

## Z Á P I S

**z rokovania inauguračnej komisie na vymenovanie**

**doc. Ing. Dušana Pudiša, PhD.**

**za profesora v študijnom odbore 5.2.12 Elektrotechnológie a materiály  
na Elektrotechnickej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline**

---

So súhlasom Vedeckej rady Elektrotechnickej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline zo dňa 17. júna 2013 vymenoval dekan fakulty prof. Ing. Milan Dado, PhD. podľa Vyhlášky MŠ SR č. 6/2005 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docentov a profesorov (ďalej len Vyhláška) inauguračnú komisiu v zložení:

predseda komisie: prof. RNDr. Peter Bury, CSc., ŽU v Žiline, EF

členovia komisie: prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc., STU Bratislava, FEI

doc. Ing. Fedor Gömöry, DrSc., SAV Bratislava, EIÚ

prof. RNDr. Vladimír Vašínek, CSc., TU-VŠB Ostrava, FEI

Súčasne boli vymenovaní traja oponenti:

doc. Ing. Jozef Novák, DrSc., SAV Bratislava, EIÚ

prof. Ing. Jaroslav Kováč, CSc., STU Bratislava, FEI

prof. Ing. František Uherek, PhD., Medzinárodné laserové centrum Bratislava

Inauguračná komisia podrobne preskúmala pedagogickú a vedeckú činnosť inauguranta a konštatovala, že jeho výsledky spĺňajú ustanovenia Vyhlášky, ako aj kritériá schválené Vedeckou radou ŽU dňa 21. októbra 2010, ktoré považuje za splnené.

Posudky boli vypracované oponentmi v rámci stanoveného termínu nasledovne:

doc. Ing. Jozef Novák, DrSc.

21. augusta 2013

prof. Ing. Jaroslav Kováč, CSc.

6. septembra 2013

prof. Ing. František Uherek, PhD.

14. augusta 2013

Členovia komisie vyhodnotili plnenie podmienok podľa príslušných ustanovení zákona o vysokých školách, podrobne sa oboznámili s oponentskými posudkami na pôsobenie inauguranta a so všetkými ďalšími podkladmi pre inauguračné konanie. Oponentské **posudky pozitívne hodnotia** prácu a činnosť inauguranta a všetky tri posudky v závere **odporúčajú pokračovať vo vymenúvacom konaní**.

### **Zhodnotenie pedagogickej práce:**

Doc. Ing. Dušan Pudiš, PhD. je v súčasnosti na funkčnom mieste profesora na Katedre fyziky EF ŽU v Žiline. Počas pôsobenia na tomto pracovisku od nástupu v roku 2002 postupne viedol výpočtové cvičenia z predmetov Fyzika, Fyzika I, Fyzika II, Seminár z fyziky polovodičov a Modelovanie reálnych procesov na počítači. V rokoch 2003-2005 zabezpečoval už prednášky z predmetu Fyzika pre odbory fakulty PEDaS ŽU v Žiline, v období rokov 2005-2010 viedol prednášky z predmetov Fyzika I a Fyzika II pre Strojnícku fakultu ŽU v Žiline a v od roku 2010 vedie prednášky Fyzika I a Fyzika II pre bakalársky stupeň a Fyziku III pre inžiniersky stupeň štúdia na EF ŽU v Žiline.

Po zavedení viacstupňového vysokoškolského štúdia prebudoval prednášky z Fyziky, z Fyziky I a Fyziky II pre potreby viacstupňového vysokoškolského štúdia a pripravil semináre z voliteľného predmetu Seminár z fyziky polovodičov. Prednášky z Fyziky I, II sú pripravené aj v elektronickej verzii formou prezentácie a zverejnené na internete. Rovnako pripravil cvičenia z predmetu Modelovanie reálnych procesov implementovaním fyzikálnych modelov v prostredí Matlab. Prebudoval prednášky a cvičenia predmetu Fyzika III pre študentov 1. ročníka inžinierskeho štúdia. Zabezpečuje tiež predmety Fyzika tuhých látok a Technológie v elektronike pre doktorandské štúdium v odbore Elektrotechnológie a materiály.

Počas pôsobenia na EF ŽU v Žiline viedol 1 bakalársku prácu, 8 diplomových prác, 2 doktorandské práce, 1 vedie v súčasnosti. Je členom skúšobných komisií pre štátne skúšky bakalárskeho a inžinierskeho štúdia pre odbor Telekomunikácie a doktorandského štúdia pre odbor Elektrotechnológie a materiály. Je členom Odborovej komisie študijného programu 5.2.12 „Elketorechnológie a materiály.“

Je spoluautorom dvoch skrípt a jednej učebnice.

