

NÁVRH INAUGURAČNEJ KOMISIE
na vymenovanie doc. Ing. Mareka Laciaka, PhD., za profesora
v odbore habilitačného konania a inauguračného konania automatizácia

Podľa § 5 ods. 6 vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor, Vedecká rada Fakulty baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií Technickej univerzity v Košiciach, z dôvodu mimoriadnej situácie (COVID-19), schválila hlasovaním „per rollam“ 07. 10. 2020, uznesenie č. 19/2020, inauguračnú komisiu a oponentov pre vymenúvacie konanie doc. Ing. Mareka Laciaka, PhD., za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania automatizácia.

Inauguračná komisia:

Predseda: prof. Ing. Ivo Petráš, DrSc., FBERG TUKE

Členovia: prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc., FCHPT STU v Bratislave
prof. Ing. Miluše Vítečková, CSc., FS VŠB-TU v Ostrave, Česká republika
prof. Ing. Juraj Spalek, PhD., FEIT ŽU v Žiline

Oponenti: prof. Ing. Gergely Takács, PhD., SJF STU v Bratislave
prof. Ing. Ján Piteľ, PhD., FVT TUKE so sídlom v Prešove
prof. Ing. Radim Farana, CSc., Mendelova Univerzita v Brně, Česká republika

Inauguračnej komisii a oponentom boli zaslané nasledovné relevantné materiály podľa vyššie citovanej vyhlášky:

- životopis,
- prehľad pedagogickej činnosti a výsledkov dosiahnutých vo výchovno-vzdelávacej činnosti,
- prehľad vedeckovýskumnej činnosti a výsledkov dosiahnutých v tejto oblasti,
- prehľad výsledkov vedeckej školiacej činnosti doktorandov uchádzača,
- zoznam pôvodných publikovaných vedeckých prác, odborných prác, učebníc, učebných textov, prehľad vyriešených vedecko-výskumných úloh, realizovaných technických projektov, vytvorených technických diel, preukázateľných citácií a ohlasov na vedecké práce, odborné práce, prehľad prednášok a prednáškových pobytov doma a v zahraničí,
- plnenie kritérií pre habilitácie docentov a vymenúvanie profesorov.

Oponenti komplexne zhodnotili profil uchádzača a vyjadrili odporúčanie na vymenovanie doc. Ing. Mareka Laciaka, PhD., za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania automatizácia.

Materiály doc. Ing. Mareka Laciaka, PhD., sú podľa § 7 vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor zverejnené na webovom sídle TUKE v záložke Inauguračné a habilitačné konania na odkaze:

<https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/research/inauguracne-a-habilitacne-konania/fberg-inauguracne-konania/doc-ing-marek-laciak-phd>.

Podľa § 5 ods. 10 vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor bol dátum, čas a miesto konania inauguračnej prednášky zverejnený v denníku Pravda dňa 05. 03. 2021. Oznámenie o konaní inauguračnej prednášky bolo zverejnené na webovom sídle určenom ministerstvom školstva – na webovom sídle Technickej univerzity v Košiciach.

Inauguračná prednáška sa konala 25. 03. 2021 o 9.00 hod za prítomnosti členov VR FBERG TUKE, inauguračnej komisie a oponentov a bola vykonaná podľa § 108e ods. 5 Zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov prostriedkami informačnej a komunikačnej technológie na platforme Webex. Odkaz na pripojenie pre verejnosť, pre verejnú časť inauguračnej prednášky, bude zverejnený na web stránke fakulty.

