

Z Á P I S

**zo zasadnutia inauguračnej komisie pre vymenúvacie konanie za profesora
v odbore habilitačného konania a inauguračného konania:
časti a mechanizmy strojov**

uchádzač: doc. Ing. Róbert K O H Á R, PhD.

Doc. Ing. Róbert Kohár, PhD., narodený v r. 1978, je pracovníkom Katedry konštruovania a častí strojov Strojníckej fakulty (ďalej len SjF) Žilinskej univerzity v Žiline (ďalej len UNIZA).

Žiadosť o vymenovanie za profesora, doloženú potrebnou dokumentáciou, podal dekanovi a predsedovi VR SjF UNIZA prof. Dr. Ing. Milanovi Ságovi dňa 06.03.2025. Žiadosť bola posúdená vedením SjF, graduačnou komisiou SjF a predložená na schválenie na zasadnutí Vedeckej rady SjF UNIZA dňa 18.03.2025. So súhlasom Vedeckej rady SjF UNIZA, zo dňa 18.03.2025, vymenoval predseda vedeckej rady SjF prof. Dr. Ing. Milan Sága, podľa ustanovení Vyhlášky MŠVVaŠ č. 246/2019 Z. z. (ďalej len Vyhláška) o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor inauguračnú komisiu v nasledovnom zložení:

Komisia:

prof. Dr. Ing. Milan Sága
predseda komisie

Žilinská univerzita v Žiline, Strojnícka fakulta, Katedra aplikovanej mechaniky
profesor na funkčnom mieste, garant v odbore HKaIK
časti a mechanizmy strojov

prof. Ing. Ladislav Ševčík, Ph. D.

TU Liberec
uznávaný zahraničný odborník v odbore častí a
mechanizmov strojov v oblasti konštruovania a
návrhových metód, Česká republika

prof. Ing. Róbert Grega, PhD.

Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta,
Katedra konštrukčného a dopravného inžinierstva
významný odborník v oblasti torzného kmitania častí a
mechanizmov strojov

Dr. h. c. prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.

STU Bratislava, Strojnícka fakulta, Ústav výrobného
inžinierstva a kvality produkcie
významný odborník v oblasti výskumu technických a
technologických parametrov konštrukčných uzlov
výrobnej techniky

Oponenti:

prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.

Katedra konštruovania a častí strojov SjF, UNIZA
profesor na funkčnom mieste v odbore časti a
mechanizmy strojov

prof. Ing. Dávid Herák, Ph. D.

Česká zemědělská univerzita v Praze, Technická

fakulta, Katedra mechaniky a strojnictví
uznávaný zahraničný odborník v oblasti častí strojov v
aplikáciách v poľnohospodárskej technike

prof. Ing. Miroslav Bošanský, CSc.

Ústav automobilového inžinierstva a konštruovania,
SjF, STU Bratislava
významný odborník v oblasti častí a mechanizmov
strojov a prevodov s konvexno-konkávnym ozubením

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

- profesijný životopis,
- overené kópie dokladov o vysokoškolskom vzdelaní a získaní titulu docent,
- 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,
- 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,
- kritériá SjF a plnenie kritérií pre vymenúvacie konanie za profesorov, schválené VR UNIZA 21.04.2022,
- odporúčania od 8 popredných odborníkov a 1 podporné stanovisko z praxe.

Inauguračná komisia podrobne preskúmala pedagogickú a vedeckú činnosť inauguranta, vyjadrenia zahraničných profesorov: prof. dr. hab. Inž. Janusz Juraszek, University of Bielsko-Biala, Poľsko, prof. Dr.-Ing. habil. Peter Husar, Technische Universität Ilmenau, Nemecko, prof. Rajesh Kumar Mishra, Ph.D., Česká zemědělská univerzita v Praze, ČR, prof. Milan Rackov, PhD. Eng, University of Novi Sad, Srbsko, prof. Ing. Miroslav Vereš, CSc., SjF, Slovenská technická univerzita v Bratislave a konštatovala, že jeho výsledky spĺňajú ustanovenia Vyhlášky č. 246/2019 Z. z., požiadavky na minimálne kritériá UNIZA na habilitačné a inauguračné konanie a na obsadenie funkčných miest docenta a profesora v súlade so smernicou UNIZA č. 211, ako aj kritériá SjF UNIZA schválené Vedeckou radou UNIZA zo dňa 21.04.2022, **ktoré považuje za splnené.**

Osobná charakteristika uchádzača:

Doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. nastúpil na Katedru konštruovania a častí strojov po ukončení inžinierskeho štúdia v r. 2001 ako interný doktorand a v roku 2005 po výberovom konaní na miesto výskumného pracovníka. Doktorandské štúdium ukončil obhajobou dizertačnej práce v roku 2005. Od januára 2005 po úspešnom výberovom konaní až do konca apríla 2021 pôsobil na Katedre konštruovania a častí strojov ako výskumný pracovník a od februára 2008 do marca 2014 ako odborný asistent. V roku 2012 sa habilitoval v odbore habilitačného konania a inauguračného konania časti a mechanizmy strojov, jeho habilitačná práca bola

vypracovaná na tému Dynamická analýza klieťok valivých ložísk. V súčasnosti, od apríla 2014 pôsobí na Katedre konštruovania a častí strojov ako docent. Vedecké smerovanie doc. Ing. Kohára nadväzuje na absolvované vysokoškolské a doktorandské štúdium. Svoj výskum už 23 rokov orientuje na oblasti ako tvorba matematických simulačných modelov, výpočtových metód a optimalizácie technických systémov, ako aj výskum v oblasti modelovania kompozitných materiálov s hlavným zameraním na oblasť častí a mechanizmov strojov a v súčasnosti patrí medzi uznávaných odborníkov doma aj v zahraničí v danej oblasti.

