

Žilinská univerzita v Žiline  
Strojnícka fakulta

---

# N Á V R H

na vymenovanie

**doc. Ing. Michala H O L U B Č Í K A , PhD.**

**z a p r o f e s o r a**

**v odbore habilitačného konania a inauguračného konania:  
energetické stroje a zariadenia**

**Predkladá:**

**prof. Dr. Ing. Milan SÁGA**  
dekan Sjf UNIZA

Meno a priezvisko: **doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.**  
Narodený: v r. 1985 v Dolnom Kubíne  
Pracovisko: Katedra energetickej techniky  
Strojnícka fakulta  
Žilinská univerzita v Žiline  
Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina

**Akademické a vedecké hodnosti:**

**Bc:** 2008 Katedra energetickej techniky, Sjf UNIZA  
Odbor: energetické stroje a zariadenia, študijný program: technika prostredia  
Téma: *Likvidácia komunálneho a poľnohospodárskeho odpadu a jeho energetické využitie*

**Ing.:** 2010 Katedra energetickej techniky, Sjf UNIZA  
Odbor: energetické stroje a zariadenia, študijný program: technika prostredia  
Téma: *Zvyšovanie efektivity výroby drevných peliet (získaná Cena dekana za najlepšiu diplomovú prácu)*

**PhD.:** 2013 Katedra energetickej techniky, Sjf UNIZA  
Odbor: energetické stroje a zariadenia  
Téma: *Možnosti zvyšovania teploty tavitelnosti popola biomasy*

**Doc.:** 2019 V odbore HKaK: energetické stroje a zariadenia  
Téma: *Možnosti zefektívnenia využívania energie tuhých palív v malých zdrojoch tepla*

**Priebeh zamestnania a kvalifikačného zaradenia uchádzača:**

**1. 9. 2013 – 31. 12. 2016**

*výskumný pracovník*

Katedra energetickej techniky, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline

**1. 1. 2017 – 29.4.2019**

*odborný asistent*

Katedra energetickej techniky, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline

**30. 4. 2019 – 31.4.2024**

*vysokoškolský učiteľ zaradený na funkčné miesto docent*

Katedra energetickej techniky, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline

**1. 1. 2021 – súčasnosť**

*vedúci katedry*

Katedra energetickej techniky, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline

## **1. 5. 2024 – súčasnosť**

*vysokoškolský učiteľ zaradený na funkčné miesto profesor*

Katedra energetickej techniky, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline

### ***Dátum a miesto zverejnenia inauguračnej prednášky:***

Denník Pravda, 10. 5. 2024

### ***Téma inauguračnej prednášky:***

Optimalizácia spaľovacieho procesu vo vzťahu k zvyšovaniu energetickej efektívnosti

### ***Dátum a miesto konania inauguračnej prednášky:***

27. 05. 2024 od 11:30, zasadacia sieň vedeckej rady, Nová Menza, na riadnom zasadnutí Vedeckej rady Sjf UNIZA.

### ***Zloženie inauguračnej komisie:***

prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.  
*predseda komisie*

Žilinská univerzita v Žiline, Strojnícka fakulta, Katedra energetickej techniky  
profesor na funkčnom mieste v odbore: energetické stroje a zariadenia,  
vedecky pôsobí v čase vymenovania v príslušnom odbore HKaIK

prof. dr hab. inž. Andrzej Szlęk

Politechnika Śląska, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki, Katedra Techniki Ciepłej, Gliwice, Poľsko  
medzinárodne uznávaný odborník pôsobiaci v oblasti tepelného energetického inžinierstva, tepelnej techniky a palív v priemysle

prof. Ing. Peter Tauš, PhD.

TU Košice, Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií, Oddelenie obnoviteľných zdrojov energie  
medzinárodne uznávaný odborník pôsobiaci v oblasti obnoviteľných zdrojov energie, energetiky, redukcie emisií, procesnej techniky a v optimalizácii spaľovacích procesov

prof. Ing. Róbert Oľšiak, PhD.