Inauguračná komisia pre vymenovanie doc. Ing. Mareka Laciaka, PhD., za profesora, podľa § 5 ods. 11 vyššie citovanej vyhlášky a podľa kritérií na získanie titulu profesor konštatuje, že menovaný spĺňa kritériá FBERG TUKE schválené VR TUKE. Na základe predložených dokladov, oponentských posudkov a odborného posúdenia úrovne prednesenej inauguračnej prednášky celkovo zhodnotila pedagogickú a vedeckú činnosť uchádzača a predkladá Vedeckej rade FBERG TUKE tento návrh:

I. Základné údaje o uchádzačovi

Doc. Ing. Marek Laciak, PhD., sa narodil v roku 1974 v Revúcej. Vysokoškolské štúdium ukončil v roku 1998 štátnou záverečnou skúškou na Fakulte baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií Technickej univerzity v Košiciach, v študijnom odbore riadenie procesov získavania a spracovania surovín, študijný program Technologický manažment. V roku 1998 nastúpil na doktorandské štúdium, kde v roku 2008 obhájil doktorandskú dizertačnú prácu vo vednom odbore „21-05-9 Riadenie procesov získavania a spracovania surovín“ na FBERG Technickej univerzity v Košiciach, kde získal vedecko-akademickú hodnosť PhD., a následne sa v roku 2013 habilitoval na tej istej fakulte v študijnom odbore „Získavanie a spracovanie zemských zdrojov“. V roku 2004 absolvoval školenie a získal osvedčenie Systém B&R 2000 – úvod do systému od B&R automatizace, s.r.o., a v roku 2005 osvedčenie Systém B&R 2000 – programovanie od B&R automatizace, s.r.o. V roku 2005 absolvoval kurz „Nové prístupy vo výučbe a využitie IKT pre učiteľov“ a v rokoch 2013 – 2014 absolvoval kurz vysokoškolskej pedagogiky.

Doc. Ing. Marek Laciak, PhD., nastúpil v roku 2000 na Katedru informatizácie a riadenia procesov, Fakulty BERG, Technickej univerzity v Košiciach, ako vedecko výskumný pracovník. Od roku 2003 do roku 2008 pôsobil ako asistent a od roku 2008 už ako odborný asistent na FBERG TUKE. Od roku 2013 až po súčasnosť pôsobí ako docent na Ústave riadenia a informatizácie výrobných procesov FBERG TUKE. Od roku 2019 je vedúcim oddelenia riadenia procesov na tomto ústave. Počas celého pôsobenia bolo jeho vedecké zameranie orientované na matematické modelovanie a riadenie procesov, systémy nepriameho merania a optimalizáciu procesov.



II. Zhodnotenie pedagogickej činnosti a výsledkov dosiahnutých vo výchovno-vzdelávacej oblasti

Doc. Ing. Marek Laciak, PhD., sa zapájal do pedagogického procesu už ako interný doktorand a neskôr aj ako vedecko výskumný pracovník. Počas svojho pôsobenia na Fakulte baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií Technickej univerzity v Košiciach zabezpečoval výučbu v 18 predmetoch s celkovým počtom 40 odučených semestrov. Počas svojej pedagogickej kariéry sa zaoberal problematikou matematického modelovania procesov, automatizáciou technologických procesov, identifikáciou procesov, informatizáciou procesov, nelineárnym programovaním, optimalizáciou procesov, teóriou riadenia, optimálnym riadením, technickou kybernetikou a technologickým manažmentom.

Počas svojho pedagogického pôsobenia na FBERG vytvoril resp. inovoval obsahovú náplň, zaviedol a zabezpečuje nasledovné nové predmety: Technologický manažment, Optimálne riadenie, Automatizácia lomov.

Doc. Ing. Marek Laciak, PhD., sa spolupodieľal na troch vzdelávacích projektoch:

- Informačné technológie – vzdelávací projekt pre zamestnancov firmy Handtmann – programovanie makier v jazyku VBA (2015).
- Informačné technológie – Podnikateľské minimum pre poľnohospodára, Informačné technológie (POMIPO) – vzdelávací projekt v rámci programu rozvoja vidieka, kód projektu: 160KE0800087 (2012).
- Informačné technológie zamestnancov MECOM a.s. – vzdelávací projekt, kód projektu: 160KE0800088 (2009)

Doc. Ing. Marek Laciak, PhD., je autorom jednej vysokoškolskej učebnice vydaných v domácom vydavateľstve a dvoch skrípt. Ďalej je autorom alebo spoluautorom nasledovných učebných pomôcok:

- 1) Komplexný simulačný model procesu skujňovania
- 2) Teplotný simulačný model procesu skujňovania
- 3) Termodynamický model pre proces UCG

Podieľal sa na príprave študijného programu „riadenie procesov“ v III. stupni štúdia v študijnom odbore „kybernetika“ (predtým automatizácia), kde je aj spolugarantom. Je súčasne aj spolugarantom práv pre habilitačné konania a inauguračné konania v odbore habilitačného konania a inauguračného konania „automatizácia“ na FBERG TUKE.

Ako vedúci oddelenia sa podieľal na budovaní a rozvoji laboratórií v rámci ústavu a je vedúcim pracovníkom Laboratória technologických procesov (LTP). Výrazne sa podieľal aj na budovaní a rozvoji Laboratória pre výskum podzemného splyňovania uhlia termickým rozkladom (UCG).

Doc. Ing. Marek Laciak, PhD., počas svojho pedagogického pôsobenia viedol 59 úspešne ukončených záverečných prác (bakalárske práce – 30, diplomové práce – 27, dizertačné práce – 2). Je členom komisií pre štátne skúšky na 1., 2. a 3. stupni štúdia.

III. Zhodnotenie vedecko-výskumnej činnosti a výsledkov dosiahnutých v tejto oblasti - vedecký profil

Doc. Ing. Marek Laciak, PhD., nastúpil na Katedru riadenia výrobných procesov, FBERG, Technickej univerzity v roku 1998 ako interný doktorand. Pod vedením prof. Ing. Karola Kostúra, CSc., sa venoval štúdiu problematiky matematické modelovanie procesov prebiehajúcich v LD konvertore a nepriameho merania teplôt taveniny v LD konvertore. Doktorandskú dizertačnú prácu obhájil v roku 2008 a získal titul PhD., vo vednom odbore 21-05-9 Riadenie procesov získavania a spracovania surovín, téma dizertačnej práce „Optimálne riadenie procesu skujňovania ocele v konvertore“.

V období po obhájení dizertačnej práce sa venoval predovšetkým vývoju metód pre nepriame merania teplôt a tepelných tokov v technologických objektoch a procesoch, konkrétne v oceliarskom zvitku. Ďalšou oblasťou bola oblasť výskumu podzemného splyňovanie uhlia termickým rozkladom.

V roku 2013 získal titul docent na FBERG TUKE v študijnom odbore 5.2.38 Získavanie a spracovanie zemských zdrojov s názvom habilitačnej práce „Systémy nepriameho merania teplôt v technologických procesoch“.

V období od obhajoby habilitačnej práce sa venoval aj problematike vývoja nepriameho merania teploty a uhlíka v procese skujňovania v konvertore. Toto riešenie je implementované v prevádzke na Oceliarni v U. S. Steel Košice, s.r.o. Pokračoval aj v oblasti výskumu podzemného splyňovania uhlia termickým rozkladom, kde sa spolupodieľal na vybudovaní generátora pre splyňovanie uhlia a hlavne jeho automatizačnej časti pozostávajúcej zo snímačov teplôt, tlakov, prietokov, analyzátorov, akčných členov, riadiacim systémom založenom na PLC automatoch a monitorovacim systémom realizovanom v SCADA systéme Promotic.

Aktuálne sa vo svojej vedeckej činnosti doc. Ing. Marek Laciak, PhD., venuje využitiu existujúcich a výskum nových metód a algoritmov nepriameho merania technologických veličín v oblasti modelovania, riadenia a optimalizácie procesov získavania a spracovania surovín. V súčasnosti sa ako spoluriešiteľ venuje aj riešeniu grantového projektu: „APVV-18-0526 Výskum a vývoj pokročilých metód, algoritmov a prostriedkov pre matematické modelovanie, analýzu, syntézu, simuláciu a návrh riadiacich systémov technologických objektov a procesov“ a projektu pre priemyselnú prax: „36/101101/19/ZoSUV Výskum a vývoj v oblasti matematického modelovania metalurgických procesov výroby surového železa a ocele“ pre U. S. Steel Košice, s.r.o.

