

N Á V R H

na vymenovanie

doc. Ing. Patrika G R Z N Á R A, PhD.

z a p r o f e s o r a

**v odbore habilitačného konania a inauguračného konania:
priemyselné inžinierstvo**

Predkladá:

prof. Dr. Ing. Milan SÁGA
dekan SjF UNIZA

Meno a priezvisko: **doc. Ing. Patrik Grznár, PhD.**
Narodený: 1976 v Žiline
Pracovisko: Katedra priemyselného inžinierstva
Strojnícka fakulta
Žilinská univerzita v Žiline
Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina

Akademické a vedecké hodnosti:

Ing.: 2001 Katedra priemyselného inžinierstva, Sjf UNIZA
Študijný odbor: 2397800 Inžinierstvo riadenia priemyslu
Téma: *Implementácia princípov TQM do systému manažérstva kvality v spol. FERONA Slovakia, a.s., prevádzka Žilina*

PhD.: 2009 Katedra priemyselného inžinierstva, Sjf UNIZA
Vedný odbor: 62-90-9 Podnikový manažment
Téma: *Návrh modelu zlepšovania podnikových procesov v podmienkach malého a stredného podniku*

doc.: 2020 Katedra priemyselného inžinierstva, Sjf UNIZA
Odbor HKaIK: priemyselné inžinierstvo
Téma: *Modelovanie a simulácia procesov v budúcich továrňach*

Priebeh zamestnania a kvalifikačného zaradenia uchádzača:

14.01.2005 – 30.09.2014

výskumný pracovník – výskumník

Katedra priemyselného inžinierstva, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline

01.10.2014 – 31.08.2020

odborný asistent

Katedra priemyselného inžinierstva, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline

01.09.2020 – súčasnosť

vysokoškolský učiteľ zaradený na funkčné miesto docent

Katedra priemyselného inžinierstva, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline

Dátum a miesto zverejnenia inauguračnej prednášky:

Denník Pravda, 19.05.2025

Téma inauguračnej prednášky:

Digitálne modelovanie a symbiotická simulácia procesov v podnikoch budúcnosti

Dátum a miesto konania inauguračnej prednášky:

09.06.2025 od 09:00, zasadacia miestnosť Vedeckej rady UNIZA, Nová Menza, na riadnom zasadnutí Vedeckej rady SJF UNIZA.

Zloženie inauguračnej komisie:

prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD. <i>predseda komisie</i>	Žilinská univerzita v Žiline, Strojnícka fakulta, Katedra priemyselného inžinierstva profesor na funkčnom mieste v odbore priemyselné inžinierstvo, vedecky pôsobí v čase vymenovania v príslušnom odbore HKaIK, garant HKaIK priemyselné inžinierstvo
prof. Ing. Felicita Chromjaková, PhD.	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky, Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů, Česká republika profesor, medzinárodne uznávaný odborník pôsobiaci v oblasti priemyselného inžinierstva
prof. Ing. Miloš Čambál, CSc.	Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave, Ústav priemyselného inžinierstva a manažmentu profesor na funkčnom mieste v odbore priemyselné inžinierstvo
prof. Ing. Martin Straka, PhD.	Technická univerzita v Košiciach, Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií, Ústav logistiky a dopravy profesor na funkčnom mieste v odbore logistika, medzinárodne uznávaný odborník v oblasti navrhovania, modelovania a simulácií logistických systémov

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. Patrika Grznára, 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 priemyselné inžinierstvo zo dňa 3. marca 2025; kópie dokladov o získaných vedecko-akademických hodnostiach; kritériá SJF a plnenie kritérií pre vymenúvacie konanie za profesorov, schválené VR UNIZA 21.04.2022; profesijný životopis; prehľad pedagogickej činnosti a výsledkov dosiahnutých vo výchovno-vzdelávacej činnosti; 2 vedecké monografie; 1 VŠ učebnicu, 2 VŠ skripta; najvýznamnejšie vedecké práce; prehľad