STU v Bratislave, Sjf, Ústav energetických strojov a zariadení  
medzinárodne uznávaný odborník pôsobiaci v oblasti energetických strojov a zariadení,  
profesor na funkčnom mieste v odbore energetické stroje a zariadenia

### **Stanovisko komisie na vymenovanie za profesora:**

Inauguračná komisia vyhodnotila plnenie podmienok podľa § 76 ods. 5 a 7 zákona, a konštatovala, že podklady spracovania návrhu na vymenovanie za profesora doc. Ing. Michala Holubčíka, PhD. sú úplné a vyhovujú podmienkam stanoveným Vyhláškou MŠVVaŠ č. 246/2019 Z. z. (ďalej len Vyhláška) o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor, Smernicou Žilinskej univerzity v Žiline č. 211 a platným kritériám Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline na získanie vedecko-pedagogického titulu docent a na získanie vedecko-pedagogického titulu profesor.

Pre tento účel mala komisia k dispozícii: žiadosť uchádzača o začatie vymenúvacieho konania za profesora v odbore HKaIK energetické stroje a zariadenia zo dňa 4. marca 2024; kópie dokladov o získaných vedecko-akademických hodnostiach; kritériá SJF a plnenie kritérií pre vymenúvacie konanie za profesorov, schválené VR UNIZA 20.04.2022; profesijný životopis; prehľad pedagogickej činnosti a výsledkov dosiahnutých vo výchovno-vzdelávacej činnosti; 4 vedecké monografie; 2 VŠ učebnice, 5 VŠ skript; najvýznamnejšie vedecké práce; prehľad vedeckovýskumnej činnosti a výsledkov dosiahnutých v tejto oblasti; prehľad výsledkov vedeckej školiacej činnosti doktorandov; zoznam pôvodných publikovaných vedeckých prác, odborných prác, učebníc a učebných textov; prehľad riešených vedeckovýskumných úloh, realizovaných technických projektov, riešených grantov, prehľad o riešených úlohách pre priemyselnú prax; prehľad preukázateľných citácií a ohlasov na vedecké práce; prehľad prednášok a prednáškových pobytov doma a v zahraničí; vyjadrenia 8 popredných odborníkov: 1. prof. Dr. Ing. Witold Kwapinski z University of Limerick (Írsko), 2. prof. Dr. Predrag K. Nikolić z College For Creative Studies, Detroit, USA, 3. Prof. dr hab. eng. Jerzy Zb. Piotrowski z Kielce University of Technology, Poľsko, 4. prof. Kazimierz Orłowski, D. Sc., Ph. D., M. Eng. z Gdansk University of Technology, Poľsko, 5. prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc. z VŠB TU Ostrava, Česko, 6. prof. Ing. Mária Čarnogurská, CSc. z TU Košice, 7. prof. Ing. Dušan Petráš, PhD., EURING z STU v Bratislave, 8. prof. Ing. Peter Tauš, PhD. z TU Košice.

Uvedené podklady umožnili inauguračnej komisii jednoznačne dospieť k záveru, že **uchádzač spĺňa kritériá na vymenúvacie konanie za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania energetické stroje a zariadenia na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline** v súlade s vyššie uvedenou legislatívou.

Inauguračná komisia konštatovala, že *doc. Ing. Michal Holubčík, PhD. svojou prácou prispel k rozvoju poznatkov v odbore habilitačného konania a inauguračného konania energetické stroje a zariadenia a to najmä základným výskumom v oblasti optimalizácie spaľovacieho procesu v malých zdrojoch tepla na tuhé palivá, použitých konštrukčných riešení a reálnych prevádzkových podmienok ovplyvňujúcich spaľovací proces, pokročilými technológiami znižovania produkcie emisií, technickým zariadeniam na využívanie obnoviteľných zdrojov energie; zároveň rozsahom, obsahom, aj členením svojej inauguračnej prednášky preukázal nielen svoje vedecké kvality, ale aj svoju pedagogickú spôsobilosť a prínos svojich študentov (doktorandov, diplomantov a bakalárov) k rozvoju študijného odboru energetické stroje a zariadenia a preto odporučila Vedeckej rade Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline schváliť návrh doc. Ing. Michala Holubčíka, PhD. na vymenovanie za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania energetické stroje a zariadenia.*

Oponenti:

- prof. Ing. Stanislav Honus, Ph.D. VŠB - TU Ostrava, Fakulta strojní,  
Katedra energetiky, ČR  
medzinárodne uznávaný odborník pôsobiaci v oblasti  
energetických strojov a zariadení, využívania zdrojov  
tepla a znižovania produkcie emisií
- prof. Ing. Ladislav Dzurenda, PhD. Technická univerzita vo Zvolene, Drevárska fakulta  
medzinárodne uznávaný odborník pôsobiaci v oblasti  
energetických strojov a zariadení, tepelných procesov a  
technológií a vlastností palív
- prof. RNDr. Milan Malcho, CSc. Žilinská univerzita v Žiline, Strojnícka fakulta,  
Katedra energetickej techniky  
profesor na funkčnom mieste v odbore energetické  
stroje a zariadenia

Posudky boli vypracované oponentmi v rámci stanoveného termínu nasledovne:

prof. Ing. Stanislav Honus, Ph.D.	17. 04. 2024
prof. Ing. Ladislav Dzurenda, PhD.	25. 04. 2024
prof. RNDr. Milan Malcho, CSc.	29. 04. 2024

Oponenti konštatovali, že *vedecká a odborná činnosť uchádzača je odbornou verejnosťou vysoko hodnotená, napomáha rozvoju odboru habilitačného konania a inauguračného konania. Všetci traja oponenti jednoznačne kladne hodnotia vedeckovýskumnú, pedagogickú a publikačnú činnosť doc. Ing. Michala Holubčíka, PhD. a odporúčajú po úspešnom vymenúvacom konaní jeho vymenovanie za profesora.*

**Zhodnotenie pedagogickej práce:**

Inaugurant pedagogicky pôsobí na Katedre energetickej techniky, Sjf UNIZA 14 rokov, z toho 5 rokov po získaní vedecko-pedagogického titulu docent (od r. 2019). Vo svojej pedagogickej činnosti sa zaoberal a zaoberá hlavne optimalizáciou prevádzkovania zdrojov tepla na tuhé palivá, technológiami znižovania produkcie emisií, technickými zariadeniami na využívanie obnoviteľných zdrojov energie, energetickým využívaním odpadových látok, návrhom energetických strojov a zariadení, analýzou výkonových a emisných parametrov malých zdrojov tepla a analýzou tuhých palív. Teoretické poznatky vhodne dopĺňa nielen teoretickými príkladmi, ale aj riešením konkrétnych príkladov z praxe. Zabezpečoval organizovanie konferencií a odborných seminárov.

V priebehu svojej pedagogickej činnosti zabezpečoval odborné semináre, laboratórne cvičenia a vybrané prednášky v 10 predmetoch. V súčasnosti prednáša, vedie odborné semináre a laboratórne cvičenia v predmetoch: Termomechanika, Zdroje a premena energie, Energetické stroje, Semestrálny projekt, Vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie, Experimentálne metódy v energetike. V anglickom jazyku zabezpečuje prednášky, laboratórne cvičenia a semináre z predmetu Thermomechanics pre ERAZMUS študentov z partnerských zahraničných vysokých škôl. Bol vedúcim 16 diplomových a 8 bakalárskych prác na Sjf UNIZA.

Pre vyššie uvedené predmety v spolupráci s kolegami z katedry spracoval 2 vysokoškolské učebnice a 5 vysokoškolských skript.

Doc. Ing. Michal Holubčík, PhD. garantuje študijný program energetická a environmentálna technika na 1. stupni vysokoškolského štúdia (Bc.) Sjf UNIZA. Spolugarantuje inžiniersky študijný program technika prostredia, doktorandský študijný program energetické stroje a zariadenia v dennej aj externej forme štúdia a odbor habilitačného konania a inauguračného konania energetické stroje a zariadenia na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline.

Pod jeho vedením ako školiteľa úspešne 3. stupeň štúdia skončili 3 doktorandi:

1. 2021: Ing. Marián Pafčuga, PhD.: Intenzifikácia prenosu tepla v kotle na spaľovanie slamy,
2. 2022: Ing. Bystrík Červenka, PhD.: Zvýšenie efektívnosti spätného získania tepla v umývačke riadu,
3. 2023: Ing. Juraj Drga, PhD.: Znižovanie emisií tuhých častíc v malých zdrojoch tepla pomocou elektrostatického poľa.

