

Z Á P I S

z rokovania inauguračnej komisie na vymenovanie

doc. Ing. Miroslava Guttena, PhD.

za profesora v študijnom odbore 5.2.11 Silnoprúdová elektrotechnika

na Elektrotechnickej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline

So súhlasom Vedeckej rady Elektrotechnickej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline zo dňa 5. júna 2017 vymenoval dekan fakulty, prof. Ing. Pavol Špánik, PhD. v zmysle 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. Ing. Juraj Altus, PhD., ŽU v Žiline, EF (odbor Elektroenergetika)

Členovia komisie: prof. Ing. Pavel Brandštetter, CSc., VŠB–TU Ostrava, FEI, Katedra elektroniky (odbor Elektrické stroje, prístroje a pohony)

prof. Ing. Michal Pokorný, PhD., významný odborník v oblasti silnoprúdovej elektrotechniky

prof. Ing. František Janíček, PhD., STU v Bratislave, FEI, Ústav elektroenergetiky a aplikovanej elektrotechniky (odbor Elektroenergetika)

Súčasne boli vymenovaní traja oponenti:

prof. RNDr. Peter Bury, CSc., ŽU v Žiline, EF (odbor Elektrotechnológia a materiály)

prof. Ing. Karel Sokanský, CSc., VŠB–TU Ostrava, FEI, Katedra elektroenergetiky (odbor Elektroenergetika)

prof. Ing. Pavel Záskalický, PhD., TU v Košiciach, FEI, Katedra elektrotechniky a mechatroniky (odbor Silnoprúdová elektrotechnika)

Inauguračná komisia podrobne preskúmala pedagogickú a vedeckú činnosť inauguranta a konštatovala, že jeho výsledky spĺňajú ustanovenia Vyhlášky, ako aj kritériá schválené Vedeckou radou UNIZA dňa 22. mája 2014, ktoré považuje za splnené.

Posudky boli vypracované oponentmi v rámci stanoveného termínu nasledovne:

prof. Ing. Karel Sokanský, CSc. 4. 9. 2017

prof. Ing. Pavel Záskalický, PhD. 4. 9. 2017

prof. RNDr. Peter Bury, CSc. 28. 8. 2017

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 a vedeckovýskumnej práce k termínu začatia vymenúvacieho konania:

Doc. Ing. Miroslav Gutten, PhD. absolvoval inžinierske štúdium v odbore Elektrická trakcia a energetika na Elektrotechnickej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline (1992–1997).

V roku 1999 nastúpil na externé doktorandské štúdium na Elektrotechnickej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline v odbore 26 – 32 – 09 Silnoprúdová elektrotechnika pod vedením prof. Ing. Jána Michalíka, PhD., ktoré ukončil v roku 2002 obhajobou dizertačnej práce a získaním titulu PhD. V roku 2007 mu rektor UNIZA priznal vedecko-pedagogický titul docent v odbore 26 – 32 – 09 Silnoprúdová elektrotechnika.

Počas doktorandského štúdia nastúpil na miesto odborného asistenta na Katedre teoretickej a aplikovanej elektrotechniky. Na katedre viedol laboratórne cvičenia z predmetov Elektrické meranie a Elektrotechnika pre fakultu Pedas a SjF.

Od roku 2003 viedol seminárne cvičenia z predmetu Teoretická elektrotechnika I. V rokoch 2003 - 2007 prednášal vybrané prednášky z predmetu Elektrotechnika pre fakultu Pedas.