vedecko-výskumnej 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 vedecko-výskumných 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 a 1 podporné stanovisko z praxe: 1. prof. Dr. Izabela Nielsen z Aalborg University (Dánsko), 2. Dr.h.c. prof. dr hab. inž. Józef Matuszek z Uniwersytet Bielsko-Bialski (Poľsko), 3. dr hab. inž. Arkadiusz Gola z Lublin University of Technology (Poľsko), 4. assoc. prof. Grigore Marian Pop z Technical University of Cluj-Napoca (Rumunsko), 5. prof. Adam Torok z Budapest University of Technology and Economics (Maďarsko), 6. prof. Dr. Martin Užik z Hochschule für Wirtschaft und Recht, Berlin (Nemecko), 7. prof. Ing. Peter Trebuňa, PhD. zo SJF, Technická univerzita v Košiciach, 8. prof. Ing. Miloš Čambál, PhD. z MTF, Slovenská technická univerzita v Bratislave, 9. Bizlink Technology (Slovakia) s.r.o., Beckov

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 **priemyselné inžinierstvo** na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline v súlade s vyššie uvedenou legislatívou.

Inauguračná komisia konštatovala, že *doc. Ing. Patrik Grznár, PhD. svojou prácou prispel k rozvoju poznatkov v odbore habilitačného konania a inauguračného konania priemyselné inžinierstvo a to najmä základným výskumom v oblastiach priemyselného inžinierstva so špecializáciou na meranie a hodnotenie produktivity a na modelovanie a simuláciu produkčných systémov; 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 priemyselné inžinierstvo a preto odporučila Vedeckej rade Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline schváliť návrh doc. Ing. Patrika Grznára, PhD. na vymenovanie za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania priemyselné inžinierstvo.*

Oponenti:

prof. Ing. Darja Noskievičová, CSc.	VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta materiálově-technologická, Katedra managementu kvality, Česká republika profesor, medzinárodne uznávaný odborník pôsobiaci v odbore riadenia priemyselných systémov
prof. Ing. Peter Trebuňa, PhD.	Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Ústav priemyselného inžinierstva, manažmentu a aplikovanej matematiky profesor na funkčnom mieste v odbore priemyselné inžinierstvo
prof. Ing. Jozef Majerčák, PhD.	Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra železničnej dopravy pôsobí v oblasti vedy, techniky, alebo umenia podľa zamerania tvorivej činnosti uchádzača

Posudky boli vypracované oponentmi v rámci stanoveného termínu nasledovne:

prof. Ing. Darja Noskievičová, CSc.	14. 4. 2025
prof. Ing. Peter Trebuňa, PhD.	11. 4. 2025
prof. Ing. Jozef Majerčák, PhD.	18. 4. 2025

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. Patrika Grznára, PhD. a odporúčajú po úspešnom vymenúvacom konaní jeho vymenovanie za profesora.*

Zhodnotenie pedagogickej práce:

Inaugurant pedagogicky pôsobí na Katedre priemyselného inžinierstva, SJF UNIZA 23 rokov, z toho 5 rokov po získaní vedecko-pedagogického titulu docent (od r. 2020). Vo svojej pedagogickej činnosti sa zameriaval a zameriava hlavne na operačný manažment, meranie a hodnotenie produktivity, manažment kvality, modelovanie a simuláciu produkčných systémov, digitálny podnik a inteligentné výrobné systémy. Teoretické poznatky vhodne dopĺňa nielen teoretickými príkladmi, ale aj riešením konkrétnych príkladov z praxe. Zabezpečoval organizovanie viacerých konferencií a odborných seminárov.

V priebehu svojej pedagogickej činnosti zabezpečoval cvičenia, laboratórne cvičenia a vybrané prednášky v 13 predmetoch. V súčasnosti, t. j. od roku 2020 zabezpečuje, resp. garantuje predmety ako je: Operačná a systémová analýza, Teória systémov a rozhodovania, Záverečný projekt, Operačný manažment, Manažment kvality, Modelovanie a simulácia, Digitálny podnik. Bol vedúcim 50 diplomových a 19 bakalárskych prác na SJF UNIZA.

Pre vyššie uvedené predmety v spolupráci s kolegami z katedry spracoval 1 vysokoškolskú učebnicu a 2 vysokoškolské skriptá.

V súčasnosti je členom Rady študijného programu priemyselné inžinierstvo na I., II. a III. stupni vysokoškolského štúdia a členom pracovnej skupiny odborovej komisie strojárstvo pre program priemyselné inžinierstvo na III. stupni.

