



Prof. Ing. Milan Žalman, PhD., Fakulta elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave,
milan.zalman@stuba.sk

Posudok oponenta pre vymenúvacie konanie

doc. Ing. Pavla Rafajdusa, PhD.

za profesora

v študijnom odbore 5.2.11 silnoprúdová elektrotechnika

Oponentský posudok je vypracovaný na základe vymenovania za oponenta dekanom Elektrotechnickej fakulty Žilinskej univerzity prof. Ing. Milanom Dadom, PhD., po prerokovaní vo Vedeckej rade Elektrotechnickej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline dňa 10. 2. 2014, v súlade s vyhláškou MŠ SR č. 6/2005 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor.

Ako podklad k vypracovaniu posudku slúžili nasledovné prílohy:

- životopis,
- prehľad pedagogickej činnosti a prehľad dosiahnutých výsledkov v tejto činnosti,
- plnenie kritérií pre vymenúvanie profesorov a zoznam publikačnej činnosti,
- zoznam najvýznamnejších vedeckých a odborných prác,
- prehľad riešených výskumných, resp. umeleckých prác uchádzača,
- prehľad uchádzačových výsledkov vedeckej, resp. umeleckej školiacej činnosti doktorandov,
- téma inauguračnej prednášky.

Základné predpoklady

V súlade s § 76 ods. 5 a 7 zákona Č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách konštatujem, že doc. Ing. Pavol Rafajdus, PhD., získal vedecko-pedagogický titul "docent" po obhájení habilitačnej práce na Elektrotechnickej fakulte VŠDS v Žiline roku 2005 v študijnom odbore 5.2.11 silnoprúdová elektrotechnika.

Prehľad pedagogickej činnosti

Od získania vedeckej hodnosti PhD. v roku 2002 prednášal a cvičil v rokoch 2003-2005 predmet Elektrické prístroje, v inžinierskom štúdiu viedol cvičenia z predmetov: Elektrické stroje I, Elektrické stroje II a Špeciálne elektrické stroje. Od roku 2005 – doteraz v bakalárskom štúdiu prednáša a cvičí predmet Elektrické prístroje, ďalej vedie cvičenia z predmetov Elektrické stroje a Vybrané stavy z elektrických strojov. V inžinierskom štúdiu vedie cvičenie z predmetov Analýza elektrických strojov a Špeciálne elektrické stroje.

S pedagogickou činnosťou je úzko spojená aj jeho publikačná aktivita. V uvedenom období sa podieľal ako spoluautor vydania 3 vysokoškolských učebníc a dvoch skrípt.

Výrazne sa podieľal na zavedení a inovácii predmetov Elektrické prístroje, inžinierske štúdium (prednášky aj cvičenia), Elektrické prístroje, bakalárske štúdium (prednášky aj cvičenia), Elektrické stroje, bakalárske štúdium (cvičenia), Vybrané stavy z elektrických strojov, bakalárske štúdium (cvičenia), Analýza elektrických strojov, inžinierske štúdium (cvičenia) a Špeciálne elektrické stroje, inžinierske štúdium (cvičenia).

Veľmi rozsiahle sú jeho prednáškové a pracovné pobyty na zahraničných univerzitách v Helsinkách, Lappeenrante (Fínsko), Darmstadt, Dresden (Nemecko), Patras (Grécko), Katánia, Rím

(Taliansko), Porto (Portugalsko), Plzenská univerzita (ČR), Univerzita Xuzhou (Čína) a TU Cluj - Napoca (Rumunsko). Len v rokoch 2001 až 2013 bol celkove na 6 pracovných pobytoch v rámci programov Socrates/Erasmus a 4 pobytov v rámci bilaterálnych výskumných projektov zameraných na návrhu lineárneho spínaného reluktančného motora v priemyselných aplikáciách, ale najmä v elektromobiloch.

Doc. Ing. Pavol Rafajdus, PhD., v uplynulom období úspešne viedol v študijnom odbore 5.2.11 Silnoprúdová elektrotechnika. dvoch doktorandov, ktorí svoje doktorské dizertačné práce obhájili v rokoch 2011 a 2012. V súčasnosti od roku 2012 vedie ďalších dvoch doktorandov.

Vedecká a ostatné činnosti

Konštatujem, že kvalita jeho vedeckej činnosti už na začiatku jeho kariéry bola ocenená cenou Werner von Siemens v roku 2003 za dizertačnú prácu s názvom Vyšetrovanie vlastností a identifikácia parametrov spínaného reluktančného motora. Počas svojho pôsobenia na Elektrotechnickej fakulte sa aktívne zapája do vedeckovýskumnej činnosti v oblasti silnoprúdovej elektrotechniky. Bol zodpovedným riešiteľom v 6 projektoch (4 APV a 2 VEGA) zameraných prevažne na výskum vlastností a parametrov spínaného reluktančného motora. V jednom projekte VEGA bol zástupca zodpovedného riešiteľa a ako riešiteľ sa zúčastnil 10 domácich a zahraničných grantoch. Uznaním jeho osobnosti zahraničnou vedeckou komunitou je aj vypracovanie oponentského posudku na doktorskú dizertačnú prácu na univerzite Laappenrante vo Fínsku.

Publikoval ako spoluautor vo významných zahraničných časopisoch IEEE Transactions on Magnetism a IEEE Transaction on Industry Applications. Od roku 2012 je "senior member" spoločnosti IEEE a súčasne je aj členom odbornej komisie IEEE Magnetic society.