Aktuálne je školiteľom 2 doktorandov po dizertačnej skúške. Bol oponentom 1 habilitačnej práce, 5 dizertačných prác, 4 diplomových prác a 7 bakalárskych prác.

Od roku 2015 sa ako člen komisií zúčastňuje štátnych skúšok v študijnom programe energetická a environmentálna technika na bakalárskom stupni VŠ štúdia a od roku 2016 tiež v študijnom programe technika prostredia na inžinierskom štúdiu. Od roku 2022 je vymenovaný za predsedu komisie pre štátne skúšky v bakalárskom programe energetická a environmentálna technika. Od roku 2019 sa zúčastňuje kolokvií, dizertačných skúšok a obhajob doktorandských prác v študijnom programe 3. stupňa energetické stroje a zariadenia ako člen komisií a skúšajúci.

V rámci pedagogických aktivít vytvoril scenáre, motívy a zabezpečil výrobu výučbových videí Clean energy, Fosílné zdroje energie, Alternatívne zdroje energie, Stirlingov motor, ORC cyklus, Koncentrické solárne panely, Komunálny odpad, ktoré sa využívajú ako učebná pomôcka. Špeciálne sa venuje nadaným študentom katedry, ktorých zapája do rôznych aktivít v rámci riešenia projektov. Od roku 2016 pravidelne organizuje odborné exkurzie pre študentov Katedry energetickej techniky.

Participoval na obnove stávajúcich a budovaní nových laboratórií na Katedre energetickej techniky a vo Výskumnom centre UNIZA a podieľal sa na stavbe unikátnych experimentálnych zariadení:

- Obnova prístrojového vybavenia unikátnych experimentálnych zariadení v Laboratóriu zdrojov tepla a Laboratóriu analýzy palív.
- Vypracovanie a podanie projektov na zabezpečenie nového prístrojového vybavenia, doplnenia a zdokonalenia existujúceho vybavenia a príprava stavebnej prestavby Laboratória merania v technike prostredia.
- Zabezpečenie prevádzky a údržby unikátnych zariadení v Laboratóriu zdrojov tepla a Laboratóriu analýzy palív.
- Stavba unikátneho experimentálneho zariadenia na testovanie malých zdrojov tepla.
- Stavba unikátneho experimentálneho zariadenia na výrobu peliet z biomasy.

- Účasť na budovaní Laboratória analýzy palív pre vykurovanie, Laboratória pre výskum zdrojov tepla na spaľovanie biomasy resp. fosílnych palív a Laboratória tepelnej pohody človeka v priestoroch Výskumného centra Žilinskej univerzity v Žiline.

Absolvoval prednáškové a krátkodobé vedeckovýskumné pobyty v Poľsku (Politechnika Śląska Gliwice, Politechnika Świętokrzyska Kielce, Politechnika Gdańska Gdansk, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie), Českej republike (Vysoká škola banská Ostrava) a na Islande (Hellisheidi geotermálna elektrárňa, Reykjavik) v celkovej dĺžke 12 týždňov (3 mesiace), kde prezentoval 12 vyžiadaných prednášok.

### **Zhodnotenie vedeckého profilu:**

Doc. Ing. Michal Holubčík, PhD. v roku 2013 nastúpil ako výskumný pracovník na Katedru energetickej techniky po ukončení doktorandského štúdia. Vedecké smerovanie Ing. Holubčíka nadväzuje na absolvované vysokoškolské a doktorandské štúdium. Svoj výskum už niekoľko rokov orientuje najmä na oblasti súvisiace s optimalizáciou prevádzkovania zdrojov tepla na tuhé palivá, technológiami znižovania produkcie emisií, technickými zariadeniami na využívanie obnoviteľných zdrojov energie, energetickým využívaním odpadových látok, návrhom energetických strojov a zariadení, analýzou výkonových a emisných parametrov malých zdrojov tepla a analýzou tuhých palív, pričom patrí medzi uznávaných odborníkov v danej oblasti doma aj v zahraničí.

Od nástupu na katedru sa aktívne podieľal ako spoluriešiteľ na riešení 34 výskumných projektov. Ako zodpovedný riešiteľ viedol 7 projektov (APVV-21-0452, VEGA 1/0671/23, Interreg NFP304011Y352, VEGA 1/0233/19, APVV-17-0311, ŽP9 173/2017 – OKŠCRM/2017, UNIZA MVP).

