

OPONENTSKÝ POSUDEK
PRO JMENOVACÍ ŘÍZENÍ PROFESOREM

JMÉNO UCHAZEČE: *DOC. ING. MICHAL FRIVALDSKÝ, PHD.*
OBOR JMENOVÁNÍ: *SILNOPRÚDOVÁ ELEKTROTECHNIKA*
OPONENT: *PROF. ING. PETR CHLEBIŠ, CSC.*
PRACOVNÍŠTĚ OPONENTA: *VŠB- TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA,*
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY,
KATEDRA ELEKTRONIKY

ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINĚ
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ

Došlo: 29-09-2020

Č. záz.:: KOR/2504/2020 Pril.:
Č. spisu: Vyb:

Oponentský posudek je zpracován na základě jmenování oponentem děkanem Fakulty elektrotechniky a informačních technologií Žilinské univerzity v Žilině zaslané pod značkou KOR/2724/2020. Pro vypracování oponentského posudku jsem obdržel v souladu s příslušnou vyhláškou MŠVVaŠ SR č.246/2019

- Profesní životopis uchazeče,
- Kriteria na vyhodnotenie splnenia podmienok získania vedecko-pedagogického titulu „profesor“ na FEIT UNIZA,
- Plnenie kritérií,
- Prehľad pedagogickej činnosti na vysokej škole a prehľad dosiahnutých výsledkov v tejto činnosti vo funkcii docenta,
- Prehľad výsledkov vedeckej, resp. umeleckej školiacej činnosti doktorandov
- Prehľad riešených výzkumných projektov, realizovaných technických projektov a patentov,
- Zoznam najvýznamnejších vedeckých prác,
- Kopie dokladů o dosažených vědeckopedagogických titulech.

Pro vypracování posudku jsem dále čerpal z dostupných mezinárodních databází vědeckých a vědecko-výzkumných prací.

Posudek je zpracován dle požadavků zaslaných ve výše uvedené žádosti v souladu s Vyhláškou MŠVVaŠ SR č.246/2019 o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor.

1. PROKÁZÁNÍ VĚDECKÉ ERUDICE UCHAZEČE ZA OBDOBÍ OD HABILITACE

Pan doc. Ing. Michal Frivaldský, PhD. se habilitoval v r. 2014 na Žilinské univerzitě v Žilině jako docent pro obor Silnoproudá elektrotechnika. Na Žilinské univerzitě pedagogicky působí od r. 2009 při několikaletém souběžném působení ve firmě Macro Components, s.r.o., kde působil jako aplikační inženýr. V době od své habilitace pracuje jako docent na Katedře mechatroniky a elektroniky FEIT UNIZA. Ve své vědecké a výzkumné práci se věnuje problematice výkonových polovodičových měničů ve všech odborných podoborech, které s touto problematikou souvisí. Jedná se zejména o oblast nových topologií měničů v návaznosti na využití měkkého spínání spínačů, využití nových materiálů v technice

polovodičových spínačů, parametrické optimalizace měničů zejména s ohledem na parametry objem/výkon, váha/výkon a účinnost přeměny, dále metody konstrukčního návrhu s využitím progresivních návrhových metod a numerického modelování měničů. Nedílnou oblastí zájmů uchazeče je rovněž problematika řízení měničů tvořená jak zájmem o software, tak hardware řídicích systémů měničů.

Vysokou intenzitu vědecké práce dokládá kromě poměrně rozsáhlé publikační činnosti i dlouhodobé zapojení uchazeče do projektů grantových agentur (zodpovědný řešitel 2 grantových projektů VEGA a 1 projektu APVV a dále jako spoluřešitel 3 projektů VEGA a 9 projektů APVV), i 8 různých dalších projektů inovativního a inženýrského charakteru vedených formou smluvního výzkumu. Je nutné však podotknout, že některé z těchto projektů byly zahájeny před habilitací docentem.

Vědeckou erudici uchazeče rovněž potvrzuje řada citací odborných článků a příspěvků uvedených v následujících bodech posudku.

PUBLIKAČNÍ ČINNOST

Publikační činnost pana doc. Ing. Michala Frivaldského PhD. je velmi rozsáhlá, čítá celkem 115 položek v seznamu vědeckých prací v časopisech a sbornících evidovaných ve vědeckých databázích WoS a SCOPUS doplněných o udělené patenty. Nelze opomenout autorství, nebo spoluautorství 3 vysokoškolských učebnic a skript spojených s pedagogickou aktivitou uchazeče, nebo překlady středoškolských interaktivních učebnic.

Publikační činnost je dokladována nejen velkým počtem vědeckých publikací, ale i jejich kvalitou.

Seznam nejvýznamnějších publikací čítá celkem 24 položek, přičemž jedna položka byla zveřejněna v titulu s indexem Q1 s IF = 4,262, dvě v titulu s indexem Q1 s IF = 3,361 a další 2 práce byly zveřejněny v titulech s indexem Q3 a IF převyšujícím 2. Lze shrnout, že všechny práce ze seznamu nejvýznamnějších publikací sledují významné světové trendy v oblasti výzkumu polovodičových měničů.

Ze seznamu publikací vyplývá, že v období od habilitace v r. 2014 uchazeč vykazoval intenzivní publikační činnost zaměřenou jak na prezentaci výsledků své práce v oblasti perspektivních výzkumných směrů z oboru výkonových polovodičových systémů, tak na prezentaci výsledků svých pedagogických a inženýrských prací. Lze konstatovat, že všechny publikační výstupy svým obsahem jednoznačně zapadají do oboru jmenovacího řízení.