Pod jeho vedením ako školiteľa úspešne 3. stupeň štúdia skončili 2 doktorandi:

1. 2021: Ing. Štefan Mozol, PhD.: Výrobný koncept kompetenčných ostrovov,
2. 2023: Ing. Natália Burganová, PhD.: Digitálny model adaptívneho výrobného systému.

Aktuálne je školiteľom 3 doktorandov po dizertačnej skúške. Bol oponentom 1 habilitačnej práce, 8 dizertačných prác, 2 písomných prác k dizertačnej skúške, 16 diplomových prác a 19 bakalárskych prác.

Od akademického roku 2009/2010 je pravidelne členom štátnicových komisií (študijný program priemyselné inžinierstvo) v prvom a druhom stupni vysokoškolského štúdia na Katedre priemyselného inžinierstva, Strojníckej fakulty, Žilinskej univerzity v Žiline. Od akademického roku 2021/2022 je členom štátnicových komisií aj na SJF TUKE a od akademického roku 2022/2023 na MTF STU v Bratislave so sídlom v Trnave.

V období od novembra 2021 do februára 2022 zabezpečoval prednášky a praktické cvičenia v anglickom jazyku z predmetu Metódy a techniky tvorivého myslenia na Uniwersytet Bielsko-Bialski, v rámci projektu Akademia Przyszłości - Kompleksowy Program Rozwoju Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej, nr projektu POWR.03.05.00-00-Z035/17.

Počas svojho doterajšieho pôsobenia na Strojníckej fakulte, Žilinskej univerzity v Žiline pod gesciou Katedry priemyselného inžinierstva pracoval ako zodpovedný riešiteľ alebo ako člen riešiteľského kolektívu na množstve odborných prednášok a školení pre prax, t. j. pre podniky zo Slovenska, Česka, Poľska (napr.: Volkswagen Slovakia, Matador Group, KIA, PSA, Whirlpool Slovakia a pod.).

Od roku 2017 sa aktívne venuje podpore mladých vedcov v rámci súťažnej prehliadky vedecko-technických projektov žiakov základných a stredných škôl formou odborných konzultácií, kde zároveň pôsobí aj ako člen odbornej hodnotiacej komisie: Festival vedy a techniky AMAVET. Od roku 2017 sa zároveň aktívne podieľa aj na práci so žiakmi základných a stredných škôl v rámci robotickej súťaže RoboRAVE Slovensko ako konzultant a člen odbornej hodnotiacej komisie.

Participoval aj na obnove stávajúcich výučbových laboratórií na Katedre priemyselného inžinierstva:

- Laboratórium priemyselných inovácií.
- Laboratórium informačných technológií.
- Laboratórium projektovania výrobných systémov a procesov.

Zhodnotenie vedeckého profilu:

Doc. Ing. Patrik Grznár, PhD. nastúpil na Katedre priemyselného inžinierstva po ukončení doktorandského štúdia v roku 2005 na miesto výskumného pracovníka, kde pôsobil do septembra 2014 a následne od októbra 2014 do augusta 2020 pôsobil na katedre ako odborný asistent. V súčasnosti, od septembra 2020 pôsobí na Katedre priemyselného inžinierstva ako docent. Vedecké smerovanie doc. Ing. Grznára nadväzuje na absolvované vysokoškolské a doktorandské štúdium. Svoj výskum už 23 rokov orientuje na oblasti ako: modelovanie a simulácia budúcich tovární, rekonfigurovateľné a modulárne technické systémy novej generácie Factory of the Future, využitie imerzívnych technológií v pokrokovom priemyselnom inžinierstve a v súčasnosti patrí medzi uznávaných odborníkov doma aj v zahraničí v danej oblasti.

V rámci svojho odborného zamerania spolupracuje v danej oblasti pri riešení odborných problémov s katedrami a ústavmi podobného zamerania na vysokých školách, resp. univerzitách na Slovensku (napr. SJF TU Košice, MTF STU so sídlom v Trnave, FEVT TU Zvolen) aj v zahraničí (ZČU Plzeň, Uniwersytet Bielsko-Bialski, Politechnika Lubelska, Aalborg University).