Po skončení vysokoškolského štúdia až doposiaľ pracoval na nasledovných pracoviskách:

01.01.2005 - 30.04.2021	Výskumný pracovník - výskumník, Katedra konštruovania a častí strojov, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline
01.02.2008 - 31.03.2014	Odborný asistent, Katedra konštruovania a častí strojov, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline
01.04.2014 - doteraz	Docent, Katedra konštruovania a častí strojov, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline

Zhodnotenie vedecko-výskumnej činnosti uchádzača:

Doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. v roku 2005 nastúpil ako výskumný pracovník na Katedru konštruovania a častí strojov po skončení doktorandského štúdia. Vedecké smerovanie Ing. Kohára nadväzuje na absolvované vysokoškolské a doktorandské štúdium. Svoj výskum už 23 rokov orientuje na oblasti ako tvorba matematických simulačných modelov, výpočtových metód a optimalizácie technických systémov, ako aj výskum v oblasti modelovania kompozitných materiálov s hlavným zameraním na oblasť častí a mechanizmov strojov a v súčasnosti patrí medzi uznávaných odborníkov doma aj v zahraničí v danej oblasti.

Od nástupu na katedru sa aktívne ako spoluriešiteľ podieľal na riešení 22 výskumných projektov, výskumných úloh a grantov. Ako zodpovedný riešiteľ viedol 5 projektov:

1. **VEGA 1/4127/07**, 2007-2009 - Výskum v oblasti optimalizácie parametrov technických systémov s využitím genetických algoritmov.
2. **2620002 OP Výskum a vývoj, 26220220076**, 2010-2014 - Telemetricky ovládaný hasiaci robotický systém.
3. **VEGA 1/0844/13**, 2013-2015 - Výskum v oblasti vodiacich elementov valivých ložísk a ich konštrukcie.
4. **226/2018-2060-3410/17A**, 2018 - Vývoj a realizácia jednoúčelového krytu pre PC reader pomocou technológií Rapid Prototyping a Rapid Tooling.
5. **226/2018-2060-3410/15A**, 2018 - Analýza sendvičových materiálov na báze PP/PES.

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) aj v zahraničí (FS TU v Liberci, ČR, TF ČZU v Praze, ČR, Politechnika Lubelska).

Rozsiahla je aj jeho spolupráca a expertízna činnosť pre priemysel (napr. Wertheim Production, s.r.o., Thyssenkrupp Rothe Erde Slovakia, RR Slovakia, a.s., Mesnac European

Research and Technical Centre, Kováčik Designing Agency, CEIT, a.s., Žilina, ZŤS Sabinov, KraussMaffei a.s., SEZ Krompachy, EVPÚ Nová Dubnica, SCP Ružomberok, Matador Machinery, VIPO Partizánske a pod.).

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.:

- Napäťovo-deformačná analýza rámu a trezorových dverí EWT 085 pri statickom tlaku, Wertheim Production, s.r.o., 2025.
- FEM analysis of vault door hangings H3950, Wertheim Production, s.r.o., 2024.
- Pevnostná analýza skúšobného zariadenia TZ01-00, Thyssenkrupp Rothe Erde Slovakia, 2023.
- Koncepčný návrh skúšobného stendu, Thyssenkrupp Rothe Erde Slovakia, 2020.
- Spolupráca na tvorbe matematického modelu ozubenia harmonickej prevodovky pre spoločnosť RR Slovakia, a.s., 2017 – 2019.
- Statická analýza konštrukcie ACTUATORa PXT05-0102-0500, Mesnac European Research and Technical Centre, 2017.

Všetky expertízy a výskumné práce pre prax boli realizované v oblasti inaugurácie časti a mechanizmy strojov.

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

Výsledky svojej vedecko-výskumnej činnosti publikoval v 30 vedeckých prácach evidovaných v databáze WoS a 42 vedeckých prácach evidovaných v databáze Scopus. V národnom registri publikačnej činnosti CREPČ má 134 záznamov (kategórie EPC od roku 2022: 1 x V1, 2 x V2, 8 x V3, 1 x P1, 12 x D1 a kategórie EPC do roku 2021: 1 x AAB, 3 x ACB, 2 x ADC, 4 x ADE, 16 x ADF, 5 x ADM, 4 x ADN, 4 x AEC, 2 x AFA, 22 x AFC, 26 x AFD, 1 x AFG, 10 x AGJ, 1 x BAB, 2 x BCI, 4 x BDF, 1 x BEF, 1 x FAI, 1 x GHG).

Je spoluautorom 2 vedeckých monografií:

1. Brumerčík, F., **Kohár, R.**, Bašťovanský, R.: Progresívne metódy analýzy prevodových systémov [electronic] - 1. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2022. - 197 s. [13,35AH] [CD-ROM]. - ISBN 978-80-554-1876-6 (online)
2. Málík, L., Hrček, S., **Kohár, R.**: Výpočet prevodov pre pohon dopravných a mobilných strojov [print] - 1. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - 568 s. [38,47AH] [print]. - ISBN 978-80-554-1691-5

Na svoje práce, podľa údajov z verejných databáz, získal 171 zahraničných a domácich citačných ohlasov, z toho 96 ohlasov evidovaných v databáze WoS a 235 ohlasov v databáze Scopus. Aktuálny Hirschov index doc. Kohára v databáze WoS je 6 a v databáze Scopus je 9.

Zhodnotenie pedagogickej činnosti uchádzača:

Inaugurant pedagogicky pôsobí na Katedre konštruovania a častí strojov, SjF UNIZA 23 rokov, z toho 13 rokov po získaní vedecko-pedagogického titulu docent (od r. 2012). Vo svojej pedagogickej činnosti sa zaoberal a zaoberá hlavne oblasťami: CAD technológií, využitie PDM, PLM systémov v procese konštruovania, využitím virtuálnej reality, tvorbou simulačných modelov a aplikáciou výpočtových metód a optimalizácie na technické systémy. 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 cvičenia, laboratórne cvičenia a vybrané prednášky v 13 predmetoch. V súčasnosti, t. j. od roku 2022 zabezpečuje, resp. garantuje predmety ako je: Simultánne konštruovanie 1, Simultánne konštruovanie 2, Inovácie technických systémov. Bol vedúcim 28 diplomových a 13 bakalárskych prác na SjF UNIZA.

Pre vyššie uvedené predmety v spolupráci s kolegami z katedry spracoval 4 vysokoškolské učebnice a 2 vysokoškolské skripta.