Od roku 2005 ako odborný asistent na Katedre merania a aplikovanej elektrotechniky (KMAE) viedol laboratórne cvičenia z predmetov Meranie a meracie systémy a Meranie neelektrických veličín. V tomto období prednášal predmety Elektrotechnika pre fakultu Pedas a Meranie a meracie systémy a Meranie neelektrických veličín. Po získaní vedecko-pedagogického titulu docent v roku 2007 pracoval od marca 2008 na funkčnom mieste docenta. Od roku 2008 viedol vybrané prednášky z predmetu Meranie neelektrických veličín. Od roku 2015 vedie prednášky a cvičenia z predmetu Číslicové meracie prístroje a systémy. Cvičenia vedie aj z predmetu Diagnostika elektrotechnických zariadení. Od júla 2011 zastáva funkciu vedúceho Katedry merania a aplikovanej elektrotechniky.

Doc. Ing. Miroslav Gutten sa podieľa na riešení šiestich vzdelávacích projektov. Bol zodpovedným riešiteľom projektu KEGA Tvorba multimediálnych skrípt k predmetom elektrotechnika a fyzika v experimentálnej forma vyučovania.

Od roku 2008 je školiteľom pre doktorandské štúdium vo vednom odbore 5.2.11 Silnoprúdová elektrotechnika. Školil troch doktorandov z ktorých dvaja úspešne ukončili štúdium obhajobou dizertačnej práce. Je spolu-garantom prvého stupňa vysokoškolského štúdia pre študijný program Autotronika v študijnom odbore Elektrotechnika na EF UNIZA.

Je autorom jednej vedeckej monografie, autorom alebo spoluautorom štyroch vysokoškolských učebníc s podielom väčším ako 3AH. Je autorom alebo spoluautorom siedmich skrípt s autorským podielom väčším ako 3AH. Počas svojho pôsobenia viedol 19 bakalárskych a osem diplomových prác

Doc. Ing. Miroslav Gutten, PhD. orientoval svoje vedecko-výskumné aktivity na analýzu tepelných a mechanických účinkov skratových prúdov na elektrické zariadenia, diagnostiku vysokonapäťových a automobilových zariadení a vývoj a realizáciu diagnostických systémov v skúšobniach transformátorov.

V oblasti analýzy účinkov skratových prúdov vytvoril pre SSE a.s. niekoľko metodických príručiek a programov pre dimenzovanie elektrických vedení v sieťach do 110 kV. Okrem tohto riešil ďalšie degradačné vplyvy, a to dimenzovanie elektrických zariadení z hľadiska oteplenia, poveternostných a námrazových podmienok, zemnenia a ďalšie. V rámci týchto aktivít napísal 1 monografiu pod názvom „Analýza účinkov skratových prúdov na elektrických zariadeniach“.

Oblasť diagnostiky vysokonapäťových zariadení bola najvýznamnejšia čo do počtu projektov a publikačnej činnosti. V rámci riešenia projektov agentúrou VEGA bol 2x zodpovedným riešiteľom a 1x zástupcom zodpovedného riešiteľa. Medzi prioritným výskumom v tejto oblasti bola analýza skratových síl na stav výkonových transformátorov a diagnostika ich izolačných vlastností frekvenčnými a časovými metódami.

V rámci diagnostiky v automobilovej technike sa zaoberal analýzou porúch pre zapalovaciu a vstrekovaciu sústavu a niektoré snímacie zariadenia. Boli vytvorené referenčné priebehy prúdov a napätí na matematických a fyzikálnych modeloch.

Ako ďalšia výskumná oblasť bola jeho spoluúčasť na vývoji a realizácii diagnostických a meracích systémov v skúšobniach transformátorov. V rámci svojich aktivít sa zúčastnil na vývoji 7 takýchto systémov v SR a zahraničí, pričom systém je zapísaný ako úžitkový vzor.

Kvalitu dosiahnutých výsledkov dokazujú predovšetkým publikované výstupy. Doposiaľ publikoval 6 článkov v časopisoch indexovaných v databáze Current Contents Connect (CCC) a 35 je indexovaných na Web of Science. Aktívne prezentoval desiatky príspevkov na medzinárodných vedeckých konferenciách. Jeho publikované výstupy sú citované zahraničnými odborníkmi, o čom svedčí súčasne dosiahnutie Hirschovho indexu 6 podľa Web of Science.

