M21
 - 1.17 Mirjana R. Radivojević and Petar S. Matavulj. Implementation of Intra-ONU Scheduling for Quality of Service Support in Ethernet Passive Optical Networks, *IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology*, vol. 27, no. 18, pp. 4055-4062, 2009. (ISSN 0733-8724); doi:10.1109/JLT.2009.2022043; (IF 2.185; R electrical engineering 36/246, optics 10/71); M21
 - 1.18 J. Petrović, P. Matavulj, L. Pinto, and S. Živanović Šelmić. Field Induced Singlet Exciton Dissociation and Exciton-Exciton Annihilation in MEH-PPV Films Studied by Photocurrent Spectra, *Acta Physica Polonica- Series A*, vol. 116, no. 4, pp. 595-597, 2009. (ISSN 0587-4246); (IF 0.433; R multidisciplinary physics 60/71); M23
 - 1.19 Jovana P. Petrović, Petar S. Matavulj, Difei Qi i Sandra R. Šelmić. Analiza rekombinacionih procesa u ITO/PEDOT:PSS/MEH-PPV/Al fotodetektoru, *Hemijska industrija*, vol. 63, no.3, pp. 177-181, 2009. (ISSN 0367-598X); doi:10.2298/HEMIND0903177P; (IF 0.117; R chemical engineering 118/127); M23
 - 1.20 Mirjana Radivojević and Petar Matavulj. Novel wavelength and bandwidth allocation algorithms for WDM EPON with QoS support, *Photonic Network Communications*, vol. 20, no. 2, pp. 173-182, 2010. (ISSN 1387-974X); doi:10.1007/s11107-010-0257-z; (IF 0.600; R optics 60/78, telecommunications 50/80, computer science 105/128); M23
 - 1.21 Mirjana Radivojević and Petar Matavulj. Advanced scheduling algorithm for quality of service support in WDM EPON, *Optics Express*, vol. 19, pp. B587-B593, 2011. (ISSN 1094-4087); doi:10.1364/OE.19.00B587; (IF 3.587; R optics 6/79); M21
 - 1.22 Jovana P. Petrović, Petar S. Matavulj, Leon R. Pinto and Sandra R. Živanović. Interplay of device structure and intrinsic polymer photophysics and its effects on the ITO/PEDOT:PSS/MEH-PPV/Al photocurrent spectra, *Journal of Nanophotonics*, vol. 5, pp. 051808-051829, 2011. (ISSN 1934-2608); doi:10.1117/1.3594090; (IF 1.570; R optics 31/79, nanoscience 37/66); M22
 - 1.23 Petar S. Matavulj, and Miomira V. Lazović, and Jovan B. Radunović. An Unique SPICE Model of Photodiode with Slowly Changeable Carriers' Velocities, *Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves*, vol. 32, no. 1, pp. 64-78, 2011. (ISSN 1866-6892); doi:10.1007/s10762-010-9737-6; (IF 0.738; R electrical engineering 157/245, optics 57/79, applied physics 92/125); M23
 - 1.24 J. P. Petrović, P. S. Matavulj, L. R. Pinto, A. Thapa, and S. R. Živanović. Thickness dependent absorption and polaron photogeneration in poly-(2-methoxy-5-(2[prime]-ethyl-hexyloxy)-1,4-phenylene-vinylene), *Journal of Applied Physics*, vol. 111, 124512 (8p), 2012. (ISSN 0021-8979); doi:10.1063/1.4729770; (IF 2.168; R applied physics 37/125); M21
 - 1.25 T. Keča, P. Matavulj, W. Headley, and G. Mashanovich. Free spectral range adjustment of a silicon rib racetrack resonator, *Physica Scripta*, vol. T149, 014031 (4p), 2012. (ISSN 0031-8949); doi:10.1088/0031-8949/2012/T149/014031; (IF 1.204; R multidisciplinary physics 35/84); M22

4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Области научног деловања др Петра Матавуља спадају у ужу научну област Физичка електроника и могу се сврстати у четири групе: моделовање, симулација и карактеризација брзих оптоелектронских направа, оптичке комуникације и мреже, силицијумска фотоника и полимерна оптоелектроника. Моделовањем и карактеризацијом оптоелектронских направа (фотодетектора и полупроводничких ласера) се бави од почетка свог научног рада, док се анализом оптичких комуникационих система бави од 1999. а од 2006. је своје научно деловање усмерио и на области силицијумске фотоники и полимерне оптоелектронике. Успоставио је научну сарадњу са међународним институцијама и са иностраним колегама се бави врло актуелном проблематиком у последње три наведене области.

Резултати научног рада кандидата су приказани у 92 научна рада (43 у периоду после избора у звање ванредног професора), од чега је 25(14) публиковано у међународним часописима са SCI листе, 1(0) у међународним часописима, 5(4) у домаћим часописима, 11(6) саопштено на међународним конференцијама штампано у целини, 8(6) саопштено на међународним конференцијама штампано у изводу, 2(0) по позиву саопштено на домаћим конференцијама штампано у целини, 38(12) саопштено на домаћим конференцијама штампано у целини и 2(1) саопштено на домаћим конференцијама штампано у изводу, и 2(0) монографије. Био је или је тренутно ангажован у 8 научних и 3 стручна пројекта од којих је један међународни (The UK Royal Society International Joint Project).

