

## Stanovisko

stálej pracovnej skupiny AK k správe vysokej školy predloženej podľa § 83 ods. 8  
- právo priznané s časovým obmedzením

|   |  |
|---|--|
| Číslo žiadosti:                           | 2018/156-68AA  |
| Vysoká škola / fakulta:                   | Žilinská univerzita v Žiline<br>Elektrotechnická fakulta |
| Správa postúpená z MŠVVaŠ SR komisii dňa: | 5.3.2018   |
| Predseda pracovnej skupiny:               | Vladimír Nečas   |
| Pracovná skupina (názov):                 | OV 15: elektrotechnika a elektroenergetika               |

| Názov ŠP                          | Číslo a názov ŠO<br>(v súlade so SŠO)         | Stupeň | Forma | Štandardná<br>dĺžka štúdia<br>(v rokoch) | Jazyk<br>poskytovania       | Akad. titul |
|-----------------------------------|---|--------|-------|--|-----------------------------|-------------|
| elektrotechnológie<br>a materiály | 5.2.12 elektro-<br>technológie<br>a materiály | 3.     | denná | 3 roky                                   | 1. slovenský<br>2. anglický | PhD.        |

### Vyhodnotenie prijatých opatrení na odstránenie nedostatkov v danom kritériu:

(**Dôvod ČO:** časové obmedzenie do 31.8.2018 z dôvodu veku garanta a profesorov zabezpečujúcich minimálne personálne zabezpečenie študijného programu)

**KSP-A3: zmena v personálnom zabezpečení ŠP**

**KSP-A6: zmena garanta a spolugaranta ŠP**

A3

|  |   |        |                  |  |
|--|---|--------|------------------|--|
| Minimálna podmienka pôsobenia, udržiavania kvality a preukázateľného rozvíjania: |   |        |                  |  |
| prof./doc. 1   |   |        |                  |  |
| pôvodný  |   |        |                  |  |
| meno, priezvisko   | Peter BURY                                | tituly | prof. RNDr. CSc. |  |
|  |   |        |                  |  |
| navrhovaný   |   |        |                  |  |
| meno, priezvisko   | Dušan PUDIŠ                               | tituly | prof. Ing. PhD.  |  |
| rok narodenia  | 1974 (pred koncom augusta)                |        |                  |  |
| funkčné miesto v odbore  | Elektrotechnológie a materiály (profesor) |        |                  |  |
| habilitácia v odbore   | Elektronika                               | rok    | 2007             |  |
| inaugurácia v odbore   | Elektrotechnológie a materiály            | rok    | 2014             |  |
| prac. úväzok   | 37,5 h/týžd. (100 %)                      |        |                  |  |
| prof./doc. 2   |   |        |                  |  |
| pôvodný  |   |        |                  |  |
| meno, priezvisko   | Dušan PUDIŠ                               | tituly | prof. Ing. PhD.  |  |
|  |   |        |                  |  |
| navrhovaný   |   |        |                  |  |
| meno, priezvisko   | Ivan MARTINČEK                            | tituly | prof. Mgr. PhD.  |  |
| rok narodenia  | 1968 (pred koncom augusta)                |        |                  |  |
| funkčné miesto v odbore  | Elektrotechnológie a materiály (profesor) |        |                  |  |
| habilitácia v odbore   | Telekomunikácie                           | rok    | 2007             |  |
| inaugurácia v odbore   | Elektrotechnológie a materiály            | rok    | 2014             |  |
| prac. úväzok   | 37,5 h/týžd. (100 %)                      |        |                  |  |
| prof./doc. 3   |   |        |                  |  |
| pôvodný  |   |        |                  |  |
| meno, priezvisko   | Ivan MARTINČEK                            | tituly | prof. Mgr. PhD.  |  |
|  |   |        |                  |  |

