



SPRÁVA A HODNOTENIE HABILITAČNEJ KOMISIE

Dekan Fakulty techniky Technickej univerzity vo Zvolene doc. Ing. Pavel Beňo, PhD. na základe vyjadrenia Vedeckej rady Fakulty techniky zo dňa 19. 11.2019 v súlade s § 1, Vyhlášky MŠ SR č. 246/2019 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor v súvislosti so zahájením habilitačného konania **Ing. Zuzany Brodnianskej, PhD.**, pracovníčky Fakulty techniky TU vo Zvolene so sídlom vo Zvolene vymenoval habilitačnú komisiu v odbore habilitačného a inauguračného konania Výrobná technika v nasledovnom zložení:

prof. Ing. Štefan Barčík, CSc. - predseda komisie
profesor na Katedre výrobnéj
a automatizačnej techniky
FT TU vo Zvolene
odborník z menovaného odboru

prof. Ing. Peter Demeč, CSc. - člen komisie
profesor na Strojníckej fakulte
TU v Košiciach
odborník z menovaného odboru

prof. Ing. Katarína Monková, PhD. - člen komisie
profesorka na Fakulte výrobných technológií
so sídlom v Prešove
TU v Košiciach
odborníčka z menovaného odboru

Súčasne určil nasledovných oponentov:

prof. Ing. Milan Pavelek, CSc. VUT v Brne, FSI, EÚ OTTP
doc. Ing. Tomáš Brestovič, PhD. TU v Košiciach, SF, KET
doc. Ing. Pavel Neuberger, Ph.D. ČZU v Prahe, TF, KMS

Oznámenie o konaní verejnej habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce bolo uverejnené v denníku SME dňa 8. 6. 2020 v zmysle vyhlášky MŠ SR č. 246/2019 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor.

Habilitantka obhájila habilitačnú prácu: „**Výskum prenosu tepla konvekciou v sústavách tvarovaných teplovýmenných plôch**“ dňa **25. 6. 2020 o 10,30 hod.** a predniesla habilitačnú prednášku na tému „**Vizualizácia teplotných polí v okolí tvarovaných teplovýmenných plôch**“.

1. ZÁKLADNÉ ŽIVOTOPISNÉ ÚDAJE

OSOBNÉ ÚDAJE:

miesto narodenia: Krupina
národnosť: slovenská

ODBORNÁ PRAX:

2014 – súčasnosť

Technická univerzita vo Zvolene

odborný asistent - učiteľ

01/2014 – súčasnosť: Katedra environmentálnej a lesníckej techniky, FT

2007 – 2013

Technická univerzita vo Zvolene

vedecko-výskumný pracovník

04/2007 – 12/2013: Katedra environmentálnej techniky, FEVT

VZDELANIE:

10/2008 – 08/2013

Technická univerzita vo Zvolene

Fakulta environmentálnej a výrobnéj techniky

Študijný odbor: Výrobná technika

T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen

philosophiae doctor (PhD.)

09/2005 – 06/2007

Technická univerzita vo Zvolene

Fakulta environmentálnej a výrobnéj techniky

Študijný odbor: Inžinierstvo strojov a zariadení

T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen

inžinier (Ing.)

09/2002 – 06/2005

Technická univerzita vo Zvolene

Fakulta environmentálnej a výrobnéj techniky

Študijný odbor: Výrobná technika

T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen

bakalár (Bc.)

09/1998 – 06/2002

Stredná priemyselná škola strojncka vo Zvolene

Jazykové znalosti:

jazyk anglický - pokročilý

Iné schopnosti

Počítačové schopnosti: ANSYS Fluent; SolidWorks; CorelDraw; MS Windows; MS Office.

Organizačné a riadiace skúsenosti pri riešení projektov a pri organizovaní konferencií, seminárov a študentskej vedecko-odbornej činnosti.

2. ZHODNOTENIE PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI

A. Výučba predmetov (14)

1. Vyučované predmety – ŠP Ekotechnika - bakalárske štúdium:

- Procesné strojnictvo (2007 – 2016)
- Procesná technika (2017 – súčasnosť)
- Ochrana ovzdušia (2009 – 2017)
- Spracovanie tuhých odpadov (2009-2017)
- Ekotechnika (2015 – súčasnosť)