Celkovo je resp. bol riešiteľom 22 projektov výskumného, 3 projektov edukačného, a 6 projektov s významným transferom výsledkov vedeckého výskumu do praxe, získaných súťažným spôsobom a financovaného externou grantovou agentúrou alebo externým odberateľom alebo prostredníctvom inej externej finančnej schémy. Z toho 2x v pozícii vedúceho projektu, 1x zástupcu vedúceho riešiteľa a 19x riešiteľa projektu.



Výsledky dosiahnuté v oblasti výskumných projektov:

Vedúci projektu VEGA:

- VEGA **1/0567/10** Využitie metód nepriameho merania pri monitorovaní, modelovaní a riadení procesov získavania a spracovania surovín. **Úspešné ukončenie riešeného projektu.**

Zástupca vedúceho projektu VEGA:

- VEGA **1/0529/15** Moderné metódy a prostriedky pre tvorbu modelov procesov a zariadení v oblasti získavania a spracovania surovín. **Úspešné ukončenie riešeného projektu.**

Spoluriešiteľ projektov VEGA:

- VEGA **1/0273/17** Výskum a vývoj metód pre riadenie a nepriame meranie v procesoch získavania a spracovania surovín. **Ukončenie riešenia projektu s dosiahnutými významnými výsledkami.**
- VEGA **1/0295/14** Výskum a vývoj algoritmov nepriameho merania procesných veličín a ich využitie v oblasti získavania a spracovania surovín. **Ukončenie riešenia projektu s dosiahnutými významnými výsledkami.**
- VEGA **1/0729/12** Výskum a vývoj metód a prostriedkov pre modelovanie procesov a zariadení v oblasti získavania a spracovania surovín. **Ukončenie riešenia projektu s dosiahnutými významnými výsledkami.**
- VEGA **1/0746/11** Moderné metódy modelovania, analýzy a riadenia procesov získavania a spracovania zemských zdrojov. **Úspešné ukončenie riešenia projektu.**
- VEGA **1/0404/08** Výskum a vývoj metód, algoritmov a prostriedkov pre modelovanie, analýzu, návrh a projektovanie efektívnych technológií a riadiacich systémov technologických objektov a procesov. **Úspešné ukončenie riešenia projektu.**
- VEGA **1/0365/08** Tvorba a využívanie objektov virtuálnej reality v oblasti získavania a spracovania surovín. **Úspešné ukončenie riešenia projektu.**
- VEGA **1/3346/06** Výskum progresívneho riadenia (advance control) procesov spracovania surovín. **Úspešné ukončenie riešenia projektu.**
- VEGA **1/2160/05** Tvorba a využívanie objektov virtuálnej reality v oblasti získavania a spracovania surovín. **Úspešné ukončenie riešenia projektu.**
- VEGA **1/2179/05** Výskum a vývoj metód, algoritmov a prostriedkov pre modelovanie, analýzu, návrh a projektovanie efektívnych technológií a riadiacich systémov technologických objektov a procesov. **Úspešné ukončenie riešenia projektu.**
- VEGA **1/0362/03** Výskum systémov nepriameho merania relevantných veličín v technológiách získavania a spracovania surovín. **Úspešné ukončenie riešenia projektu.**

Spoluriešiteľ projektov APVV:

- **APVV-18-0526** Výskum a vývoj pokročilých metód, algoritmov a prostriedkov pre matematické modelovanie, analýzu, syntézu, simuláciu a návrh riadiacich systémov technologických objektov a procesov (**v riešení**).
- **APVV-14-0892** Moderné metódy, algoritmy a prostriedky pre modelovanie, simuláciu, riadenie, analýzu a syntézu procesov a riadiacich systémov. **Úspešné ukončenie riešenia projektu.**
- **APVV-0582-06** Podzemné splyňovanie uhlia termickým rozkladom. **Úspešné ukončenie riešenia projektu.**