|   |  |   |                  |                  |
|---|--|---|------------------|------------------|
| A6  | <b>navrhovaná</b>  |   |                  |                  |
|   | meno, priezvisko   | Jarmila MÜLLEROVÁ                         | tituly           | prof. RNDr. PhD. |
|   | rok narodenia  | 1956 (pred koncom augusta)                |                  |                  |
|   | funkčné miesto v odbore  | Elektrotechnológie a materiály (profesor) |                  |                  |
|   | habilitácia v odbore   | Fyzika kondenzovaných látok a akustika    | rok              | 2004             |
|   | inaugurácia v odbore   | Elektrotechnológie a materiály            | rok              | 2014             |
|   | prac. úväzok   | 37,5 h/týžd. (100 %)                      |                  |                  |
|   | Pracovisko, na ktorom sa uskutočňuje študijný program, má k dispozícii postačujúci počet vysokoškolských učiteľov na ustanovený týždenný pracovný čas. |   |                  |                  |
|   | <b>Kritérium je splnené.</b>   |   |                  |                  |
|   | <b>Pôvodný garant</b>  |   |                  |                  |
|   | meno, priezvisko   | Peter BURY                                | tituly           | prof. RNDr. CSc. |
|   | <b>Navrhovaný garant</b>   |   |                  |                  |
|   | meno, priezvisko   | Dušan PUDIŠ                               | tituly           | prof. Ing. PhD.  |
|   | rok narodenia  | 1974 (pred koncom augusta)                |                  |                  |
|   | funkčné miesto v odbore  | Elektrotechnológie a materiály (profesor) |                  |                  |
|   | habilitácia v odbore   | Elektronika                               | rok              | 2007             |
|   | inaugurácia v odbore   | Elektrotechnológie a materiály            | rok              | 2014             |
| prac. úväzok  | 100 %  |   |                  |                  |
| <b>Pôvodný spolugarant</b>  |  |   |                  |                  |
| meno, priezvisko  | Dušan PUDIŠ  | tituly                                    | prof. Ing. PhD.  |                  |
| <b>Navrhovaný spolugarant</b>   |  |   |                  |                  |
| meno, priezvisko  | Ivan MARTINČEK   | tituly                                    | prof. Mgr. PhD.  |                  |
| rok narodenia   | 1968 (pred koncom augusta)   |   |                  |                  |
| funkčné miesto v odbore   | Elektrotechnológie a materiály (profesor)  |   |                  |                  |
| habilitácia v odbore  | Telekomunikácie  | rok                                       | 2007             |                  |
| inaugurácia v odbore  | Elektrotechnológie a materiály   | rok                                       | 2014             |                  |
| prac. úväzok  | 100 %  |   |                  |                  |
| <b>Pôvodný spolugarant</b>  |  |   |                  |                  |
| meno, priezvisko  | Ivan MARTINČEK   | tituly                                    | prof. Mgr. PhD.  |                  |
| <b>Navrhovaná spolugarantka</b>   |  |   |                  |                  |
| meno, priezvisko  | Jarmila MÜLLEROVÁ  | tituly                                    | prof. RNDr. PhD. |                  |
| rok narodenia   | 1956 (pred koncom augusta)   |   |                  |                  |
| funkčné miesto v odbore   | Elektrotechnológie a materiály (profesor)  |   |                  |                  |
| habilitácia v odbore  | Fyzika kondenzovaných látok a akustika   | rok                                       | 2004             |                  |
| inaugurácia v odbore  | Elektrotechnológie a materiály   | rok                                       | 2014             |                  |
| prac. úväzok  | 100 %  |   |                  |                  |
| <b>Najvýznamnejšie výsledky navrhovaného garanta prof. Dušana Pudiša:</b>   |  |   |                  |                  |
| <b>Aktuálna tvorivá činnosť</b>   |  |   |                  |                  |
| VEGA 1/0278/15, Vývoj a výskum optických vlnovodov a vlnovodných štruktúr z polydimetylsiloxánu, zástupca zodp. riešiteľa,                      |  |   |                  |                  |
| VEGA 1/0540/18, 3D fotonické prvky na báze polymérov pre integrovanú optiku a optoelektroniku pripravené laserovou litografiou, zodp. riešiteľ, |  |   |                  |                  |
| APVV -16-0129, Fotonické nanoštruktúry pripravené 3D laserovou litografiou pre biosenzorické aplikácie, zodp. riešiteľ                          |  |   |                  |                  |