Bol zodpovedným riešiteľom 2 projektov KEGA:

1. **KEGA 040ŽU-4/2016** - Modernizácia výučby s využitím nových Rapid Prototyping technológií, 2016 - 2018
2. **KEGA 015ŽU-4/2020** - Inovácie edukačného procesu s využitím nových technológií v CAD, 2020 - 2022

V súčasnosti je členom pracovnej skupiny v študijnom odbore strojárstvo v študijnom programe časti a mechanizmy strojov, počítačové modelovanie a mechanika strojov a členom pracovnej skupiny strojárstvo v akreditačnej rade Uniza.

Pod jeho vedením ako školiteľa úspešne 3. stupeň štúdia skončili 10 doktorandi:

1. 2014: Ing. Kamil Drdol, PhD.: Optimalizácia energetickej bilancie drviča plastov zmenou konštrukčných parametrov stroja a jej experimentálne overenie,
2. 2018: Ing. Marcel Čačo, PhD.: Výskum a optimalizácia unifikovaných montážnych jednotiek pre zakomponovanie do automatizovaných pracovísk ultrazvukových zváračiek a rezačiek,
3. 2018: Ing. Stanislav Gramblička, PhD.: Výskum vplyvu konštrukcie kostrového bubna na vybrané parametre autoplášťa,
4. 2018: Ing. Marián Stopka, PhD.: Návrh procesu realizácie veľkorozmerných modelov na báze recyklácie odpadových surovín,
5. 2020: Ing. Maroš Majchrák, PhD.: Výskum parametrov harmonických prevodových systémov,
6. 2021: Ing. Tomáš Capák, PhD.: Výskum a návrh modulárnej mobilnej robotickej platformy,
7. 2021: Ing. Ján Galík, PhD.: Metodika tvorby koncepcií modulárnych jednoúčelových zariadení pre automobilový priemysel,
8. 2021: Ing. Daniel Varecha, PhD.: Výskum a konštrukčný návrh univerzálnej brzdovej sústavy pre priemyselné manipulačné dopravné systémy,

9. 2021: Ing. Peter Števkó, PhD.: Výskum v oblasti sendvičových materiálov pre využitie v automobilovom priemysle,
10. 2021: Ing. Karol Vanko, PhD.: Metodika návrhu inteligentného produkčného systému autoplášťov s využitím inovatívnych riešení.

Od akademického roku 2011/2012 je pravidelne členom štátnicových komisií (študijný program Konštrukcia strojov a zariadení) v prvom a druhom stupni vysokoškolského štúdia na Katedre konštruovania a častí strojov, Strojníckej fakulty, Žilinskej univerzity v Žiline.

Participoval aj na obnove stávajúcich výučbových laboratórií na Katedre konštruovania a častí strojov:

- Laboratórium CAD systémov.
- Laboratórium Rapid Prototyping.
- Laboratórium Vacuum Casting.

Na základe vyššie uvedených skutočností možno konštatovať, že doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. patrí vo svojom odbore medzi uznávaných odborníkov.

Vyjadrenia oponentov

Posudky boli vypracované oponentmi v rámci stanoveného termínu nasledovne:

prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.	2. 5. 2025
prof. Ing. Dávid Herák, Ph. D.	3. 5. 2025
prof. Ing. Miroslav Bošanský, CSc.	10. 4. 2025

Členovia komisie sa podrobne oboznámili s oponentskými posudkami na pôsobenie inauguranta a so všetkými ďalšími podkladmi pre inauguračné konanie. ***Oponentské posudky pozitívne hodnotia prácu a činnosť inauguranta a všetky tri posudky v závere odporúčajú pokračovať vo vymenúvanom konaní.***

Vo svojich posudkoch, okrem iného, oponenti konštatovali nasledujúce skutočnosti:

prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.

Oponentský posudok k vymenovaciemu konaniu profesorom na doc. Ing. Róberta Kohára, PhD., som vypracoval po poverení dekanom Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline, prof. Dr.- Ing. Milanom Ságom, zo dňa 24. 03. 2025 a po prerokovaní nominácie menovacej komisie vo vedeckej rade SJF ŽU v Žiline 18. 03. 2025, v súlade so Zákonom č.131/2002 Z. z. a o zmene a doplnení niektorých zákonov a s Vyhláškou MŠVVŠ SR č. 246/2019 Z. z., § 5, odst. 6.

Oponentský posudok som vypracoval na základe písomných podkladov zaslaných s menovacím dekrétom oponenta a na základe mojich osobných poznatkov o vedeckej a pedagogickej práci inauguranta.

K posúdeniu práce doc. Ing. Róberta Kohára, PhD. som využil materiály, poskytnuté Strojníckou fakultou Žilinskej univerzity v Žiline, verejne dostupné materiály zo stránky Inauguračné konanie doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. (uniza.sk) i skutočnosť, že prácu uchádzača poznám už viac ako 20 rokov.

Na základe uvedených skutočností som vypracoval svoj posudok v súlade s požiadavkami

Vyhlášky č. 246/2019 Z. z. Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor.

Ako podklady na vypracovanie oponentského posudku som mal k dispozícii:

1. prehľad plnenia kritérií pre konanie na vymenúvanie profesorov na SJF UNIZA,
2. zoznam pôvodných publikovaných vedec. prác, odbor. prác, učebníc a učebných textov,
3. prehľad citačných ohlasov na publikované práce,
4. prehľad školiacej činnosti bakalárov, diplomantov a doktorandov,
5. prehľad riešených výskumných prác a úloh,
6. prehľad pedagogických aktivít a výsledkov dosiahnutých v tejto oblasti,
7. prehľad výsledkov vedecko-výskumných a odborných aktivít,
8. najvýznamnejšie vedecké práce a monografie.

Vedeckú a pedagogickú činnosť doc. Ing. Róberta Kohára, PhD., som mal možnosť sledovať od jeho nástupu na pozíciu výskumného pracovníka na Katedre konštruovania a častí strojov Strojníckej fakulty ŽU v Žiline, od januára 2005. Poznal som ho už aj ako študenta študijného odboru Dopravná a manipulačná technika, v špecializácii Konštrukcia strojov a zariadení a ako doktoranda vo vednom odbore 23-01-9, časti a mechanizmy strojov, na Katedre konštruovania a častí strojov, Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline.