Riešiteľ medzinárodných projektov:

- **RFCR-CT-2013-00002** Underground Coal gasification in operating mine and areas of high vulnerability (COGAR). Obdobie: 2013-2017. **Úspešné ukončenie riešeného projektu.**

Vedúci riešiteľ projektov pre prax:

- Výskum nepriameho merania teploty a uhlíka v procese skujňovania, 2017-2019, U. S. Steel Košice, s.r.o. (ZoD)

Riešiteľ projektov pre prax:

- Matematické modelovanie procesov prebiehajúcich v LD konvertore, 2000, U. S. Steel Košice, s.r.o. (ZoD)
- Systém nepriameho merania teplôt taveniny v konvertore, 2001-2004, U. S. Steel Košice, s.r.o. (ZoD)
- Inteligentný systém nepriameho merania teplôt a tepelných tokov, 2005-2007, U. S. Steel Košice, s.r.o. (projekt AV)
- Bezkontaktná sústava na meranie vnútorných teplôt masívneho kovového zvitku najmä v žihacej peci, 2007-2008, U. S. Steel Košice, s.r.o. (ZoD)
- Výskum a vývoj v oblasti matematického modelovania metalurgických procesov výroby surového železa a ocele, 2019-2025, U. S. Steel Košice, s.r.o. (ZoSVV)

Výsledky výskumu dosiahnuté počas riešenia projektov doc. Ing. Marek Laciak, PhD., prenášal aj do procesu výučby. Na základe týchto výsledkov publikoval aj vysokoškolskú učebnicu s názvom „Optimalizácia technológií na báze simulačných modelov“ a skriptá s názvami „Optimalizácia procesov s využitím modelov“ a „Optimálne riadenie“.

Doc. Ing. Marek Laciak, PhD., je členom organizačného a programového výboru medzinárodnej konferencie „International Carpathian Control Conference“ od roku 2007 – súčasnosť, organizovanej pod záštitou IEEE, člen predsedníctva Slovenskej spoločnosti aplikovanej kybernetiky a informatiky – SSAKI a zároveň predseda Pobočky SSAKI pri URIVP, FBERG, od r. 2012, člen predsedníctva Českého a Slovenského Spolku pre Simuláciu (CSSS), od r. 2020 člen redakčnej rady časopisu Acta Logistica, Slovensko. Ďalej sa podieľal na posudzovaní vedeckých článkov v karentovaných časopisoch a bol členom Honorary and Technical Committee - Special Issue Committee of „Applied Mechanics and Mechatronics“ (2014). Doc. Laciak bol za svoju vedeckú prácu ocenený Zväzom slovenských vedeckotechnických spoločností – čestné uznanie (2016) a strieborná medaila (2020).

V súčasnosti je členom Odborovej komisie pre doktorandské štúdium v študijnom odbore (ŠO) kybernetika (ŠO 5.2.14 automatizácia podľa predpisov platných do 31.8.2019) pre študijný program Riadenie procesov na FBERG TU v Košiciach na FBERG. Pôsobil člen komisií pre dizertačné skúšky a obhajoby dizertačných prác.

Doc. Ing. Marek Laciak, PhD., bol školiteľom dvoch doktorandov, ktorí úspešne obhájili svoje dizertačné práce (Ing. Tawfik Mudarri, PhD. - 2017, Ing. Diana RášKayová, PhD. - 2018).