2. Vyučované predmety – ŠP Ekotechnika – inžinierske štúdium:

- Ekotechnika a ochrana životného prostredia (2009 – 2015)
- Technické prostriedky merania a monitorovania (2007 – 2017)
- Komunálna technika (2007 – 2018)
- Šírenie tepla, neskôr Prenos tepla a látky – Drevárska fakulta (2009 – 2018)
- Technika úpravy vôd a čistenia (2007 – súčasnosť)
- Konštrukcia zariadení na úpravu a čistenie vôd (2008 – súčasnosť)
- Monitorovanie životného a pracovného prostredia (2017 – súčasnosť)
- Prenos tepla a látky (2017 – súčasnosť)
- Technika ochrany ovzdušia (2017 – súčasnosť)

B. Vedúca záverečných prác (26)

- Úspešné ukončené bakalárske práce - 8
- Úspešné ukončené diplomové práce - 18

C. Členka komisií pre zvyšovanie kvalifikácie (16)

- Štátne skúšky a obhajoby diplomových prác v študijnom programe Ekotechnika v rokoch 2014 až 2018 (9 zasadnutí)
- Obhajoby bakalárskych prác a súborných skúšok v študijnom programe Ekotechnika v rokoch 2014 až 2019 (7 zasadnutí)

3. ZHODNOTENIE VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI

Počas celého svojho pôsobenia na Fakulte techniky TU vo Zvolene sa Ing. Brodnianská, PhD. aktívne zapájala do riešenia vedecko-výskumných projektov. Bola riešiteľkou 3 projektov VEGA, pričom na jednom z nich je v súčasnosti zástupkyňou vedúcej projektu; 4 projektov KEGA, pričom jeden projekt ukončila ako vedúca projektu; 1 Operačného programu Vzdelávanie.

V publikačnej činnosti dosiahla Ing. Brodnianská, PhD. významné výsledky vo vysoko hodnotených vedeckých časopisoch. Je autorkou a spoluautorkou 5 vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch, 4 vedeckých prác v zahraničných časopisoch registrovaných v SCOPUS, 4 autorských osvedčení, 1 vedeckej monografie a ďalších domácich a zahraničných vedeckých prác. Je spoluautorkou 3 vysokoškolských učebníc a 1 učebných textov. Je autorkou a spoluautorkou 13 príspevkov na domácich a zahraničných vedeckých konferenciách. Jej publikačnú činnosť tvorí celkovo 54 publikačných výstupov a 77 citačných ohlasov. Na základe podkladov možno hodnotiť jej vedecko-výskumnú činnosť ako významnú a prínosnú.

4. ZHODNOTENIE PUBLIKAČNEJ ČINNOSTI

Ing. Zuzana Brodnianská, PhD. v rámci habilitačného konania prezentuje nasledovnú publikačnú činnosť a citačné ohlasy:

AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	1
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	3
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	5
ADE	Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	2
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	6
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	4
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	3
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	9
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	4
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	1
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	4
BCI	Skriptá a učebné texty	1
BED	Odborné práce v domácich recenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	9
DAI	Dizertačné a habilitačné práce	1
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)	1
Súčet		54

1	Citácie v zahraničných publikáciách, registrované v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS	20
2	Citácie v domácich publikáciách, registrované v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS	4
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	21
4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	32
Súčet		77

5. ZÁVERY OPONENTSKÝCH POSUDKOV

prof. Ing. Milan Pavelek, CSc.

VUT v Brne, FSI, EÚ OTTP

Práce je aktuální, jelikož přispívá k úsporám energie a materiálů, a tím i k ochraně životního prostředí a úsporám financí. Díky použitým metodám řešení umožňuje i hlubší poznání tepelných mezních vrstev a procesů přestupu tepla, čímž rozšiřuje odborné i vědecké poznatky v této oblasti. Práce však poskytuje i přímé podklady pro konstruování efektivních výměníků tepla, což lze bezprostředně aplikovat v praxi. Uvedené výsledky a zejména vizualizační záznamy najdou uplatnění i ve výuce, kde přispějí k prohloubení znalostí studentů. Práce je původní, vznikla při řešení grantových projektů a její výsledky byly publikovány v domácích i zahraničních recenzovaných časopisech. Habilitační práce má vysokou vědeckou i odbornou úroveň a odpovídá požadavkům habilitačního řízení. Z uvedených důvodů doporučuji udělit Ing. Zuzane Brodnianskej, PhD. vědecko-pedagogický titul docent.

doc. Ing. Tomáš Brestovič, PhD.