V rámci svojho odborného zamerania spolupracuje v danej oblasti pri riešení odborných problémov s katedrami a ústavmi podobného zamerania na vysokých školách na Slovensku aj v zahraničí a s priemyslom (napr. firmy ako MH Teplárenský holding, a.s., HT DESIGN s.r.o., Považská cementárňa a.s., LUSTROJ s.r.o., ATTACK, s. r. o., BIOPEL, BIOMASA, CEIT, s.r.o., MONDI SCP, a.s., CONTINENTAL, a.s. Púchov, SANTER SOLARPROFI GESMBH Rakúsko, TSU Piešťany, CEIT Engineering Services, s.r.o., Vailiant Group, ZŤS Výskum a vývoj, SPNZ a pod.).

Aktívne sa zúčastňuje na vedeckých a odborných konferenciách doma aj v zahraničí.

Absolvoval prednáškové a krátkodobé vedeckovýskumné pobyty v Poľsku (Politechnika Śląska Gliwice, Politechnika Świętokrzyska Kielce, Politechnika Gdańska Gdansk, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie), Českej republike (Vysoká škola banská Ostrava) a na Islande (Hellisheidi geotermálna elektrárňa, Reykjavik) v celkovej dĺžke 12 týždňov (3 mesiace).

Výsledky svojej vedeckovýskumnej činnosti publikoval v 26 článkoch v časopisoch evidovaných v databáze Current Contents Connect (z toho 16 s minimálne 25 % podielom publikovaných v časopisoch s JCR kvartilom Q1 alebo Q2), v 81 publikáciách evidovaných v databáze Web of Science, v 99 publikáciách evidovaných v databáze Scopus, má 24 článkov vo vedeckých domácich a zahraničných časopisoch, viac ako 150 článkov v zahraničných a domácich zborníkoch z vedeckých konferencií. Celkovo je autorom a spoluautorom viac ako 300 publikácií. Aktuálne má knižnične evidovaných 290 záznamov publikačnej činnosti. Je spoluautorom 4 vedeckých monografií a je spolupôvodcom 1 patentu a 3 úžitkových vzorov.

Na svoje práce získal 381 citačných ohlasov bez autocitácií evidovaných v databáze Web of Science a 520 ohlasov v databáze SCOPUS (Hirschov index v databáze WOS je 11, SCOPUS 12) a má viac ako 300 ďalších domácich a zahraničných citácií mimo uvedených databáz.

Vypracoval niekoľko oponentských posudkov na návrhy projektov VEGA a KEGA. Urobil recenzné posudky na články vo vedeckých časopisoch (domácich aj zahraničných), z ktorých 23 recenzií je evidovaných v databáze Web of Science a recenzné posudky na príspevky na medzinárodných aj domácich konferenciách.

**Skutočnosti potvrdzujúce, že navrhovaný je uznávanou vedeckou osobnosťou:**

- a) Spoluautorstvo 2 vysokoškolských učebníc.
- b) Spoluautorstvo 4 vedeckých monografií.
- c) Autorstvo, resp. spoluautorstvo 5 vysokoškolských skrípt.
- d) Vedenie 6 doktorandov, z ktorých 3 štúdium úspešne skončili obhajobou dizertačnej práce, 2 doktorandi sú po dizertačnej skúške.
- e) Autorstvo, resp. spoluautorstvo vedeckých prác, z toho: 26 článkov v časopisoch evidovaných v databáze Current Contents Connect (z toho 16 s min. 25 % podielom v časopisoch s JCR kvartilom Q1 alebo Q2), 44 článkov v zahraničných a domácich časopisoch evidovaných v databáze WoS a 55 článkov v zahraničných a domácich časopisoch evidovaných v databáze SCOPUS, 24 článkov vo vedeckých domácich a zahraničných časopisoch a viac ako 150 v zahraničných a domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, v zahraničných a domácich vedeckých zborníkoch a iných publikáciách. V databáze WOS má evidovaných 81 prác a v databáze SCOPUS 99 prác.
- f) Na svoje práce získal viac ako 800 zahraničných a domácich citačných ohlasov, z ktorých 381 citačných ohlasov bez autocitácií, je evidovaných v databáze Web of Science a 520 ohlasov v databáze SCOPUS (Hirschov index v databáze WOS je 11, SCOPUS 12).
- g) Systematická vedecká činnosť pri riešení 25 grantových úloh ako spoluriešiteľ, 9x ako zodpovedný riešiteľ (z toho 1 zahraničný projekt).
- h) Vytvorenie vedeckej školy v oblasti spaľovacích procesov so zameraním na zvýšenie energetickej efektívnosti a zníženie produkcií emisií pri spaľovaní tuhých palív v malých zdrojoch tepla.