IV. Zhrnutie publikačnej aktivity

Doc. Ing. Marek Laciak, PhD., je spoluautorom alebo autorom celkovo 142 publikačných výstupov. Publikačná činnosť doc. Ing. Mareka Laciaka, PhD., je zameraná na problematiku matematického modelovania technologických procesov, nepriameho merania teplôt a optimalizáciu procesov s využitím simulačných modelov jednotlivých procesov. Je spoluautorom 13 vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch, 41 vedeckých prác vedených v databáze Web of Science a 19 vedeckých prác v databáze SCOPUS s vylúčením duplicit s databázou Web of Science a autorom resp. spoluautorom 104 vedeckých prác v recenzovaných publikáciách, z toho 25 v zahraničných časopisoch, 14 v domácich nekarentovaných časopisoch, 48 v zborníkoch zo zahraničných vedeckých konferencií a 17 v zborníkoch z domácich konferencií. O jeho aktivitách doma aj v zahraničí svedčí uznanie vedeckou komunitou v podobe 44 domácich a 93 zahraničných citácií, pričom počet citácií v časopisoch a zborníkoch indexovaných v databáze Web of Science alebo SCOPUS od rôznych zahraničných autorov je 95. Celkový počet citácií vo Web of Science s vylúčením autocitácií je 126 a celkový počet citácií v SCOPUS bez autocitácií je 187. Jeho h-index podľa Web of Science je 8, podľa SCOPUS je 9 a podľa Google Scholar je 12.

Je autorom alebo spoluautorom aj 3 monografií, z toho 2 v domácich vydavateľstvách a 1 v zahraničí. Tieto monografie predstavujú ucelené dielo v oblasti modelovanie a optimálneho riadenie konvertorového procesu s prepojením na oblasť systémov nepriameho merania.

Kvantitatívne ukazovatele doc. Ing. Mareka Laciaka, PhD., ktoré sú doložené nasledujúcou tabuľkou, plne vyhovujú podmienkam požadovaným v rámci inauguračného konania na FBERG TUKE.



Kritériá
na vymenúvanie profesorov
na Fakulte baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií (FBERG)
Technickej univerzity v Košiciach

	Konanie na vymenúvanie profesorov		Skutočnosť	
Monografia	1		3	
Vysokoškolská učebnica	1		1	
Skriptá a učebné texty	2		2	
Vyškolenie doktoranda	2		2	
Pedagogická činnosť	5 rokov od získania titulu docent		7 rokov od získania titulu docent	
Pôvodná vedecká práca v domácom časopise	20	Z toho: minimálne 10 prác v časopisoch indexovaných v databáze Web of Science, z ktorých minimálne 6 prác je v časopisoch indexovaných v databáze Current Contents. Najmenej 5 prác musí byť z kategórie výstupov A z danej oblasti výskumu.	14 (*)	Počet prác v časopisoch indexovaných v databáze Web of Science: 21 Počet prác v časopisoch indexovaných v databáze Current Contents: 13 Počet prác z kategórie výstupov A z oblasti výskumu č. 16: 12
Pôvodná vedecká práca v zahraničnom časopise vo svetovom jazyku	10		25 (*)	
Citácia v domácom časopise	20	Z toho: minimálne 10 citácií v časopisoch a zborníkoch indexovaných v databáze Web of Science alebo SCOPUS od rôznych zahraničných autorov	44	Počet citácií v časopisoch a zborníkoch indexovaných v databáze Web of Science alebo SCOPUS od rôznych zahraničných autorov: 95
Citácia v zahraničnom časopise	15		93	

(*) 6 chýbajúcich vedeckých prác v domácich časopisoch je nahradených vedeckými prácami v zahraničných časopisoch

Kategórie publikácií a citácií sa uvažujú v súlade s Vyhláškou č. 456/2012 Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti.