Rozsiahla je aj jeho spolupráca a expertízna činnosť pre priemysel (napr. VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s., Bratislava; Groupe PSA Slovakia, Trnava; Kia Motors Slovakia s.r.o., Teplice nad Váhom; MATADOR HOLDING, a.s., Bratislava; Continental Matador Truck Tires s.r.o., Púchov; Continental Matador Rubber, s.r.o., Púchov; Whirlpool Slovakia spol. s r.o., Poprad-Matejovce; Schaeffler Slovensko s.r.o.; Feron Slovakia a.s.; CEIT, a.s., Žilina a pod.).

V minulosti bol externým spolupracovníkom Slovenského centra produktivity v rámci ktorého vykonával expertízu (projekty, operačné audity) a lektorskú činnosť (podnikové a otvorené semináre) predovšetkým v oblastiach priemyselného inžinierstva. V súčasnosti spolupracuje so spoločnosťou Assecu CEIT, a.s., Žilina, s ktorou participuje v rámci Katedry priemyselného inžinierstva na výchove doktorandov.

Aktívne sa zúčastňuje na odborných a vedeckých konferenciách doma aj v zahraničí. Absolvoval vzdelávacie, prednáškové a vedecko-výskumné pobyty vo Francúzsku (Académie d' Amiens), v Maďarsku (Hungarian Productivity Center & Japan International Cooperation Agency), v Poľsku (Uniwersytet Bielsko-Bialski, Politechnika Wroclawska) a v Českej republike (ZČU Plzeň; VŠB TU Ostrava) aj v rámci Erasmus pobytov, kde prezentoval vyžiadané prednášky a jednotlivé výstupy z vedecko-výskumných projektov.

Od nástupu na katedru pracoval doc. Ing. Grznár v rámci Žilinskej univerzity v Žiline na riešení 44 výskumných projektov ako spoluriešiteľ (28x), resp. zástupca zodpovedného riešiteľa (8x) výskumných úloh a grantov, pričom ako zodpovedný riešiteľ viedol 8 projektov:

- VEGA 1/0150/24. - Symbiotická simulácia na báze komplexných modelov pre továrne budúcnosti.
- APVV-21-0308. - Kompetenčné ostrovy - inovatívny produkčný systém pre inteligentný priemysel (CI - IPS II).
- Grantový systém UNIZA 12720. - Priemyselný výskum zameraný na úlohy adaptívneho strojárstva v oblasti dizajnu, rozvoja a udržateľnosti inteligentných produkčných systémov pre koncepty továrni budúcnosti.
- VEGA 1/0225/21. - Kompetenčné ostrovy pre budúce továrne - nový prístup k plánovaniu, riadeniu a optimalizácii (KVO-FoF).
- APVV-18-0522. - Inteligentný systém riadenia pre modulárne výrobné systémy novej generácie Factory of the Future (ISR_FoF).
- KEGA 020ŽU-4/2019. - Imerzívne technológie vo výučbe predmetov Modelovanie a simulácia a Operačný manažment.
- KEGA 064ŽU-4/2014. - Nový koncept e-vzdelávania simulácie výrobných systémov.
- ITMS 26220220165. - Výskum v oblasti návrhu komplexného logistického systému vo výrobe.

Počas svojho doterajšieho pôsobenia na SjF ŽU v Žiline pracoval ako zodpovedný riešiteľ alebo ako člen riešiteľského kolektívu na množstve výskumných a inžinierskych úloh pre priemyselnú prax, ako napr.:

- Výskum v oblasti návrhu komplexného logistického systému vo výrobe, Continental Matador Rubber, s.r.o., 07/2012 – 12/2014.
- Projekt Digitálny podnik – vytvorenie digitálneho modelu výroby prevodoviek MQ250 – VW, Volkswagen Slovakia, Bratislava, 2007-2008.
- Návrh systému merania produktivity, Volkswagen Slovakia, Bratislava, 2002.

Výsledky svojej vedecko-výskumnej činnosti publikoval v 17 zahraničných časopisoch evidovaných v databáze Current Contents Connect, 28 vedeckých prácach evidovaných v databáze WoS a 32 vedeckých prácach evidovaných v databáze Scopus. V národnom registri publikačnej činnosti CREPČ má 169 záznamov (kategórie EPC od roku 2022: 1 x I1, 1 x O1, 15 x O2, 17 x O3, 3 x P1, 2 x V1, 81 x V2, 48 x V3 a kategórie EPC do roku 2021: 1 x ACB, 11 x ADC, 2 x ADE, 21 x ADF, 1 x ADM, 3 x ADN, 5 x AEC, 24 x AFC, 36 x AFD, 1 x AGI, 1 x BAB, 2 x BCI, 16 x BDF, 2 x BEC, 8 x BED, 1 x BEE, 4 x BEF, 1 x DAI).