|  |  |                          |
|--|--|--------------------------|
| Profil kvality tvorivej činnosti   |  |                          |
| Prehľad výstupov   |  |                          |
|  | Celkovo  | Za posledných šesť rokov |
| Počet výstupov evidovaných vo Web of Science alebo Scopus  | 95   | 65                       |
| Počet výstupov kategórie A   | 30   | 20                       |
| Počet výstupov kategórie B   | 28   | 19                       |
| Počet citácií Web of Science alebo Scopus, v umeleckých študijných odboroch počet ohlasov v kategórii A  | 51   | 28                       |
| Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby  | 8  | 4                        |
| Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni   | 4/0  | 4/0                      |
| Najvýznamnejšie publikované vedecké práce, verejne realizované alebo prezentované umelecké diela a výkony. Maximálne päť.                                      |  |                          |
| 1.   | J. Kovac, D. Pudis, A. Satka, et al.: Type-I and type-II transitions in electroluminescence spectra of GaAs/AlAs monolayer multiquantum-well structures, Microel. Engineering Vol. 51-52, No.2, 2000, pp. 309-316, kód ADC, ISSN: 0167-9317. |                          |
| 2.   | V. Gottschalch, R. Schmidt, B. Rheinländer, D. Pudis, et al.: Plasma-enhanced chemical vapor deposition of SiO <sub>x</sub> /SiN <sub>x</sub> Bragg reflectors, Thin solid films, 416, 2002, pp. 224-232, kód ADC, ISSN: 0040-6090.          |                          |
| 3.   | D. Pudiš, I. Martinček, I. Turek., et al.: Spectra of lateral modes in the laser diode emission studied by near-field scanning optical microscopy, Laser physics, vol.15, 1623-1628, 2005, kód ADC, ISSN: 1054-660X.                         |                          |
| 4.   | I. Martinček, D. Pudiš: Variable liquid-core fiber optical attenuator based on thermo-optical effect, Journal of lightwave technology, vol. 29, 2647-2650, 2011, kód ADC, ISSN: 0733-8724.   |                          |
| 5.   | D. Pudiš, L. Šušlik, J. Škriniarová, et al.: Light extraction from a light emitting diode with photonic structure layer investigated by NSOM, Optics and Laser Technology, vol. 43, 917-921, 2011, kód ADC, ISSN: 0030-3992.                 |                          |
| Najvýznamnejšie publikované vedecké práce verejne realizované alebo prezentované umelecké diela alebo výkony za posledných šesť rokov. Maximálne päť výstupov. |  |                          |
| 1.   | D. Pudiš, L. Šušlik, J. Škriniarová, et al.: Effect of 2D photonic structure patterned in the LED surface on emission properties, Applied Surface Science, vol. 269, 161-165, 2013, kód ADC, ISSN: 0169-4332.                                |                          |
| 2.   | I. Kubicová, D. Pudiš, J. Škriniarová, et al.: 2D irregular structure in the LED surface patterned by NSOM lithography. Applied Surface Science, 269, 2013, pp. 116-9, kód ADC, ISSN: 0169-4332.   |                          |
| 3.   | D. Jandura, D. Pudiš, S. Berezina: Photonic devices prepared by embossing in PDMS, vol. 395, 145-149, 2017, autorský podiel 30%, kód ADC, ISSN: 0169-4332.   |                          |
| 4.   | J. Ďurišová, D. Pudiš, A. Laurenčíková, et al.: Reflectance suppression of ZnO coated GaP nanowires, Thin Solid Films, vol.640, 88-92, 2017, kód ADC, ISSN: 0040-6090.   |                          |
| 5.   | L. Šušlik, D. Pudiš, M. Goraus, et al.: Photonic crystal and photonic quasicrystal patterned in PDMS surfaces and their effect on LED radiation properties, Applied Surface Science, vol. 395, 220-225, 2017, kód ADC, ISSN: 0169-4332.      |                          |
| Účasť na riešení (vedení) najvýznamnejších vedeckých projektov za posledných šesť rokov. Maximálne päť projektov.  |  |                          |
| 1.   | APVV-0395-12, Fotonické štruktúry pre integrovanú optoelektroniku, zodp. riešiteľ  |                          |
| 2.   | VEGA 1/0491/14, Optoelektronické a optické prvky s fotonickými štruktúrami, zodp. riešiteľ   |                          |
| 3.   | VEGA 1/0278/15, Vývoj a výskum optických vlnovodov a vlnovodných štruktúr z polydimetylsiloxánu, zástupca zodp. riešiteľa  |                          |
| 4.   | VEGA 1/0540/18, 3D fotonické prvky na báze polymérov pre integrovanú optiku a optoelektroniku  |                          |