V. Stanoviská oponentov k návrhu na vymenovanie za profesora

Prof. Ing. Ján Pitel', PhD., vo svojom posudku potvrdzuje, že uvedené pedagogické aktivity doc. Laciaka svedčia o významnom príspevku k rozvoju pedagogiky na jeho pracovisku, čím výrazne prispel k odbornému a vedeckému rastu absolventov vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského štúdia. Vedecko-výskumné aktivity doc. Laciaka preukazujú vysokú vedeckú erudíciu, ktorá ho radí k významným vedeckým osobnostiam s pôsobnosťou na Slovensku aj v zahraničí. Potvrdením toho je aj 160 ohlasov bez autocitácií na publikácie v databáze WoS (h-index: 8) a 224 ohlasov bez autocitácií na publikácie v databáze SCOPUS (h-index: 9). Na základe komplexného posúdenia pedagogickej, vedecko-výskumnej, odbornej a profesionálnej činnosti uchádzača je možné konštatovať, že doc. Laciak spĺňa a prekračuje kritéria na vymenovanie profesorov Fakulty baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií a Technickej univerzity v Košiciach, je vyhranenou vedeckou a pedagogickou osobnosťou, dlhodobo sa podieľa na výchove mladej technickej inteligencie, kde využíva získané teoretické poznatky a skúsenosti z rozsiahlej vedecko-výskumnej činnosti podloženej pôvodnými vedeckými publikáciami aj výstupmi realizovanými v praxi.

Prof. Ing. Gergely Takács, PhD., konštatuje, že na základe verejne dostupných scientometrických údajov, súboru prác, publikačného a vedecko výskumného profilu uchádzač spĺňa všetky objektívne a subjektívne kritéria kladené na profesora v domácom vysokoškolskom prostredí. Na základe dodaných podkladov a ďalších verejne dostupných materiálov môžem konštatovať, že doc. Ing. Marek Laciak, PhD., je výraznou vedecko-pedagogickou osobnosťou v oblasti automatizácie. Vo väčšine hodnotiacich kritérií výrazne presahuje kritériá FBERG TUKE.

Prof. Ing. Radim Farana, CSc., uvádza, že vedecká práce uchazeče jako celek a zvlášť jej časť z období po habilitaci prokazuje jeho vedeckou erudici. Dôležité práce uchazeče byly publikovány v renomovaných tiskovinách a z podstatné části také na mezinárodním fóru. Odezvy na práci a činnost uchazeče dokládají jeho uznání domácí a zejména zahraniční vědeckou komunitou. Pedagogická činnost uchazeče vykazuje požadovanou úroveň, která odpovídá požadavkům na činnost univerzitního profesora. Na základě uvedených skutečností i mé osobní zkušenosti mohu konstatovat, že dosavadní práce a její ohlasy jednoznačně odpovídají požadavkům na jmenování profesorem a proto doporučuji doc. Ing. Mareka Laciaka, PhD., jmenovat profesorem.

Všetci oponenti vo svojich posudkoch **odporučili** na základe komplexného posúdenia vedeckých a pedagogických aktivít, že **inauguranciu spĺňa všetky predpoklady na menovanie profesorom** v odbore habilitačného konania a inauguračného konania automatizácia.

VI. Hodnotenie inauguračnej prednášky

Doc. Ing. Marek Laciak, PhD., predniesol inauguračnú prednášku na tému „Modely nepriameho merania a ich využitie pre riadenie a optimalizáciu procesov“. Inauguračná prednáška bola prednesená na Vedeckej rade FBERG TUKE dňa 25. 03. 2021. Na inauguračnej prednáške uchádzača, ktorá bola verejne prístupná cez online odkaz platformy Webex, sa okrem členov Vedeckej rady FBERG TUKE zúčastnili členovia inauguračnej komisie, inaugurant, oponenti a hostia podľa prezenčnej listiny. Inauguračnú prednášku otvoril predseda inauguračnej komisie prof. Ing. Ivo Petráš, DrSc. Následne vyzval inauguranta, aby predniesol inauguračnú prednášku. Inaugurant sa vo svojej prednáške zameril na nepriame merania, význam nepriameho merania a klasifikácia nepriameho merania, opísal technologické procesy (skujňovanie ocele v konvertore, žíhanie oceliarskych zvitkov, proces podzemného splyňovania uhlia - PSU), prezentoval modely nepriameho merania (regresné modely, deterministické modely), na príkladoch ukázal realizované aplikácie modelov nepriameho merania (nepriame meranie teploty taveniny v konvertore, nepriame meranie teploty v oceliarskom zvitku, predikcia vývoja výhrevnosti v procese PSU, nastavenie vstupných parametrov v procese PSU, riadenie procesu PSU) a v závere zhodnotil dosiahnuté výsledky a prínos v oblasti automatizácie a riadenia procesov.