Na svoje práce, podľa údajov z verejných databáz, získal 845 zahraničných a domácich citačných ohlasov, z toho 320 ohlasov evidovaných v databáze WoS a 452 ohlasov v databáze Scopus. Aktuálny Hirschov index doc. Grznára v databáze Wos je 13 a v databáze Scopus je 14.

Je spoluautorom 3 zapísaných úžitkových vzorov a 1 zapísaného dizajnu.

Je resp. bol členom redakčnej resp. vedeckej rady a uznávaným recenzentom príspevkov do prestížnych vedeckých časopisov (napr. ai magazine, Applied Sciences, Electronics, International Journal of Simulation Modelling, Journal of the Operational Research Society, Machines, Mathematics, Produktivita a Inovácie, Processes, Sustainability, Zarzadzanie Przedsiębiorstwem) a medzinárodných vedeckých konferencií (napr. InvEnt, Inzynieria produkcji, ISPEM, Průmyslové inženýrství, TIABP, Transcom).

Vypracoval odborné posudky na grantové projekty (2 x VEGA, 5 x KEGA). Pravidelne sa zúčastňuje ako člen v komisiách na udeľovanie vedeckých a vedecko-pedagogických hodností.

Zároveň sa aktívne zúčastňuje na obnove stávajúcich a budovaní nových laboratórií v rámci Katedry priemyselného inžinierstva Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline.

Skutočnosti potvrdzujúce, že navrhovaný je uznávanou vedeckou osobnosťou:

- a) Spoluautorstvo **1** vysokoškolskej učebnice.
- b) Spoluautorstvo **2** vedeckých monografií.
- c) Autorstvo, resp. spoluautorstvo **2** vysokoškolských skrípt.
- d) Vedenie **5** doktorandov, z ktorých **2** štúdium úspešne skončili obhajobou dizertačnej práce, **3** doktorandi sú po dizertačnej skúške.
- e) Celkom 132 publikačných záznamov (výstupy REPČO). Výstupy v kategórii A+ a A (16 x A+, 3 x A), z toho 2 x Q1, 6 x Q2 s 25 % podielom.
- f) Na svoje práce získal viac ako **386** zahraničných a domácich citačných ohlasov (zaevidované v UK UNIZA), z ktorých **214** citačných ohlasov bez autocitácií (zaevidované v UK UNIZA), je evidovaných v databáze Web of Science. Hirschov index v databáze WOS je 13, SCOPUS 14.
- g) Systematická vedecká činnosť pri riešení **36** grantových úloh ako spoluriešiteľ, **8x** ako zodpovedný riešiteľ.
- h) Vytvorenie vedeckej školy v oblasti modelovania a simulácie produkčných systémov.

I A) Pedagogická a vzdelávacia činnosť		Inauguračné konanie	Plnenie doc. Grznár
P1	Pedagogická činnosť	najmenej 5 rokov od získania titulu doc. **	5 r. od udelenia doc. (pracuje v prac. pozícii docent od 1.9.2020, zamestnaný na SjF od 1.10.2014)
P2	Počet úspešne ukončených doktorandov a počet doktorandov po dizertačnej skúške	1 ukončený 1 po diz. skúške	2 skončení 3 po diz. skúške
P3	Vedenie bakalárskych a diplomových prác	min. 10	69 (19 BP, 50 DP)
P4	Autorstvo, spoluautorstvo vysokoškolskej učebnice	1	1 ACB
P5	Autorstvo, spoluautorstvo skrípt, resp. učebných textov	2***	2 BCI
P6	Účasť na riešení vzdelávacích projektov	2	10