I A) Pedagogická a vzdelávacia činnosť		Inauguračné konanie - požiadavka	Skutočnosť
P1	Pedagogická činnosť	najmenej 5 rokov od získania titulu doc. **	5 rokov doc. udelený 1.3.2019
P2	Počet úspešne ukončených doktorandov a počet doktorandov po dizertačnej skúške	1 ukončený 1 po dizertačnej skúške	3 ukončení 2 po DS
P3	Vedenie bakalárskych a diplomových prác	min. 10	24
P4	Autorstvo, spoluautorstvo vysokoškolskej učebnice	1	2
P5	Autorstvo, spoluautorstvo skript, resp. učebných textov	2***	5
P6	Účasť na riešení vzdelávacích projektov	2	7 (2x zodpovedný riešiteľ)

I B) Vedeckovýskumná činnosť		Inauguračné konanie - požiadavka	Skutočnosť	
V1	Kvantifikácia publikačných výstupov	Minimálny počet výstupov v kategóriách A+, A, A- a B (pozri Prílohu): z toho:	45	250
		výstupy v kategórii A+ a A:	8 z toho min. 4 s kvartilom min. Q2 (JCR) s 25 % podielom	51 A+ a A 17 s 25% v min. Q2
		evidované vo WoS celkom	min. 15	78
V2	Citácie v domácich a zahraničných publikáciách:	Celkový počet citácií:	45	800
		z toho, citácie evidované v citačnej databáze WoS:	30	354
		Hirschov index [max z (WoS alebo Scopus)]:	min. 6	11 WoS, 12 Scopus
V3	Riešiteľ výskumného grantového projektu	7 (min. 2x ako zodp. riešiteľ)	25, z. r.: 8	
V4	Práce a projekty s realizačným výstupom pre prax, expertízna činnosť	4	30	
V5	Vedecká monografia	1	4	
V7	Členstvo v zahraničných a domácich redakčných radách vedeckých časopisov a vedeckých konferencií	2	5	
V8	Výskumný pobyt, alebo stáž na zahraničnom pracovisku	min. 2 v súhrnom trvaní min. 2 mesiace	spolu 3 mesiace	

### Zhodnotenie inauguračnej prednášky:

Predseda inauguračnej komisie prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. vyzval uchádzača, aby stručne prezentoval výsledky svojej vedeckovýskumnej práce, charakterizoval súčasný stav poznania v danej oblasti a uviedol hlavné prínosy v rozvoji vednej oblasti strojárstvo.

Požiadaval tiež uchádzača, aby uviedol, ako sa chce v budúcnosti ďalej podieľať na rozvoji odboru habilitačného konania a inauguračného konania energetické stroje a zariadenia.

Doc. Ing. Michal Holubčík, PhD. vo svojej inauguračnej prednáške s názvom: „Optimalizácia spaľovacieho procesu vo vzťahu k zvyšovaniu energetickej efektívnosti“ predniesol stručnú charakteristiku problematiky zvyšovania efektivity spaľovacieho procesu v malých zdrojov tepla na spaľovanie tuhých palív. Priblížil informácie o spaľovacom procese, technológiách spaľovania tuhých palív, metodike stanovenia energetickej efektívnosti a produkcie emisií pri prevádzkovaní malých zdrojov tepla na tuhé palivá a prezentoval rôzne možnosti optimalizácie spaľovacieho procesu v malých zdrojoch tepla. Podstatnou časťou inauguračnej prednášky bola prezentácia vlastných výsledkov výskumných aktivít inauguranta. Doc. Ing. Michal Holubčík, PhD. prezentoval pôvodné výsledky z oblasti rôznych aspektov ovplyvňujúcich spaľovací proces. V spojitosti s navrhnutými riešeniami na optimalizáciu spaľovacieho procesu s ohľadom na zvyšovanie energetickej efektívnosti a znižovanie produkcie emisií pri prevádzkovaní zdrojov tepla boli predstavené kľúčové oblasti výskumu inauguranta a jeho vedecká škola.