Počas svojho aktívneho pôsobenia na Strojníckej fakulte ŽU v Žiline sa doc. Róbert Kohár postupne vypracoval na uznávaného odborníka a zodpovedného pedagogického pracovníka, ktorý sa iniciatívne zapájal do riešenia širokého spektra vedeckých problémov základného výskumu i aplikovaného výskumu pre prax.

Doc. Róbert Kohár sa vo svojej vedecko-výskumnej činnosti dlhodobo zameriava najmä na výskum so špecializáciou na časti strojov a mechanizmov a to predovšetkým na optimalizáciu 3D konštrukcií a statické a dynamické simulácie.

V ostatnom období za veľmi záslužnú považujem aj jeho aktívnu participáciu na výskume a rozpracovaní nových matematických simulačných modelov, výpočtových metód a optimalizácie technických systémov, ako aj výskum v oblasti modelovania kompozitných materiálov s hlavným zameraním na oblasť častí a mechanizmov strojov. Práve v tejto oblasti sa stáva doc. Róbert Kohár nositeľom vedeckej školy.

Významným prínosom je, podľa môjho názoru, aj jeho dlhodobá práca zameraná na vývoj, optimalizáciu a verifikáciu statických a dynamických modelov vybraných technických systémov, ktoré pri použití najmodernejších prostriedkov výpočtovej techniky umožňujú výrazne zvýšiť komplexnosť a efektívnosť vykonávaných výpočtov.

Do všetkých vyššie spomenutých aktivít inaugurant zapájal aj študentov inžinierskeho i doktorandského stupňa štúdia, o čom svedčí aj viac ako 50 študentských kvalifikačných prác, ktoré viedol v oblastiach svojho odborného pôsobenia.

Doc. Róbert Kohár participoval a participuje ako zodpovedný riešiteľ na riešení 5-tich a ako spoluriešiteľ, na riešení 22 projektov grantových agentúr VEGA, KEGA, APVV, ŠP VaV, ako aj na riešení 24 projektov pre prax, pre domáce a zahraničné firmy.

Výsledky zo svojej vedecko-výskumnej činnosti pravidelne prezentuje na medzinárodných a domácich konferenciách a vo vedeckých a odborných časopisoch s veľmi dobrým citačným ohlasom v medzinárodných databázach. V kategórii A+ a A má doc. Róbert Kohár 12 publikačných výstupov, z toho JCR Q1 a Q2, 4 práce a 48 prác v kategórii A- a B, evidovaných

v databáze WOS, na ktoré je v databáze SCOPUS celkovo 231 citačných ohlasov a v databáze WOS, 96 ohlasov. Okrem toho má v SR registrovaných 5 patentov a je spolupôvodca 16-tich úžitkových priemyselných vzorov.

Svoje význačné teoretické a praktické skúsenosti z oblasti výskumu nových matematických simulačných modelov, výpočtových metód a optimalizácie technických systémov zhrnul ako autor a spoluautor i v dvoch monografiách, v štyroch vysokoškolských učebniciach v dvoch učebných textoch.

Počas svojej pedagogickej činnosti spočiatku viedol cvičenia z predmetov základnej náuky súvisiacich s výpočtom častí a mechanizmov strojov a neskôr viedol cvičenia a prednášky v rámci špecializovaných predmetov, CAD systémy I a II, Konštruovanie I, Projekt z konštruovania, Konštruovanie pomocou PC I, Simultánne konštruovanie I a II, Simultánne konštruovanie a optimalizácia I a II, Inovácie technických systémov a Projektová štúdia v cudzom jazyku.

Jeho odborné skúsenosti sa prejavili aj v kvalitnom vedení 13 bakalárskych a 28 diplomových prác z oblasti tvorby a využitia matematických simulačných modelov, výpočtových metód a optimalizácie technických systémov, v študijných programoch Konštrukcia strojov a zariadení, Počítačové konštruovanie a simulácie a Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve.

Pod jeho vedením úspešne ukončilo štúdium v treťom stupni, v študijnom programe Časti a mechanizmy strojov, 10 doktorandov. V súčasnosti vedie jedného doktoranda po dizertačnej skúške v riešení problematiky svojej vedeckej školy.

Veľmi pozitívne hodnotím aj výrazný aktívny podiel inauguranta na organizovaní a realizovaní troch vzdelávacích projektov a tiež aj jeho členstvo v štyroch medzinárodných a domácich redakčných radách vedeckých časopisov a vedeckých konferencií.

Na základe mojich skúseností pri riešení projektov pre rôzne organizácie, môžem konštatovať, že doc. Róbert Kohár je kvalitným tímovým pracovníkom, ktorý vie spolupracovníkov účinne viesť i motivovať svojou argumentáciou a spôsobom zapájania sa do riešenia úloh a vedeckých problémov a projektov, riešených na Katedre konštruovania a častí strojov SJF ŽU v Žiline. Vie aj svojim osobným prístupom doťahovať i náročné projekty a získavať tak hodnotné a relevantné výsledky.

Záverečné stanovisko k menovaniu doc. Ing. Róberta Kohára, PhD., profesorom:

1. Vedecké dielo doc. Róberta Kohára ako celok je konzistentné a pri výskume a rozpracovaní nových statických a dynamických simulačných modelov, výpočtových metód a optimalizácie technických systémov, s hlavným zameraním na oblasť častí a mechanizmov strojov, inaugुरant preukázal mimoriadnu erudíciu a originálnymi metódami vyriešil celý rad náročných teoretických aj experimentálnych úloh.

2. Dôležité práce inaugुरanta boli v primeranej miere publikované v renomovanej vedeckej tlači aj na medzinárodnej úrovni.

3. Odozva na vedeckú a publikačnú činnosť doc. Róberta Kohára, podľa môjho názoru, výrazne presahuje požiadavky SJF ŽU v Žiline pre inauguračné konanie.