I B) Vedeckovýskumná činnosť			Inauguračné konanie	Plnenie doc. Grznár
V1	Kvantifikácia publikačných výstupov	Minimálny počet výstupov v kategóriách A+, A, A- a B (pozri Prílohu): z toho:	45	132 (výstupy REPČO) 125 (16 A+, 3 A, 42 A-, 64 B)
		výstupy v kategórii A+ a A:	8 z toho min. 4 s kvartilom min. Q2 (JCR) s 25 % podielom	19 A+: 16 2xQ1, 12xQ2, 2xQ3 JCR z toho 8 (2xQ1, 6xQ2) s 25 % podielom A: 3 1xQ4 JCR, 1xQ3 SJR, 1 zahr. monografia
		evidované vo WoS celkom	min. 15	28
V2	Citácie v domácich a zahraničných publikáciách:	Celkový počet citácií:	45	386 (zaevidované v UK UNIZA)
		z toho, citácie evidované v citačnej databáze WoS:	30	214 (zaevidované v UK UNIZA)
		Hirschov index [max z (WoS alebo Scopus)]:	min. 6	WoS 13 Scopus 14
V3	Riešiteľ výskumného grantového projektu		7 (min. 2x ako zodp. riešiteľ)	34 (6x zodp. riešiteľ)
V4	Práce a projekty s realizačným výstupom pre prax, expertízna činnosť		4	21
V5	Vedecká monografia		1	2
V7	Členstvo v zahraničných a domácich redakčných radách vedeckých časopisov a vedeckých konferencií		2	19
V8	Výskumný pobyt, alebo stáž na zahraničnom pracovisku		min. 2 v súhrnom trvaní min. 2 mesiace	7 (3 mesiace 24 dní)

Zhodnotenie inauguračnej prednášky:

Predseda inauguračnej komisie prof. Ing. Martin Krajčovič, 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. Požiadal tiež uchádzača, aby uviedol, ako sa chce v budúcnosti ďalej podieľať na rozvoji odboru habilitačného konania a inauguračného konania priemyselné inžinierstvo.

Doc. Ing. Patrik Grznár, PhD. vo svojej inauguračnej prednáške s názvom: „*Digitálne modelovanie a symbiotická simulácia v podnikoch budúcnosti*“ predniesol stručnú charakteristiku problematiky zavádzania technológií Priemyslu 4.0, spoločne s novými požiadavkami na adaptabilitu, autonómnosť a inteligentné rozhodovanie, ktoré zásadne menia paradigmy dnešných podnikov. Priblížil, že pre navrhovanie, riadenie, dynamickú analýzu a predikciu budúceho správania takýchto systémov je nutné aplikovať najnovšie technológie digitálneho inžinierstva, akými sú napr.: digitálne modelovanie, symbiotická simulácia (digitálne dvojča), multiagentné systémy, či optimalizačné postupy, využívajúce umelú inteligenciu. Podstatnou časťou inauguračnej prednášky bola prezentácia vlastných výsledkov výskumných aktivít inauguranta. Doc. Ing. Patrik Grznár, PhD. v rámci prednášky uviedol aj princípy fungovania budúcich produkčných systémov, ktoré sú výsledkom dlhodobého výskumu, realizovaného na KPI SJF UNIZA, prezentoval pôvodné výsledky z predmetnej oblasti. V spojitosti s navrhnutými riešeniami 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 priemyselného inžinierstva, 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. Využívanie digitálneho modelovania a symbiotickej simulácie procesov v podnikoch budúcnosti je aktuálne celosvetovým trendom. Výsledky práce doc. Ing. Patrika Grznára, PhD. publikované v periodikách, sú jednoznačne obohatením odboru HKaIK priemyselné inžinierstvo.

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. Martin Krajčovič, 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. Martin Krajčovič, 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 priemyselné inžinierstvo.

Prof. Ing. Martin Krajčovič, 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. Patrik Grznár, PhD. nielen svoje vedecké kvality, ale aj svoju pedagogickú spôsobilosť

a prínos svojich študentov (bakalárov, diplomantov a doktorandov) k rozvoju odboru habilitačného konania a inauguračného konania priemyselné inžinierstvo.

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. Patrik Grznár, 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. Patrika Grznára, PhD.

za profesora

v odbore habilitačného konania a inauguračného konania

priemyselné inžinierstvo.

Výsledok hlasovania Vedeckej rady Strojníckej fakulty UNIZA:

Počet riadnych členov VR fakulty:	35
Počet prítomných členov VR fakulty:	32
Počet prítomných členov VR fakulty oprávnených hlasovať:	32
Počet kladných hlasov:	32
Počet záporných hlasov:	0
Počet neplatných hlasov:	0

prof. Dr. Ing. Milan SÁGA
dekan SjF

V Žiline, 09.06.2025