Prezentované vedecké poznatky vznikli na základe riešených projektov základného a aplikovaného výskumu ako i výskumných úloh riešených formou expertíz pre potreby technickej praxe, na ktorých inaugurant osobne participoval ako zodpovedný riešiteľ a ktoré boli realizované na pracovisku inauguranta Katedre energetickej techniky, SjF, UNIZA a v spolupráci s partnerskými zahraničnými a domácimi výskumnými inštitúciami.

Výstupy, ktoré boli prednesené v prezentácii, boli publikované v časopisoch indexovaných vo Web of Science, resp. v SCOPUSE a majú výrazný medzinárodný ohlas. Riešia vysoko aktuálnu problematiku, ktorá je skúmaná celosvetovo. Zvyšovanie energetickej účinnosti a redukcia emisií a tým znižovanie negatívneho dopadu na životné prostredie je aktuálne celosvetovým trendom. Výsledky práce doc. Ing. Michala Holubčíka, PhD. publikované v periodikách, sú jednoznačne obohatením odboru HKaK energetické stroje a zariadenia.

V závere inauguračnej prednášky zhrnul prínosy vedeckovýskumnej činnosti, pedagogickej činnosti, spoluprácu s praxou a predstavil perspektívy ďalšieho rozvoja v pedagogickej a vedeckovýskumnej činnosti.

Po prednesení inauguračnej prednášky predseda komisie pre inauguračné konanie prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. poďakoval inaugurantovi a vyzval oponentov, aby predniesli podstatné časti svojich posudkov. Všetky posudky boli kladné. Po oboznámení sa s oponentskými posudkami otvoril prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. všeobecnú rozpravu k prednesenej inauguračnej prednáške, práci a doterajšej činnosti uchádzača, ktorej sa zúčastnili členovia inauguračnej komisie, oponenti a členovia VR SjF UNIZA.

Položené otázky sú zaznamenané v samostatnom zápise z priebehu inauguračnej prednášky pred VR SjF UNIZA.

Inaugurant na všetky položené otázky odpovedal, čím potvrdil, že je erudovaným vedecko-pedagogickým pracovníkom v odbore habilitačného konania a inauguračného konania energetické stroje a zariadenia.

Prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD. následne ukončil všeobecnú rozpravu, poďakoval všetkým diskutujúcim, komisii a oponentom a ukončil verejnú časť inauguračnej prednášky. Záverom skonštatoval, že rozsahom, obsahom, aj členením svojej prednášky preukázal doc. Ing.

Michal Holubčík, PhD. nielen svoje vedecké kvality, ale aj svoju pedagogickú spôsobilosť a prínos svojich študentov (diplomantov a doktorandov) k rozvoju odboru habilitačného konania a inauguračného konania energetické stroje a zariadenia.

Záverečné hlasovanie sa uskutočnilo na neverejnej časti zasadnutia Vedeckej rady Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline.

#### **Stanovisko Vedeckej rady Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline**

Doc. Ing. Michal Holubčík, PhD. spĺňa podmienky príslušných ustanovení zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a Vyhlášky č. 246/2019 Z. z. ako v pedagogickej, tak aj vedeckovýskumnej a publikačnej činnosti.

Vedecká rada Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline schvaľuje návrh na vymenovanie

**doc. Ing. Michala Holubčíka, PhD.**

**za profesora**

**v odbore habilitačného konania a inauguračného konania**

**energetické stroje a zariadenia.**

#### **Výsledok hlasovania Vedeckej rady Strojníckej fakulty UNIZA:**

Počet riadnych členov VR fakulty:	33
Počet prítomných členov VR fakulty:	26
Počet prítomných členov VR fakulty oprávnených hlasovať:	25*
Počet kladných hlasov:	25
Počet záporných hlasov:	0
Počet neplatných hlasov:	0

*\*doc. Ing. Michal Holubčík, PhD. sa ako riadny člen VR Sjf UNIZA hlasovania nezúčastnil*

prof. D

d

V Žiline, 27. 5. 2024