### **Zhodnotenie vedeckovýskumnej práce:**

Už počas doktorandského štúdia na Katedre mikroelektroniky FEI STU v Bratislave bol zapojený vo viacerých vedeckých programoch. Po príchode na Katedru fyziky EF sa začlenil do výskumného kolektívu optickej skupiny, v ktorom sa začal zaoberať vyšetrením polovodičových laserových štruktúr. Neskôr rozvinul v rámci vedecko-výskumnej činnosti technológie prípravy planárnych fotonických štruktúr a ich implementácie pre optoelektronické prvky. V tejto oblasti dosiahol aj najvýznamnejšie výstupy. Od roku 2005 bol zodpovedným riešiteľom 3 grantov VEGA. Okrem toho participuje na viacerých grantových úlohách z Fakulty elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave. V tomto roku mu bol pridelený ako zodpovednému riešiteľovi tiež projekt APVV. V rámci vedeckovýskumnej činnosti rozvíja spoluprácu s viacerými inštitúciami: Fakulta elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave, Medzinárodné laserové centrum, Elektrotechnický ústav SAV, Technická univerzita v Ilmenau. Zúčastnil sa na študijných a pracovných pobytoch na univerzitách v Lipsku a v Ilmenau.

Výsledky svojej vedecko-výskumnej práce publikoval ako autor alebo spoluautor v 21 zahraničných časopisoch z toho 20 karentovaných, v 15 domácich časopisoch, v zborníkoch z domácich konferencií (36) a v zborníkoch z medzinárodných konferencií (20). Je spoluautorom vedeckej monografie: I. Martinček, I. Turek, D. Káčik, D. Pudiš: *Netradičné metódy vyšetrenia optických vlákien a polovodičových laserových diód*. Na svoju publikačnú činnosť získal 39 citácií (z toho 20 SCI).

Počas pôsobenia na Katedre fyziky EF ŽU v Žiline sa aktívne zapájal do organizovania vedeckých konferencií. Bol každoročne členom organizačného výboru a administrátorom medzinárodnej konferencie *Applied Physics of Condensed Matter* (APCOM) v rokoch 2003-2013 a členom organizačného výboru konferencie ELEKTRO 2004, 2006 a 2008. Bol predsedom organizačného výboru medzinárodnej konferencie APCOM 2011 a novozaloženej medzinárodnej konferencie *Advances in Electronics and Photonic Technologies* (ADEPT) 2013. V r. 2004-2008 bol výkonným redaktorom vedeckého časopisu *Advances in Electrical and Electroni Engineering* vydávaného Elektrotechnickou fakultou, Žilinskej univerzity v Žiline.

Konanie inauguračnej prednášky bolo oznámené v predpísanom časovom predstihu v celoštátnej tlači (denník Pravda 21.septembra2013). Prednáška sa uskutočnila dňa 7.októbra 2013 na zasadnutí vedeckej rady EF ŽU v Žiline. Téma inauguračnej prednášky bola: „Fotonické štruktúry pre optoelektroniku a optiku“.

Celkový priebeh inauguračnej prednášky je zaznamenaný v osobitnom zápise, ktorý je uvedený v prílohe tohto hodnotenia.

V diskusii k inauguračnej prednáške zaujali stanovisko členovia inauguračnej komisie a členovia vedeckej rady. Konštatovali aktuálnosť zvolenej problematiky a ocenili vysokú úroveň a pedagogický postup pri prezentácii.

Po ukončení inauguračnej prednášky inauguračná komisia na svojom zasadnutí vykonala celkové zhodnotenie činnosti uchádzača. Konštatovala, že podklady k spracovaniu návrhu na vymenovanie za profesora sú úplné a vyhovujú podmienkam stanoveným Vyhláškou, Metodickým odporúčaním Žilinskej univerzity v Žiline č. 2/2007 a platným kritériám pre vymenúvanie profesorov na EF ŽU v Žiline.