|    |   |
|----|---|
|    | <i>pripravené laserovou litografiou, zodp. riešiteľ</i>   |
| 5. | <i>APVV -16-0129, Fotonické nanoštruktúry pripravené 3D laserovou litografiou pre biosenzorické aplikácie, zodp. riešiteľ</i> |

Ďalšie aktivity:

- predseda organizačných výborov konferencií APCOM 2011, ADEPT 2013, 2015, 2017.
- Člen redakčnej rady vo funkcii výkonný redaktor časopisu Advances in Electrical and Electronic Engineering v r. 2004-2009.
- Editor zborníka konferencie ELEKTRO 2004, ELEKTRO 2006, ELEKTRO 2008.
- Guest editor zborníka konferencie ELEKTRO 2004 – AEEE journal.
- Editor zborníka APCOM 2005, APCOM 2007, APCOM 2009, APCOM 2011.
- Zástupca vedúceho Katedry fyziky EF ŽU v Žiline od r. 2008-2016 a vedúci Katedry fyziky od r. 2017-doteraz.
- Predseda Akademického senátu Elektrotechnickej fakulty ŽU od r. 2015-doteraz.
- Člen Vedeckej rady Elektrotechnickej fakulty ŽU v Žiline na obdobie 2011-doteraz.
- Člen Odborovej komisie 5.2.12 Elektrotechnológie a materiály doktorandského štúdia na EF ŽU.

Najvýznamnejšie výsledky navrhovaného spolugaranta prof. Ivana Martinčeka:

|  |  |                          |
|--|--|--------------------------|
| Aktuálna tvorivá činnosť   |  |                          |
| VEGA 1/0278/15 – Vývoj a výskum optických vlnovodov a vlnovodných štruktúr z polydimetylsiloxánu – zodpovedný riešiteľ   |  |                          |
| VEGA 1/0491/14 - Optoelektronické a optické prvky s fotonickými štruktúrami - riešiteľ   |  |                          |
| Profil kvality tvorivej činnosti   |  |                          |
| Prehľad výstupov   |  |                          |
|  | Celkovo  | Za posledných šesť rokov |
| Počet výstupov evidovaných vo Web of Science alebo Scopus  | 51   | 21                       |
| Počet výstupov kategórie A   | 24   | 11                       |
| Počet výstupov kategórie B   | 20   | 8                        |
| Počet citácií Web of Science alebo Scopus, v umeleckých študijných odboroch počet ohlasov v kategórii A  | 65   | 28                       |
| Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby  | 3  | 2                        |
| Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni   | 0/0  | 0/0                      |
| Najvýznamnejšie publikované vedecké práce, verejne realizované alebo prezentované umelecké diela a výkony. Maximálne päť.                                      |  |                          |
| 1.   | I. Turek, I. Martinček, R. Stránsky: Interference of modes in optical fibers, <i>Opt. Eng.</i> , vol. 39, 1304-1309, 2000.   |                          |
| 2.   | D. Káčik, I. Turek, I. Martinček, J. Canning, N. Issa, and K. Lyytikäinen: Intermodal interference in a photonic crystal fibre, <i>Optics Express</i> , vol.12, 3465-3470, 2004.                     |                          |
| 3.   | I. Martinček, D. Pudiš: Intermodal interference of the lowest-order modes in hollow core optical waveguide with dielectric walls, <i>Central European Journal of Physics</i> , vol.8, 760-765, 2010. |                          |
| 4.   | I. Martinček, D. Pudiš: Variable liquid-core fiber optical attenuator based on thermo-optical effect, <i>Journal of lightwave technology</i> , vol. 29, 2647-2650, 2011.                             |                          |
| 5.   | I. Martinček, D. Pudiš: Fiber-optical power limiter and cut-off switch based on thermo-optical effect, <i>IEEE Photonics Technology Letters</i> , vol. 24, 297-299, 2012, ISSN: 1041-1135.           |                          |
| Najvýznamnejšie publikované vedecké práce verejne realizované alebo prezentované umelecké diela alebo výkony za posledných šesť rokov. Maximálne päť výstupov. |  |                          |
| 1.   | I. Martinček, D. Káčik: A PDMS microfiber Mach-Zehnder interferometer and determination of nanometer displacements, <i>Optical Fiber Technology</i> , vol. 40, 13-17, 2018.                          |                          |
| 2.   | D. Káčik, I. Martinček: Toluene optical fiber sensor based on air microcavity in PDMS, <i>Optical Fiber Technology</i> , vol. 34, 70-73, 2017.   |                          |
| 3.   | I. Martinček: Fabrication and characterisation of polysiloxane optical fiber microloop interferometers, <i>Microwave and Optical Technology Letters</i> , vol.58, 2876-2879, 2016.                   |                          |
| 4.   | I. Martinček, D. Pudiš: D-shaped core polysiloxane waveguide with surface relief Bragg grating, <i>Optik</i> , vol. 127, 10031-10035, 2016.  |                          |
| 5.   | I. Martinček, I. Turek, N. Tarjányi: Effect of boundary on refractive index of PDMS, <i>IEEE Optical Materials Express</i> , vol. 4, 1997-2005, 2014.  |                          |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Účasť na riešení (vedení) najvýznamnejších vedeckých projektov alebo umeleckých projektov za posledných šesť rokov. Maximálne päť projektov. |   |  |
| 1.   | VEGA 1/0278/15 - Vývoj a výskum optických vlnovodov a vlnovodných štruktúr z polydimetylsiloxánu.   |  |
| 2.   | VEGA 1/1058/11 - NSOM litografia a interferenčná litografia ako progresívne metódy pre prípravu fotonických štruktúr a optoelektronických prvkov s fotonickou štruktúrou. |  |
| 3.   | APVV-0395-12- Fotonické štruktúry pre integrovanú optoelektroniku   |  |
| 4.   | VEGA 1/0528/12 - Výskum a vývoj optofluidných vlákien pre senzorické a fotonické aplikácie.   |  |
| 5.   | VEGA 1/0491/14 - Optoelektronické a optické prvky s fotonickými štruktúrami.  |  |