4. Na základe štúdia vedeckých a odborných publikácií inaugुरanta, ako aj mojich osobných skúseností z oponentských konaní, z prezentácií na vedeckých konferenciách i z práce v komisiách pre doktorandské štúdium, môžem konštatovať, že doc. Róbert Kohár má výborné didaktické schopnosti a veľmi dobre vie zaujať pozornosť poslucháčov.

5. Pedagogická výchova uskutočňovaná doc. Róbertom Kohárom ma veľmi vysokú úroveň, o čom svedčí počet a hlavne kvalita diplomových prác a výchova doktorandov. Svoje skúsenosti z pôsobenia na univerzitách v zahraničí účinne využíva v procese výchovy nových inžinierov a doktorandov.

6. Výsledky práce doc. Róberta Kohára, pri riešení viacerých projektov a aj moje osobné skúsenosti potvrdzujú jeho veľmi dobré schopnosti viesť akademicky tím.

Na záver môjho oponentského posudku chcem konštatovať, že doc. Ing. Róbert Kohár, PhD., svojou vedecko-výskumnou činnosťou, ako aj dlhoročným pedagogickým pôsobením, preukázal výrazné výsledky podložené pôvodnými publikáciami, realizovanými projektami pre prax, uznaním vedeckou komunitou, výchovou inžinierov a doktorandov a schopnosťou transformovať najnovšie poznatky do procesu vzdelávania na univerzite.

Na základe uvedených faktov a hodnotení v súlade s Vyhláškou č. 246/2019 Z. z. Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor, odporúčam menovanie doc. Ing. Róberta Kohára, PhD. za profesora v odbore Časti a mechanizmy strojov.

prof. Ing. Dávid Herák, Ph. D.

Úvod a obecná charakteristika uchazeča

Doc. Ing. Róbert Kohár, Ph.D. je zkušený vysokoškolský pedagóg a vedecký pracovník pôsobiaci dlhodobě na Katedre konštruovania a častí strojov Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline. Svou odbornou dráhu zahájil v roce 2001 a od té doby systematicky buduje svoju akademickú a vedeckú profiláciu v oblasti častí a mechanizmov strojů. V roce 2001 absolvoval inženýrské studium v oboru Dopravná a manipulačná technika (specializace Konstrukce strojů a zařízení), v roce 2005 obhájil dizertační práci na téma "Topologická optimalizácia skríň prevodoviek". V roce 2012 se habilitoval v oboru časti a mechanizmy strojov s prací na téma "Dynamická analýza klieťok valivých ložísk". Od roku 2014 pôsobí jako docent a vedoucí oddelení na zmínenej katedre. Ve své činnosti se profiluje jako silná a komplexní akademická osobnosť s významným pedagogickým, vedeckovýskumným i organizačným prínosom pro svou mateřskou instituci i pro širší odbornou komunitu.

Doc. Kohár naplňuje požiadavky na profesorskú hodnosť ve smyslu vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z., a to jak po stránce pedagogické, tak i výskumné, s významnými publikačnými a mezinárodnými aktivitami. Veškeré hodnotené aktivity jsou podrobně dokumentovány a lze konstatovat, že kandidát kritéria pro profesorské řízení nejen splňuje, ale v řadě oblastí je výrazně překračuje.

Dle mého názoru, jmenování profesorem představuje vrchol vědecko-pedagogické kariéry a je výrazem uznání za dlouhodobý a významný přínos k rozvoji oblasti pedagogické a také vědecké v daném oboru. Uchazeč musí prokázat nejen excelentní odbornou kvalifikaci, ale i schopnost vést výzkumné týmy, rozvíjet pedagogickou činnost a aktivně se podílet na mezinárodní spolupráci. Doc. Kohár tyto aspekty naplňuje ve všech hodnocených oblastech, a to nejen kvantitativně, ale i kvalitativně.

Pedagogická a vzdělávací činnost

Pedagogická činnost doc. Ing. Róberta Kohára, Ph.D., je dlouhodobá, systematická a pokrývá široké spektrum předmětů v rámci bakalářského, magisterského i doktorského

studia. Od roku 2005 je zaměstnán na Žilinské univerzitě v Žiline, od roku 2014 pak působí na funkčním místě docenta. Podle předložené dokumentace vykonává pedagogickou činnost více než 13 let od udělení titulu docenta, čímž výrazně překračuje minimální požadavek.

Je garantem i hlavním vyučujícím řady odborných předmětů včetně Simultánne konštruovanie 1 a 2 či Inovácie technických systémov, a to včetně jejich akreditační přípravy. Na předmětech aplikuje progresivní přístupy výuky, včetně projektového řízení a využití rozšířené reality.

V rámci své působnosti vedl: 13 bakalářských prací a 28 diplomových prací; 10 úspěšně ukončených studentů doktorského studijního programu. Dále se podílel na tvorbě výukových materiálů (4 vysokoškolské učebnice, 2 skripta), modernizaci výuky v rámci projektů KEGA a výstavbě výukových laboratoří. Významné je rovněž jeho zapojení do státnicových a doktorských komisí. Pedagogické aktivity doc. Kohára prokazují jeho mimořádné nasazení a schopnost systematicky rozvíjet vzdělávací prostředí na fakultě.

Jeho výuka je postavena na využívání moderních výukových prostředků, včetně CAD technologií, virtuální reality a simulací, které přibližují studentům praktickou stránku inženýrské práce. V projektově orientovaných předmětech klade důraz na samostatné myšlení studentů, schopnost aplikovat získané poznatky a prezentovat výsledky odborným způsobem. Na úrovni doktorského studia vede specializované semináře zaměřené na pokročilé modelování a optimalizaci technických systémů.

Vědeckovýzkumná a odborná činnost

Vědeckovýzkumná činnost doc. Ing. Róberta Kohára, Ph.D., vykazuje vysokou produktivitu, odbornou úroveň a výrazný aplikační přesah. Je zaměřena zejména na oblasti konstrukce strojních prvků a mechanismů, dynamické simulace, topologické optimalizace, vývoj valivých ložisek a aplikaci kompozitních materiálů.