Na základe všetkých predložených materiálov, prednesenej inauguračnej prednášky, hodnotenia úrovne pedagogickej a vedeckej činnosti ako aj na základe osobných poznatkov o práci doc. Ing. Dušana Pudiša, PhD. dospela inauguračná komisia k týmto záverom:

- Doc. Ing. Dušan Pudiš, PhD. absolvoval habilitačné konania a získal vedecko-pedagogický titul docent v r. 2007 v odbore Elektronika na FEI STU Bratislava. Od toho roku pracoval vo funkcii docent až do roku 2010. Od roku 2011 až do súčasnosti zastáva funkčné miesto profesor v odbore Elektrotechnológie a materiály. Tým spĺňa kvalifikačné predpoklady na vymenovanie za profesora.
- Doc. Ing. Dušan Pudiš, PhD. v rámci pôsobenia v pedagogickej oblasti si pripravil a po zavedení dvojstupňového štúdia prebudoval prednášky z predmetov Fyzika, Fyzika I, Fyzika II pre bakalárske a z predmetu Fyzika III pre inžinierske štúdium pre viaceré odbory štúdia na Strojníckej ako i Elektrotechnickej fakulte ŽU v Žiline. Okrem toho si pripravil výberové prednášky a cvičenia z predmetov Úvod do polovodičov a Modelovanie reálnych procesov. Pre doktorandské štúdium v odbore Elektrotechnológie a materiály zabezpečuje predmety Fyzika tuhých látok a Technológie v elektronike. Je spoluautorom jednej učebnice a dvoch skrípt.
- Doc. Ing. Dušan Pudiš, PhD. viedol 3 doktorandov, z ktorých už 2 štúdium úspešne ukončili obhajobou DP. Viedol tiež 1 bakalársku a 8 diplomových prác ako i 2 ocenené práce ŠVOS. Býva členom skúšobných komisií pre odbory Telekomunikácie, Elektronika a Elektrotechnológie a materiály.

- Doc. Ing. Dušan Pudiš, PhD je tiež mimoriadne aktívny pri organizovaní vedeckých podujatí. Od roku 2003 bol každoročne členom organizačného výboru a administrátorom medzinárodnej konferencie *Applied Physics of Condensed Matter*, v roku 2011 bol predsedom organizačného výboru tejto konferencie a v roku 2013 novozaloženej medzinárodnej konferencie ADEPT. Bol tiež členom organizačného výboru konferencie ELEKTRO 2004, 2006 a 2008. V r. 2004-2008 bol výkonným redaktorom vedeckého časopisu *Advances in Electrical and Electronic Engineering* vydávaného Elektrotechnickou fakultou, Žilinskej univerzity v Žiline.
- V rámci vedecko-výskumnej činnosti, kde je predmetom jeho záujmu vývoj elektronických a optoelektronických prvkov na báze nízkorozmerových heteroštruktúr polovodičov  $A_{III}B_V$  a planárnych fotonických štruktúr pre optoelektroniku a integrovanú optiku (LED diódy a polovodičové lasery s implemntovanou fotonickou štruktúrou), dosiahol rad zaujímavých výsledkov. Tieto výsledky publikoval v zahraničných časopisoch (21, z toho 20 v cc), domácich časopisoch (15) a prezentoval na zahraničných a domácich konferenciách kde ich publikoval v príslušných zborníkoch (20, resp. 36). Je tiež spoluautorom jednej monografie. Jeho práce citovalo 39 rôznych autorov. Od roku 2005 bol zodpovedným riešiteľom 3 projektov VEGA a v súčasnosti tiež 1 projektu APVV. Jeho vedecko-výskumná činnosť je teda na vysokej úrovni a zodpovedá požiadavkám na vymenovanie za profesora.

Uvedené skutočnosti, ako aj vysoká pedagogická a odborná úroveň inauguračnej prednášky, svedčia o tom, že doc. Ing. Dušana Pudiša, PhD. svojou prácou prispel k rozvoju poznatkov v študijnom odbore 5.2.12 Elektrotechnológie a materiály a to najmä v oblasti prípravy a aplikácii fotonických štruktúr pre optoelektroniku a mikroelektroniku.

Po celkovom zhodnotení oponentských posudkov, priebehu inauguračnej prednášky ako aj priložených dokladov, inauguračná komisia odporúča Vedeckej rade Elektrotechnickej fakulty ŽU v Žiline

**schváliť**

**návrh na vymenovanie doc. Ing. Dušana Pudiša, PhD. za profesora**

**v študijnom odbore 5.2.12 Elektrotechnológie a materiály.**

Predseda: prof. RNDr. Peter Bury, CSc.

Členovia: prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc.

doc. Ing. Fedor Gömöry, DrSc.

prof. RNDr. Vladimír Vašínek, CSc.

.....  
 .....  
 .....  
 .....

V Žiline dňa 7. októbra 2013