Doc. Gutten je autorom alebo spoluautorom šiestich článkov zahraničných časopisov kategórie A s prideleným IF > ako 0,6. Ďalej je autorom štyridsiatich troch článkov evidovaných v databáze Web of Science alebo v databáze SCOPUS. Okrem toho má 31 príspevkov uverejnených na medzinárodných konferenciách SCOPUS a Web of Science. Na jeho publikačné výstupy má celkovo 119 citácií, z ktorých je 79 evidovaných v databáze SCOPUS alebo WOS. Bol členom piatich redakčných rád vedeckých časopisov v zahraničí a členom 12 vedeckých rád medzinárodných konferencií doma a v zahraničí. Pravidelne recenzuje príspevky zasielané na publikovanie v rôznych vedeckých časopisoch, napríklad Journal of Electromagnetic Waves and Applications,(USA), IET Generation, Transmission & Distribution a iných. Posudzoval tiež dve zahraničné vysokoškolské učebnice.

Bol oponentom piatich dizertačných prác v doktorandskom štúdiu v odbore Elektrotechnológie a materiály, Elektroenergetika, Dopravné prostriedky a infraštruktúra a Ochrana osôb a majetku.

Počas svojho pôsobenia na katedre vybuďoval alebo sa zúčastnil budovania laboratória diagnostiky elektronických zariadení, laboratória diagnostiky elektrických strojov, laboratória elektrotechniky, autodiagnostiky a laboratória merania a meracích systémov.

Doc. Ing. Miroslav Gutten, PhD. sa podieľal na riešení štrnástich výskumných projektov. V pozícii zodpovedného riešiteľa získal dva projekty VEGA. Ako riešiteľ sa podieľal na riešení 12 domácich projektov VEGA, KEGA, APVV a štátnych projektov.

Na základe uvedených skutočností možno konštatovať, že doc. Ing Miroslav Gutten, PhD. patrí vo svojom odbore medzi uznávaných odborníkov.

Konanie inauguračnej prednášky bolo oznámené v celoštátnej tlači - denník SME, 28. októbra 2017. Prednáška sa uskutočnila 13. novembra 2017 na zasadnutí Vedeckej rady EF UNIZA. Téma inauguračnej prednášky bola: "Analýza degraďačných vplyvov na vybraných elektrických zariadeniach."

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 spracovania návrhu na vymenovanie za profesora sú úplné a vyhovujú podmienkam stanoveným Vyhláškou, Metodickým usmernením Žilinskej univerzity v Žiline č. 8/2016 a platným kritériám pre vymenovanie profesorov na EF UNIZA.