ODEZVY NA PRÁCI UCHAZEČE, UZNÁNÍ DOMÁCÍ I ZAHRANIČNÍ VĚDECKOU KOMUNITOU

Pan doc. Ing. Michal Frivaldský, PhD. je mezinárodně známou osobností v oboru výkonových polovodičových systémů. O tom svědčí především množství citací publikovaných prací.

K datu zpracování tohoto posudku bylo v databázi Web of Science registrováno 268 citací (206 bez autocitací) s H = 10, v databázi Scopus celkem 454 citací s H = 13, což svědčí o vysokém zájmu mezinárodní odborné komunity o výsledky práce uchazeče.

Uchazeč je také velice aktivní v mnoha výborech mezinárodních konferencí a sympozií a redakčních radách vědeckých časopisů.

Jak vyplývá ze zaslaných materiálů, po formální stránce uchazeč požadavky FEIT Žilinské univerzity v Žilině splňuje a požadované hodnoty vysoce překračuje.

Všechny uvedené informace dokladují, že uchazeč je velice známou a uznávanou osobností v oboru výkonové polovodičové techniky jak v rámci Slovenské republiky, tak i v mezinárodním měřítku.

PEDAGOGICKÁ ČINNOST A DIDAKTICKÉ SCHOPNOSTI

Z příloženého životopisu vyplývá, že uchazeč věnoval pedagogické práci celý svůj dosavadní profesní život. Z životopisu je také zřejmá snaha o trvalé zdokonalování práce vysokoškolského učitele ať už formou zavádění nových předmětů (u 5 předmětů zavedení přednášek, u 6 předmětů zavedení cvičení, nebo podstatné přebudování předmětu) nebo psaní učebních textů. Jen tak je možné, že za svůj dosavadní, poměrně krátký profesní život vyučoval 8 vysokoškolských předmětů.

Velice významná je činnost uchazeče v doktorském studiu. Dosud ukončili pod jeho vedením doktorskou disertaci čtyři studenti, u pátého v současnosti zpracovávám posudek kvalitní disertační práce, u níž je předpoklad, že k datu jmenování uchazeče profesorem již i tento student úspěšně ukončí doktorské studium. Uchazeč také vedl významné množství diplomových prací.

Na základě shrnutí všech dostupných poznatků o pedagogickém působení uchazeče lze konstatovat, že pan doc. Ing. Michal Frivaldský, PhD. je vyzrálou a velice schopnou pedagogickou osobností, která již už v uplynulých letech prokázala pedagogické a didaktické schopnosti odpovídající standardu vysokoškolského profesora.

SCHOPNOST VEDENÍ ŘEŠITELSKÉHO KOLEKTIVU

Pana doc. Ing. Michala Frivaldského, PhD. znám osobně po celý jeho profesní život. Zejména jsme však v kontaktu v posledních letech, kdy od roku 2017 převzal úlohu vedoucího Katedry mechatroniky a elektroniky.

Po celou dobu vysoce hodnotím jeho schopnosti vedení a motivace kolektivu nejen katedry, ale i dílčích týmů při vedení poměrně velkého množství projektů a grantů. Již jen vedení jednoho úspěšně ukončeného projektu APVV a vedení dvou projektů VEGA to potvrzuje, nehledíc na řadu aktivit mezinárodního dosahu.

Dle mého názoru již schopnosti vedení odborného kolektivu uchazeč velmi dobře prokázal v dosavadní práci na fakultě.

ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ

Na základě výše uvedených hodnocení jednotlivých oblastí působení pana doc. Ing. Michala Frivaldského, PhD. konstatuji:

1. Uchazeč splňuje a v řadě bodů významně překračuje „Kriteria na vyhodnotenie splnenia podmienok získania vedecko-pedagogického titulu „profesor“ na FEIT UNIZA“ ve všech bodech a sledovaných oblastech.
2. V době od habilitace v r. 2014 dokládá vědecká činnost uchazeče vysokou vědeckou erudici, která je v mezinárodní vědecké komunitě doložena velkou odezvou jak v oblasti publikací, tak zapojením uchazeče do vědecko-výzkumných aktivit v rámci projektů. Tato činnost zakládá dostatečné předpoklady dalšího vědeckého rozvoje uchazeče na úrovni vysokoškolského profesora.
3. Svou dosavadní pedagogickou činností prokázal velké předpoklady pro další rozvoj pedagogické práce odpovídající úrovni vysokoškolského profesora.
4. Svou dosavadní organizační prací prokázal schopnost vedení a řízení jak katedry, tak výzkumných, nebo pedagogických týmů, což dává předpoklady dalšího rozvoje při vědecko-výzkumné práci.

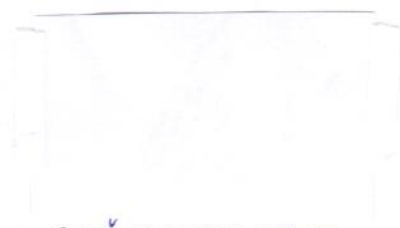
Vzhledem k výše uvedenému konstatuji, že působení uchazeče ve všech sledovaných oblastech splňuje požadavky pro jmenování profesorem v oboru Silnoproudá elektrotechnika. Proto

doporučuji

předložit Vědecké radě Fakulty elektrotechniky a informačních technologií Žilinské univerzity v Žilině návrh na jmenování

doc. Ing. Michala Frivaldského, PhD.

profesorem v oboru Silnoproudá elektrotechnika.



prof. Ing. Petr Chlebiš, CSc.
VŠB-Technická univerzita Ostrava
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Katedra elektroniky

V Ostravě dne 10.8.2020