Doc. Kohár je autorem 96 odborných výstupů evidovaných v databázi REPČO (Register evidencie publikačnej činnosti a ohlasov), dále 12 článků zařazených do kategorií A+ a A a 29 článků publikovaných ve světově uznávané databázi Web of Science, přičemž část z nich vyšla v časopisech zařazených do kvartilů Q1 a Q2. Je rovněž spoluautorem dvou vědeckých monografií, čtyř vysokoškolských učebnic a dvou skript. Jeho vědecká práce je doložena také scientometrickými ukazateli: podle databáze Web of Science má 73 citací a h-index 6, podle databáze Scopus 231 citací a h-index 9. V oblasti grantové činnosti se podílel na řešení 22 výzkumných projektů, z nichž u pěti vystupoval jako hlavní řešitel, přičemž významnou část tvořily projekty realizované ve spolupráci s průmyslovými podniky. Je také spoluautorem 16 užitečných vzorů a pěti patentů. V oblasti mezinárodních aktivit absolvoval tři zahraniční stáže, aktivně působí v redakčních a programových radách a podílí se na recenzní i oponentské činnosti.

Doc. Kohár se ve svých výzkumných aktivitách zaměřuje na propojení teoretických modelů s praktickým využitím v průmyslové praxi, přičemž důraz klade na efektivní návrh a optimalizaci strojních součástí s využitím moderních numerických metod. Významným přínosem je jeho práce v oblasti dynamické analýzy a konstrukce klecí valivých ložisek, která přispěla ke zvýšení provozní spolehlivosti a účinnosti strojních celků. V rámci projektů aplikovaného výzkumu spolupracuje s předními průmyslovými podniky, čímž efektivně přenáší výsledky vědy do praxe. Jeho schopnost integrovat poznatky z výzkumu do výuky i vývoje nových technologií potvrzuje jeho pozici etablovaného a respektovaného vědce v oblasti strojního inženýrství.

Je třeba vyzdvihnout, že několik jeho publikací dosáhlo vyššího citačního ohlasu a staly se

referenčními v dané oblasti. Spoluautorství na pracích s kolegy z Německa, Polska, České republiky či Srbska dokládá jeho aktivní zapojení do mezinárodní vědecké sítě. Uplatnění výsledků jeho výzkumu v reálných průmyslových aplikacích přináší nejen užitek pro průmysl, ale také inspiraci pro výuku, ve které mohou být studentům prezentovány aktuální inženýrské problémy a jejich řešení.

Závěrečné hodnocení a doporučení

Na základě důkladného posouzení všech předložených materiálů lze jednoznačně konstatovat, že doc. Ing. Róbert Kohár, Ph.D. naplňuje veškeré požadavky kladené na uchazeče o jmenování profesorem v oboru části a mechanismy strojov.

S přihlédnutím ke všem výše uvedeným skutečnostem, doporučuji jmenování doc. Ing. Róberta Kohára, Ph.D. profesorem v daném oboru.

Z odborného, vědeckého i pedagogického hlediska považuji uchazeče za vyzrálou akademickou osobnost, která disponuje nejen hlubokými odbornými znalostmi, ale i schopností dlouhodobě inspirovat své studenty a kolegy. Věřím, že jeho jmenování profesorem přispěje k dalšímu rozvoji oboru „části a mechanismy strojů“ a posílí vědecko-výzkumný profil fakulty.

prof. Ing. Miroslav Bošanský, CSc.

Oponentský posudok pre konanie na vymenovanie za profesora som vypracoval na základe súhlasu Vedeckej rady Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline zo dňa 18.3.2025 a na základe vymenovania za oponenta dekanom Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline zo dňa 24.03.2025.

Pre posúdenie práce doc. Ing. Róberta Kohára, PhD. so využil materiály poskytnuté Strojníckou fakultou Žilinskej univerzity v Žiline, verejne dostupných materiálov zo stránky Inauguračné konanie doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. ako i skutočnosti, že prácu Doc. Ing. Róberta Kohára, PhD. v odbore Časti a mechanismy strojov veľmi dobre poznám viac ako 20 rokov už od jeho štúdia na III. stupni na Katedre konštruovania a častí strojov Žilinskej univerzity v Žiline, z jeho účasti na prezentácii svojich vedeckých výsledkov na rôznych konferenciách a bol som tiež aj oponentom monografie Progresívne metódy analýzy prevodových systémov, vysokoškolskej učebnice Počítačom podporované konštruovanie, ktorých je spoluautor. Na základe uvedených skutočností som vypracoval svoj posudok v súlade s vyhláškou MŠVVŠ SR 246/2019 o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor a Smernicou UNIZA č. 2011. Ako podklady pre vypracovanie opONENTSKÉHO posudku som mal k dispozícii:

Prehľad plnenia kritérií Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline na získanie titulu profesor pre oblasť:

1. pedagogická a vzdelávacia činnosť, vedeckovýskumná činnosť, pedagogické aktivity, vedecko-výskumné a odborné aktivity.
2. Zoznam vedených doktorandských dizertačných prác, bakalárskych a diplomových prác.
3. Zoznam publikačných aktivít v oblasti autorstva vedeckých monografií, knižných publikácií, skript, resp. učebných textov a účasti doc. Ing. Róberta Kohára, PhD. na riešení vzdelávacích projektov.
4. Zoznam pôvodne publikovaných vedeckých prác typu A+, A, A-, B.

5. Zoznam citačných ohlasov na publikované práce evidované v medzinárodných databázach WOS a SCOPUS.

6. Zoznam riešených výskumných grantových projektov, kde doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. pôsobil buď ako zodpovedný riešiteľ, alebo ako riešiteľ.

7. Zoznam prác a projektov s realizačným výstupom a expertíznej činnosti pre prax.

8. Prehľad vedeckovýskumnej činnosti v oblasti aktivít v redakčných radách domácich a zahraničných vedeckých časopisov a vedeckých konferencií.

9. Prehľad pedagogických aktivít v oblasti spracovania učebných plánov, zabezpečovania predmetov, účasť na budovaní výučbových laboratórií, výučbových filmov, videoprogramov a softvéru, práce s nadanými študentami, členstvo v komisiách pre štátne skúšky, recenzovania vedeckých článkov v rôznych druhov vedeckých výstupov a iné.