Najvýznamnejšie výsledky navrhovanej spolugarantky prof. Jarmily Müllerovej:

|   |         |                          |
|---|---------|--------------------------|
| Aktuálna tvorivá činnosť  |         |                          |
| Zodpovedný riešiteľ projektu:<br>-VEGA 1/0840/18 Výskum prostriedkov na dosiahnutie vysokej reziliencie optických sietí voči poškodeniu signálu<br>-Koordinátor APVV projektov pre Žilinskú univerzitu ako spoluriešiteľskú organizáciu:<br>APVV-15-152 Výskum fyzikálnych vlastností a kinetiky formovania vrstiev čierneho kremíka<br>-Riešiteľ projektu:<br>H2020-MSCA-RISE-2016 Sensors and Intelligence built environment (SENSIBLE), 2017-2020. |         |                          |
| Profil kvality tvorivej činnosti  |         |                          |
| IV.1 Prehľad výstupov   |         |                          |
|   | Celkovo | Za posledných šesť rokov |
| Počet výstupov evidovaných vo Web of Science alebo Scopus   | 79      | 32                       |
| Počet výstupov kategórie A  | 59      | 20                       |
| Počet výstupov kategórie B  | 20      | 12                       |
| Počet citácií Web of Science alebo Scopus, v umeleckých študijných odboroch počet ohlasov v kategórii A   | 140     | 83                       |
| Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby   | 4       | 3                        |
| Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni  | 19/1    | 10/0                     |
| Najvýznamnejšie publikované vedecké práce, verejne realizované alebo prezentované umelecké diela a výkony. Maximálne päť.   |         |                          |
| Müllerová, J., Jurečka, S., Šutta, P., Optical Characterization of polysilicon thin films for solar applications. Solar Energy, Vol. 80, No. 6, 2006, ISSN: 0038-092X, 667 – 674  |         |                          |
| Müllerová, J., Šutta, P., van Elzakker, G., Zeman, M., Mikula, M.: Microstructure of hydrogenated silicon thin films prepared from silane diluted with hydrogen. Applied Surface Science, Vol. 254, 2008, ISSN: 0169-43323690–3695  |         |                          |
| Müllerová, J., Prušáková, L., Netrvalová, M., Vavruňková, V., Šutta, P.: A study of optical absorption in amorphous hydrogenated silicon thin films of varied thickness, Applied Surface Science 256, 2010, ISSN: 0169-4332, 5667 – 56671   |         |                          |
| Scholtz, E., Ladányi, L., Müllerová, J.: Interfacial roughness and temperature dependence of narrow band thin film filters for the DWDM passive optical networks, In: Advances in Electrical and Electronic Engineering, Vol. 14, No. 1, 2016, ISSN 1804-3119, p. 75 –82.   |         |                          |
| Müllerová, J., Kaiser, M., Nádaždy, V., Šiffalovič, P., Majková, E.: Optical absorption study of P3HT:PCBM blend photo-oxidation for bulk heterojunction solar cells. Solar Energy, 134, 2016, ISSN: 0038-092X, 294 – 301.  |         |                          |
| Najvýznamnejšie publikované vedecké práce verejne realizované alebo prezentované umelecké diela alebo výkony za posledných šesť rokov. Maximálne päť výstupov.  |         |                          |
| Scholtz, E., Ladányi, L., Müllerová, J.: Influence of Surface Roughness on Optical Characteristics of Multilayer Solar Cells, In: Advances in Electrical and Electronic Engineering, Vol. 12, No. 6, 2014, ISSN 1804-3119, p. 631-638   |         |                          |
| Scholtz, E., Müllerová, J.: Numerical studies on wavelength-selective all-optical switching using bistability in nonlinear chalcogenide FBGs, In: IEEEExplore Conference Publications 17th International Conference on Transparent Optical Networks ICTON 2015, Invited Paper, 2015, ISBN 978-1-4673-7880-2, p. We.B5.3, 1-4.   |         |                          |
| Müllerová, J., Kaiser, M., Nádaždy, V., Šiffalovič, P., Majková, E.: Optical absorption study of P3HT:PCBM blend photo-oxidation for bulk heterojunction solar cells. In: Solar Energy, Vol. 134, 2016,   |         |                          |