TU v Košiciach, SF, KET

Téma habilitačnej práce je aktuálna a zapadá do študijného odboru Strojárstvo. Habilitantka publikovala riešenú problematiku v habilitačnej práci v 6 publikáciách registrovaných v databázach CCC, celkovo v 14 publikáciách registrovaných vo WoS, resp. Scopus (vrátane CCC) a viacerých príspevkoch na požadovanej úrovni. Kladne hodnotím spoluautorstvo na 4 priemyselných úžitkových vzoroch. Citačné ohlasy zodpovedajú dostatočnému uznaniu odbornou verejnosťou s h-indexom 2 vo WoS (3 v databáze Scopus). Habilitačná práca svojou formou poukazuje na veľmi dobré didaktické schopnosti habilitantky. Na základe predloženej publikačnej činnosti je možné konštatovať, že sa jedná o pracovníka s vysokou odbornou a vedeckou erudíciou so širokým spektrom riešenej problematiky o čom svedčia i publikácie v indexovaných časopisoch. Z predložených materiálov na habilitačné konanie vyplýva, že habilitantka spĺňa minimálne požiadavky na zahájenie habilitačného konania. Na záver si dovoľujem konštatovať, že na základe dosiahnutých výsledkov a ich ohlasov, habilitačná práca Ing. Zuzany Brodnianskej, PhD. spĺňa všetky kritériá kladené na takýto druh práce v zmysle § 1, Vyhlášky 246/2019 Z. z. Na základe vyššie uvedeného odporúčam udeliť vedecko-pedagogický titul docent Ing. Zuzane Brodnianskej, PhD. v odbore habilitačného konania Výrobná technika.

doc. Ing. Pavel Neuberger, Ph.D.

ČZU v Prahe, TF, KMS

Pro vědní obor „Výrobná technika“ je předložená práce přínosná potvrzením vysoké podobnosti rozložení teplotních polí získaných experimentální metodou holografické interferometrie a modelu teplotních polí získaných CFD simulací. Práce potvrdila, že lze využitím CFD simulací při konstrukci teplosměnných ploch v technické praxi a jejich následnou optimalizací zefektivnit materiálové a provozní náklady při výrobě a využívání energetických zařízení. Po formální stránce je práce zpracována na velmi dobré technické úrovni. Je vhodně uspořádána. Text je psán srozumitelně. Konstatuji, že habilitační práce Ing. Zuzany Brodnianskej, PhD. je vysoce aktuální a odpovídá požadavkům habilitačního řízení pro udělení vědecko-pedagogického titulu docent, a proto doporučuji, aby byla postoupena k dalšímu řízení a po úspěšné obhajobě byl Ing. Zuzane Brodnianskej, PhD. udělen vědecko-pedagogický titul docentka ve vědním oboru „Výrobná technika“.

6. ZHODNOTENIE HABILITAČNEJ PREDNÁŠKY

Habilitantka Ing. Zuzana Brodnianská, PhD. predniesla habilitačnú prednášku dňa 25.06.2020 v zmysle Vyhlášky č. 246/2019 Z. z., na ktorú jej bola Vedeckou radou FT TU vo Zvolene odsúhlasená téma: „**Vizualizácia teplotných polí v okolí tvarovaných teplovýmenných plôch**“. Habilitačnú prednášku na uvedenú tému habilitantka uviedla v nasledovnom členení:

- Spôsoby prenosu tepla
- Teplovýmenné plochy a ich využitie v praxi
- Vizualizácia teplotných polí optickými metódami
- Numerické simulácie teplotných polí

Prednáška spĺňala pedagogické a vedecké náležitosti a habilitantka preukázala schopnosť jasne a zrozumiteľne odprednášať aj zložité vedecké poznatky a zaujať publikum. V prednesenej oblasti je odborníčkou z hľadiska pedagogického aj vedeckého.

7. ZÁVER

Na základe komplexného hodnotenia činnosti a charakterových vlastností Ing. Zuzany Brodnianskej, PhD. podľa vyhlášky MŠ SR č. 246/2019 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor komisia konštatuje, že spĺňa podmienky pre vymenovanie za docenta v odbore habilitačného a inauguračného konania Výrobná technika.

Komisia pre habilitačné konanie Ing. Zuzany Brodnianskej, PhD. vymenovanie za docenta

odporúča

vo Zvolene, 25. júna 2020

prof. Ing. Štefan Barčík, CSc.
profesor na Katedre riadenia strojov
a automatizačnej techniky
FT TU vo Zvolene
odborník z menovaného odboru

.....
predseda komisie

prof. Ing. Peter Demeč, CSc.
profesor na Strojníckej fakulte
TU v Košiciach
odborník z menovaného odboru

.....
člen komisie

prof. Ing. Katarína Monková, PhD.
profesorka na Fakulte výrobných technológií
so sídlom v Prešove
TU v Košiciach
odborníčka z menovaného odboru

.....
člen komisie