V súčasnosti je v rámci činnosti AK členom odborovej komisie Elektroenergetika, člen vedeckej rady EF Žilinskej univerzity, od roku 2008 prodekanom EF pre vedecko-výskumnú činnosť.

Celkové zhodnotenie

Celkove je možné konštatovať, že menovaný je skúseným a zrelým pedagógom a svojim pôsobením na ŽU vytvoril vedeckú školu v študijnom odbore 5.2.11 silnoprúdová elektrotechnika. V zmysle vyhlášky MŠ SR č. 6/2005 Z.z., na základe predložených materiálov a platnými kritériami na habilitáciu docentov a vymenúvanie profesorov na EF Žilinskej univerzity v Žiline konštatujem, že doterajšia činnosť doc. Ing. Pavla Rafajdusa, PhD. v oblasti pedagogickej i vedecko-výskumnej, ako aj uznanie jeho osobnosti domácou a zahraničnou vedeckou komunitou jednoznačne potvrdzujú splnenie požiadaviek vymenúvacieho konania na získanie vedecko-pedagogického titulu profesor,

a preto odporúčam vymenovanie

doc. Ing. Pavla Rafajdusa, PhD.

za profesora v študijnom odbore 5.2.11 silnoprúdová elektrotechnika

Bratislava 10.03 2014

Príloha:

1. Preukazuje vedecká práca ako celok a zvlášť jeho časť z obdobia po habilitácii jeho vedeckú erudíciu?

Konštatujem, že kvalita vedeckej činnosti Doc. Rafajdusa bola ocenená už na začiatku jeho kariéry v roku 2003 cenou Werner von Siemens za jeho dizertačnú prácu. Hlavné po habilitácii sa aktívne zapája do vedeckovýskumnej činnosti v oblasti silnoprúdovej elektrotechniky. Do dnešných dní bol zodpovedným riešiteľom v 6 projektoch (4 APV a 2 VEGA) zameraných prevažne na výskum vlastností a parametrov spínaného reluktančného motora. V jednom projekte VEGA bol zástupca zodpovedného riešiteľa a ako riešiteľ sa zúčastnil 10 domácich a zahraničných grantoch.

2. Sú dôležité práce publikované v renomovanej tlači a z podstatnej časti aj na medzinárodnom fóre?

Má ako spoluautor publikácie vo významných zahraničných odborných časopisoch: IEEE Transactions on Magnetism a IEEE Transaction on Industry Applications. Od roku 2012 je "senior member" spoločnosti IEEE a súčasne je aj členom odbornej komisie IEEE Magnetic society.

3. Poukazujú odozvy na prácu a činnosť uchádzača uznanie vedeckou komunitou domácou a predovšetkým zahraničnou?

Veľmi rozsiahle sú jeho prednáškové a pracovné pobyty na zahraničných univerzitách. Odborným uznaním jeho vedeckej erudície a uznanie zahraničnou komunitou je aj vypracovanie oponentského posudku na doktorskú dizertačnú prácu na univerzite Laappenrante vo Fínsku.

4. Preukazujú publikácie dobré didaktické schopnosti uchádzača?

Od získania vedeckej hodnosti PhD. v roku 2002 prednášal a cvičil v rokoch 2003-2005 predmet Elektrické prístroje, v inžinierskom štúdiu viedol cvičenia z predmetov: Elektrické stroje I, Elektrické stroje II a Špeciálne elektrické stroje. Od roku 2005 – doteraz v bakalárskom štúdiu prednáša a cvičí predmet Elektrické prístroje, ďalej vedie cvičenia z predmetov Elektrické stroje a Vybrané stavy z elektrických strojov. V inžinierskom štúdiu vedie cvičenie z predmetov Analýza elektrických strojov a Špeciálne elektrické stroje.

5. Vykazuje pedagogická činnosť uchádzača žiaducu úroveň (napr. koncepcia nových predmetov, výchova vedeckých pracovníkov a pod.)?

V uvedenom období sa doc. Rafajdus ako spoluautor podieľal na vydaniach 3 vysokoškolských učebníc a dvoch skriptov. Výrazne sa podieľal na zavedení a inovácii predmetov Elektrické prístroje, Elektrické stroje, Elektrické stroje, Vybrané stavy z elektrických strojov, Analýza elektrických strojov, a Špeciálne elektrické stroje. Doc. Rafajdus v uplynulom období úspešne viedol dvoch doktorandov, ktorí svoje doktorské dizertačné práce obhájili. V súčasnosti vedie ďalších dvoch doktorandov.

6. Vyplýva z doterajších výsledkov schopnosť uchádzača viesť riešiteľský kolektív?

Z doterajších výsledkov na Elektrotechnickej fakulte vo vedeckovýskumnej činnosti v oblasti silnoprúdovej elektrotechniky preukazuje uchádzač schopnosť viesť riešiteľský kolektív. Jasným dôkazom je, že bol zodpovedným riešiteľom v 6 projektoch (4 APVV a 2 VEGA) zameraných prevažne na výskum vlastností a parametrov spínaného reluktančného motora. V jednom projekte VEGA bol zástupca zodpovedného riešiteľa a ako riešiteľ sa zúčastnil 10 domácich a zahraničných grantoch.