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

- Doc. Ing. Miroslav Gutten, PhD. absolvoval habilitačné konanie a získal vedecko-pedagogických titulov docent v roku 2007 v študijnom odbore Silnoprúdová elektrotechnika na EF UNIZA. Od roku 2008 pracuje vo funkcii docent až do súčasnosti. Tým spĺňa kvalifikačné predpoklady na vymenovanie za profesora.
- Doc. Ing. Miroslav Gutten PhD. v rámci pôsobenia v pedagogickej oblasti zabezpečoval a inovoval prednášky a cvičenia z viacerých predmetov pre študentov 1. a 2. stupňa VŠ štúdia študijných programov na KMAE (Číslicové meracie prístroje a systémy, Diagnostika elektrotechnických zariadení, Meranie neelektrických veličín, Meranie a meracie systémy, Elektrotechnika, Elektrické meranie). Od roku 2008 vedie prednášky z predmetu Elektrotechnika pre fakultu Pedas a SjF. Je autorom jednej vedeckej monografie a spoluautorom štyroch vysokoškolských učebníc. Rovnako je spoluautorom siedmych učebných textov.
- K dnešnému dňu doc. Ing. Miroslav Gutten PhD. viedol 3 doktorandov, z ktorých dvaja štúdium úspešne ukončili obhajobou dizertačnej práce. Doc. Ing. Miroslav Gutten, PhD. je spolugarantom 1. stupňa VŠ štúdia pre študijný program Autotronika v študijnom odbore Elektrotechnika na EF UNIZA.
- Vedecko výskumná činnosť doc. Ing. Miroslava Guttena, PhD. bola spočiatku orientovaná na analýzu tepelných a mechanických účinkov skratových prúdov na elektrické zariadenia, diagnostiku vysokonapäťových a automobilových zariadení a vývoj a realizáciu diagnostických systémov v skúšobniach transformátorov. V tejto vytvoril pre SSE a.s. niekoľko metodických príručiek a programov pre dimenzovanie elektrických vedení v sieťach do 110 kV. Okrem tohto riešil ďalšie degradačné vplyvy, a to dimenzovanie elektrických zariadení z hľadiska oteplenia, poveternostných a námrazových podmienok, zemnenia a ďalšie. V rámci týchto aktivít napísal 1 monografiu pod názvom „Analýza účinkov skratových prúdov na elektrických zariadeniach“.
- Oblasť diagnostiky vysokonapäťových zariadení bola najvýznamnejšia čo do počtu projektov a publikačnej činnosti. V rámci riešenia projektov agentúrou VEGA bol 2x zodpovedným riešiteľom a 1x zástupcom zodpovedného riešiteľa. Medzi prioritným výskumom v tejto oblasti bola analýza skratových síl na stav výkonových transformátorov a diagnostika ich izolačných vlastností frekvenčnými a časovými metódami. Súčasťou týchto výskumných aktivít bola aj jeho spoluúčasť na vývoji a realizácii diagnostických a meracích systémov v skúšobniach transformátorov. V rámci svojich aktivít sa zúčastnil na vývoji 7 takýchto systémov v SR a v zahraničí, pričom systém je zapísaný ako úžitkový vzor.
- V rámci diagnostiky v automobilovej technike sa zaoberal analýzou porúch pre zapalovaciu a vstrekovaciu sústavu a niektoré snímacie zariadenia. Boli vytvorené referenčné priebehy prúdov a napätí na matematických a fyzikálnych modeloch.
- K dnešnému dňu je doc. Ing. Miroslav Gutten, PhD. autorom alebo spoluautorom šiestich článkov zahraničných časopisov kategórie A s prideleným IF > ako 0,6. Ďalej je autorom štyridsiaticich troch článkov evidovaných v databáze Web of Science alebo v databáze SCOPUS. Okrem toho má 31 príspevkov uverejnených na medzinárodných konferenciách SCOPUS a Web of Science. Na jeho publikačné výstupy má celkovo 119 citácií, z ktorých je 79 evidovaných v databáze SCOPUS alebo WoS.

Uvedené skutočnosti, ako aj vysoká pedagogická a odborná úroveň inauguračnej prednášky svedčia o tom, že doc. Ing. Miroslav Gutten, PhD. svojou prácou prispel k rozvoju poznatkov v študijnom odbore Silnoprúdová elektrotechnika a to najmä v oblasti analýzy tepelných a mechanických účinkov skratových prúdov na elektrické zariadenia, diagnostiky vysokonapäťových a automobilových zariadení a vo vývoji a realizácii diagnostických systémov vysokonapäťových zariadení.

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

schváliť

**návrh na vymenovanie doc. Ing Miroslava Guttena, PhD. za profesora
v študijnom odbore 5.2.11 Silnoprúdová elektrotechnika**

Predseda:	prof. Ing. Juraj Altus, PhD.	prítomný
Členovia:	prof. Ing. Pavel Brandštetter, CSc.	prítomný
	prof. Ing. Michal Pokorný, PhD.	prítomný
	prof. Ing. František Janíček, PhD.	prítomný

V Žiline dňa 13.novembra 2017