Po ukončení inauguračnej prednášky boli prečítané oponentské posudky. Inaugurant k spokojnosti oponentov zaujal stanovisko k oponentským posudkom.

Po zaujatí stanoviska inauguranta k oponentským posudkom predseda inauguračnej komisie prof. Ing. Ivo Petráš, DrSc., otvoril vedeckú rozpravu. V rozprave položil člen inauguračnej komisie (prof. Ing. Juraj Spalek, PhD.), člen vedeckej rady (Dr. h. c. prof. Ing. Dušan Malindžák, CSc.) a oponenti (prof. Ing. Radim Farana, CSc., prof. Ing. Ján Pitel, PhD.) ďalšie otázky. Doc. Ing. Marek Laciak, PhD., zodpovedal na všetky otázky k spokojnosti prítomných členov vedeckej rady a potvrdil, že vo svojom odbore je uznávanou a vyhranenou vedeckou osobnosťou.

Inauguračná komisia konštatovala, že inauguračná prednáška splnila všetky požadované kritériá. Zvlášť vyzdvihla pedagogickú formu prednášky, ktorá bola vhodná aj pre neodborníkov v danej oblasti. Inaugurant tiež názorne preukázal prepojenie výsledkov výskumu, pedagogického procesu a priemyselnej praxe.

VII. Záver

Doc. Ing. Marek Laciak, PhD., sa počas svojej výskumnej a pedagogickej kariéry vyprofiloval na uznávanú osobnosť vo svojom odbore na národnej aj medzinárodnej úrovni. Patrí k vysoko fundovaným odborníkom vo svojom odbore o čom svedčia aj odozvy odborníkov z vedeckej komunity ako aj z technickej praxe. Má všetky predpoklady pre rozvoj odboru, vzdelávanie študentov na všetkých úrovniach vysokoškolského štúdia a ďalší rozvoj v oblasti matematického modelovania, automatizácie a riadenia technologických procesov.

Podľa § 76 ods. 5 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov inauguračná komisia konštatuje, že doc. Ing. Marek Laciak, PhD., získal vedecko-pedagogický titul docent a úspešne absolvoval inauguračné konanie.

Inauguračná komisia ďalej podľa § 76 ods. 7 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov konštatuje, že doc. Ing. Marek Laciak, PhD., vedecky a pedagogicky pôsobí na FBERG TUKE v odbore habilitačného konania a inauguračného konania automatizácia, je známy ako vysokoškolský pedagóg, ktorý zavádza do výučby nové formy a metódy vzdelávania. Organizuje populárne semináre pre študentov. Podieľal sa na tvorbe nových predmetov v danom odbore. Vytvoril vlastnú vedeckú školu. Pod jeho vedením úspešne obhájili dizertačnú prácu 2 doktorandi. V danom odbore je uznávanou pedagogickou a vedeckou osobnosťou doma i v zahraničí. Jeho vedecké práce, citácie a riešené projekty dosiahli aj medzinárodné uznanie.

Inauguračná komisia podľa § 5 ods. 11 vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor vyhodnotila plnenie podmienok podľa kritérií na získanie titulu profesor a na základe predložených dokladov, oponentských posudkov a odborného posúdenia prednesenej inauguračnej prednášky komplexne zhodnotila na neverejnom zasadaní pedagogickú a vedeckú činnosť doc. Ing. Mareka Laciaka, PhD. Na základe vyššie uvedených skutočností predkladá predsedovi VR FBERG TUKE tento **návrh s odporúčaním**

s c h v á l i ť

**návrh na vymenovanie doc. Ing. Mareka Laciaka, PhD., za profesora
v odbore habilitačného konania a inauguračného konania automatizácia.**

Predseda:

prof. Ing. Ivo Petráš, DrSc.

Členovia:

prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc.

prof. Ing. Miluše Vítečková, CSc.

prof. Ing. Juraj Spalek, PhD.

Košice 25. marca 2021