Од публикованих радова 12(9) радова је у водећим међународним часописима са импакт фактором већим од 1 са укупном цитираношћу (без аутоцитата) свих публикованих радова са SCI листе већом од 50. Према Препорукама о ближим условима за избор у звање наставника Електротехничког факултета Универзитета у Београду број нормираних научних радова објављених у часописима са SCI листе у периоду после избора у звање ванредног професора је 8.13. Према важећем Правилнику о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача у Републици Србији број остварених бодова кандидата у последњем петогодишњем периоду је већи од 100. Рецензент је у међународним научним часописима Semiconductor Science and Technology, Journal of Optics A: Pure and Applied Optics, Optical and Quantum Electronics, IEEE Network, IEEE Communication Letters, Nanotechnology, Journal of Optics и TELFOR Journal.

На основу ових показатеља може се донети закључак о високом квалитету истраживачког рада кандидата.

5) - Оцена резултата у обезбеђивању научно-наставног подмлатка

Кандидат је био је ментор у изради 5 докторских дисертација, 5 магистарских радова и 8 мастер радова. Учествовао је у комисијама за оцену и одбрану 5 докторских дисертације, 7 магистарских радова и 2 мастер рада. Такође, је био члан комисије за изборе у звања наставника и сарадника Електротехничког факултета више пута.

6) - Оцена о резултатима педагошког рада

Комисија за организовање и спровођење поступка студентског вредновања педагошког рада наставника Електротехничког факултета Универзитета у Београду

је на основу резултата спроведених студентских анкета (просечна оцена 4,43) претходних година дала позитивно мишљење о кандидату.

7) - Оцена о ангажовању у развоју наставе и других делатности високошколске установе

Кандидат се истакао у ангажовању на великом броју предмата, на свим нивоима студија, а од избора у звање доцента своју научно-наставну каријеру је усмерио ка примени оптике у електротехници и профилисању ка области оптоелектронике и њеним применама. О његовој посвећености образовном раду говори и чињеница да је био ментор у изради 44 дипломска рада, као и члан комисије за оцену и одбрану још 23 дипломска рада. Руководио је припремама екипа које су се такмичиле из Физике на Електријади и освајале водећа места. Учествовао је и у спровођењу пријемних испита за упис на факултет. Кандидат је дуги низ година шеф смера Оптоелектроника и ласерска техника на магистарским студијама и у последње време руководилац модула Наноелектроника и фотоника на докторским студијама Електротехничког факултета Универзитета у Београду. Све време свог ангажовања је активно учествовао у креирању и модификовању наставних планова и програма и трудио се да се унапреди квалитет ових студија.

Такође је био или је још увек заменик шефа катедре за МТФ (Микроелектронику и техничку физику) Електротехничког факултета Универзитета у Београду, дугогодишњи секретар Катедре за МТФ, члан Савета факултета, члан Комисије за финансије факултета, члан Комисије факултета за израду Правилника о зарадама, члан Комисије за признавање страних високошколских исправа и члан Комисије за праћење радних задатака. Члан је Стручног савета РАТЕЛ-а (Републичке агенције за електронске комуникације).

Члан је IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.), OSA (Optical Society of America), ACM (Association of Computing Machinery), ОДС (Оптичко друштво Србије) и НИВО ДСФ (Одељење за научна истраживања и високо образовање Друштва физичара Србије), Одсек 6: Оптика и фотоника.

Напомена: На исти начин приказати кандидата под 2. и сваког следећег пријављеног кандидата.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Др Петар Матавуљ је у периоду од последњег избора у звање ванредног професора, а такође и у целом радном периоду, постигао запажене резултате у сва три сегмента од значаја за Електротехнички факултет: научном, образовном и стручном.

У научном сегменту постигао је завидне резултате објављивањем 92 научна рада од чега 43 од последњег избора. Радови кандидата публиковани у међународним часописима са импакт фактором су цитирани (без

аутоцитата) 55 пута. Био је или је тренутно ангажован на 8 научних и 3 стручна пројекта од којих је један међународни. Све ово као и чињеница да је рецензент у признатим међународним часописима говори о научном реномеу кандидата.

У образовном сегменту резултати кандидата су видљиви кроз одржавање предавања из већег броја предмета на основним и дипломским студијама, руковођењу магистарским и докторским студијама као и кроз менторства и учешћа у комисијама за одбрану докторских дисертација, магистарских, мастер и дипломских радова.

Не треба заборавити и допринос кандидата у стручном сегменту рада које је исказано кроз едуковање инжењера у привреди, едуковање стручне јавности по питању регулације и стандардизације оптичке кабловске инфраструктуре и учешћа у стручним радним телима.

Према томе, чланови Комисије сматрају да др Петар Матавуљ задовољава све законске, формалне и суштинске услове да буде унапређен у звање редовног професора за ужу научну област Физичка електроника, те стога имају задовољство и част да предложи Изборном већу Електротехничког факултета, Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду да изабере др Петра Матавуља у наведено звање.

Место и датум: Београд, 25.03.2013.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Др Јован Радуновић, редовни професор
Електротехнички факултет Универзитета у Београду

Др Дејан Гвоздић, редовни професор
Електротехнички факултет Универзитета у Београду

Др Божидар Станић, редовни професор у пензији
Електротехнички факултет Универзитета у Београду

Др Витомир Милановић, редовни професор у пензији
Електротехнички факултет Универзитета у Београду

Др Милан Тадић, редовни професор
Електротехнички факултет Универзитета у Београду