11. Prehľad v oblasti vedecko-výskumných a odborných aktivít.

Doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. sa narodil vr. 1978, je absolventom Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline v študijnom odbore 2335800 Dopravná a manipulačná technika v špecializácii Konštrukcia strojov a zariadení, ktoré ukončil vr. 2001 obhajobou diplomovej práce na tému: Pevnostná a deformačná analýza výstupného unášača prevodového agregátu PB 6-2 100/60.

Na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity na Katedre konštruovania a častí strojov obhájil dizertačnú prácu s názvom: Topologická optimalizácia skriň prevodoviek a vr. 2005 získal titul PhD. v študijnom odbore 23-01-9 Časti a mechanizmy strojov.

V roku 2012 habilitoval na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline za docenta v študijnom odbore 5.2.5 Časti a mechanizmy strojov s habilitačnou prácou: Dynamická analýza kliebok valivých ložísk.

Hodnotenie pedagogickej činnosti a dosiahnutých výsledkov

Svoju pedagogickú činnosť zahájil doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. na Katedre konštruovania a častí strojov Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline, kde pôsobí od 01.01 2005 až po súčasnosť postupne v pracovnom zaradení: výskumný zamestnanec, odborný asistent a vysokoškolských učiteľ zaradený na funkčné miesto docent v študijnom odbore Časti a mechanizmy strojov, pričom na Katedre konštruovania a častí strojov pôsobí tiež vo funkcii tajomníka katedry.

V priebehu svojho pedagogického pôsobenia od r. 2005 na Katedre konštruovania a častí strojov Žilinskej univerzity v Žiline (viac ako 20 rokov) sa podieľal na zabezpečovaní pedagogických aktivít vo všetkých troch stupňoch štúdia.

Doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. sa postupne v rámci svojej pedagogickej práce podieľal na zabezpečení predmetov: Technické kreslenie (2001-2003), Systémy CAD I (2001-2002), projekt z konštruovania (2002-2004, resp. 2010-2016, 2021), Systémy CADII (2003-2004), Konštruovanie I (2010-2021), Simultánne konštruovanie a optimalizácia I, II, (2006-2016), Konštruovanie pomocou PCI (2012-2014) Počítačové konštruovania a simulácie, pričom v súčasnosti zabezpečuje predmety: Inovácie technických systémov, Projektová štúdia v cudzom jazyku a od r. 2022 je aj garantom predmetov Simultánne konštruovanie I, II.

Z hľadiska obsahového zamerania zabezpečovaných predmetov išlo o predmety vyplývajúce z jeho profesného zamerania, v ktorom sa zameriava na výskum so

špecializáciou na časti a mechanizmy strojov, konštrukciu, statické a dynamické simulácie a modelovanie v oblasti kompozitných materiálov.

Významnou súčasťou práce každého pedagogického pracovníka na univerzite je práca so študentami, ktorá sa navonok prejavuje vedením bakalárskych, inžinierskych a doktorandských prác. Doc Ing. Róbert Kohár, PhD. úspešne viedol 13 bakalárskych, 28 diplomových a 10 doktorandských prác, pričom v súčasnosti jeden jeho doktorand je po dizertačnej skúške. Pravidelne tiež pôsobil v komisiách pre štátne skúšky pre bakalárske a inžinierske a doktorandské štúdium, pedagogicky pôsobil tiež v III. stupňa štúdia v predmetoch Topologická optimalizácia (2015-2021), Trendy v inováciách technických systémov (2015- 2021), Optimalizácia častí a mechanizmov strojov, Lifetime performance and reliability (2015- 2021) Vedecká práca 1,2 doteraz. Podieľal sa i na budovaní katedrových laboratórií BE105 a BE205 a BB013. V rámci projektu KEGA 015 ŽU 4/2020 sa podieľal na Tvorbe virtuálnej platformy rozšírenej reality (Augmented Reality) PTC Vuforia pre publikovanie virtuálnych modelov a spracovanie konštrukčných celkov v tomto prostredí. Recenzoval tiež 19 bakalárskych a 26 diplomových prác a pracoval ako člen Odborovej komisie v študijnom programe časti a mechanizmy strojov a počítačové modelovanie a mechanizmy strojov, člen pracovnej skupiny v študijnom odbore strojárstvo v študijnom programe časti a mechanizmy strojov, počítačové modelovanie a mechaniky strojov, člen pracovnej skupiny strojárstvo v akreditačnej rade Uniza a oponent projektov KEGA 045ŽU-4/2019 a 044ŽU-4/2022.

V súčasnosti je tiež študijný poradca na Katedre konštruovania a častí strojov v 1. a 2. stupni štúdia. Rovnako sa tiež venoval práci s nadanými študentami, kde koordinoval práce študentov na projektoch pre spoločnosť Matador Machinery a Scheidt & Bachmann.

Výsledky získané v jeho vedecko-výskumnej práci postupne premietal do tvorby študijnej literatúry pre zabezpečenie pedagogického procesu, kde prispel ako spoluautor k vydaniu piatich vysokoškolských učebníc, dvoch skrípt, zúčastnil sa na riešení 3 vzdelávacích projektoch a bol spoluautor 2 vedeckých monografií.

Hodnotenie výsledkov dosiahnutých vo vedecko-výskumnej činnosti

Doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. sa hneď po ukončení doktorandského štúdia veľmi aktívne zapojil do riešenia vedeckovýskumných úloh na katedre ako zodpovedný riešiteľ viacerých projektov spočiatku grantovej úlohy VEGA 1/4127/07 a po jej úspešnom ukončení následne v OP Výskum a vývoj 2620002, VEGA 1/0844/13 a ďalších projektoch 226/2018- 2060-3410/I 7A a 226/2018-2060-3410/ISA v celkovej sume viac ako 377 000 Eur. Ako spoluriešiteľ sa aktívne podieľal na riešení 22 výskumných grantových projektoch a 24 prác a projektoch s realizačným výstupom pre prax.

Výsledky svojej vedecko-výskumnej práce doc. Róbert Kohár, PhD. pravidelne publikuje na vedeckých konferenciách doma i v zahraničí, v domácich a zahraničných časopisoch, z ktorých mnohé sú uverejnené v databázach CCC, WOS, Scopus. Je spoluautorom 60 výstupov v kategórii A+, A, A- a B, z toho sú 4 publikácie typu A+, 8 publikácií A, 18 publikácií A-, 30 publikácií B vrátane 11 úžitkových vzorov.

Doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. svojou vedecko-výskumnou prácou jednoznačne preukázal, že patrí doma i v zahraničí medzi významných odborníkov v oblasti Časti a mechanizmy strojov so zameraním na konštrukciu, statické a dynamické simulácie a modelovanie v oblasti kompozitných materiálov. Na výsledky jeho vedecko-výskumnej práce reagovalo viacero domácich a zahraničných vedecko-výskumných pracovníkov, čo sa prejavilo 171 citáciami a z toho 73 citácií má zaevidovaných v databáze WOS. Bol tiež členom 4 vedeckých rád na

domácich a zahraničných konferenciách a účastníkom 3 výskumných pobytov alebo stáží na zahraničnom pracovisku v celkovom trvaní 62 dní.

Záverečné hodnotenie

Po podrobnom preštudovaní poskytnutých podkladov zo strany Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline, ako aj vlastného poznania zo spoločných účastiach na medzinárodných konferenciách Častí a mechanizmov strojov a z oponovania jeho knižných publikácií a vedeckej monografie konštatujem, že doc. Róbert Kohár, PhD. svojou doterajšou pedagogickou, vedecko-výskumnou a publikačnou aktivitou od svojho nástupu na Katedru konštruovania a častí strojov jednoznačne preukázal, že je erudovaným vedecko-pedagogickým pracovníkom s významným prínosom do vedného odboru Časti a mechanizmy strojov so zameraním na konštrukciu, statické a dynamické simulácie a modelovanie v oblasti kompozitných materiálov. Jednoznačne preukázal, že patrí medzi popredných odborníkov v tejto oblasti doma i v zahraničí, o čom svedčí i jeho Hirschov index 6 (Web of Science) a 9 (Scopus). Zvlášť pozitívne oceňujem tiež skutočnosť, že výsledky svojej vedeckovýskumnej práce dokázal významne aplikovať tiež v praxi.

Na základe komplexného zhodnotenia konštatujem, že doc. Róbert Kohár, PhD. si buduje vlastnú vedeckú školu vo vednom odbore Časti a mechanizmy strojov so zameraním na konštrukciu, statické a dynamické simulácie a modelovanie v oblasti kompozitných materiálov, čo potvrdzuje aj 10 úspešne ukončených doktorandov, pričom a jeden je v súčasnosti po dizertačnej skúške.

Doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. nielen spĺňa, ale aj vysoko prekračuje všetky požiadavky na začatie inauguračného konania na strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline v odbore habilitačného a inauguračného konania Časti a mechanizmy strojov. Na základe vyššie uvedených skutočností som dospel k jednoznačnému záveru, na základe ktorého **odporúčam vymenovať doc. Róberta Kohára, PhD. za profesora v odbore Časti a mechanizmy strojov.**

Odborné posúdenie inauguračnej prednášky

Inauguračná prednáška doc. Ing. Róberta Kohára, PhD., bola prednesená na riadnom zasadnutí Vedeckej rady SJF UNIZA dňa 09. 06. 2025. Oznámenie o jej konaní bolo zverejnené v denníku Pravda dňa 19.05.2025. Okrem členov Vedeckej rady SJF UNIZA sa inauguračnej prednášky zúčastnili členovia inauguračnej komisie, oponenti a hostia podľa prezenčnej listiny.

Priebeh inauguračnej prednášky a rozpravu k nej viedol predseda inauguračnej komisie prof. Dr. Ing. Milan Sága. Celkový priebeh inauguračnej prednášky je zaznamenaný v osobitnom zápise, ktorý je uvedený v prílohe tohto zápisu.

Predseda inauguračnej komisie vyzval uchádzača, aby stručne prezentoval výsledky svojej vedeckovýskumnej práce, predstavil svoj celkový prínos v odbore časti a mechanizmy strojov, prínos svojich študentov k vývinu odboru a vyjadril svoj pohľad na súčasný stav a perspektívy odboru. Požiadal tiež uchádzača, aby uviedol, ako sa chce v budúcnosti ďalej podieľať na rozvoji odboru časti a mechanizmy strojov.

Doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. vo svojej inauguračnej prednáške s názvom: „*Moderné prístupy k simuláciám klieťok valivých ložísk* “ predniesol stručnú charakteristiku problematiky.

Oboznámil Vedeckú radu SJF UNIZA s oblasťou svojej vedeckej školy, ktorá bola dokumentovaná na výsledkoch získaných pri riešení projektov základného a aplikovaného

výskumu zameraných na danú problematiku. V závere inauguračnej prednášky zhrnul prínosy vedecko-výskumnej činnosti, pedagogickej činnosti a spolupráce s praxou.

Po prednesení inauguračnej prednášky vyzval predseda inauguračnej komisie oponentov prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD., prof. Ing. Dávid Herák, Ph. D. a prof. Ing. Miroslav Bošanský, CSc., o prednesenie svojich posudkov k predloženej žiadosti uchádzača.

Všetky posudky boli kladné. Po oboznámení sa s oponentskými posudkami otvoril prof. Dr. Ing. Milan Sága všeobecnú diskusiu. V diskusii k inauguračnej prednáške zaujali stanovisko členovia inauguračnej komisie a členovia vedeckej rady. Konštatovali aktuálnosť zvolenej problematiky a ocenili vysokú úroveň a pedagogický postup pri prezentácii.

Po jej skončení nasledovalo neverejné zasadnutie komisie.

Inauguračná komisia na svojom zasadnutí vykonala celkové zhodnotenie činnosti uchádzača. Konštatovala, že podklady spracovania návrhu na vymenovanie za profesora sú úplné a vyhovujú podmienkam stanoveným Vyhláškou, Smernicou UNIZA č. 211 a platným kritériám pre vymenovanie profesorov na SjF UNIZA, schválené VR UNIZA 21.04.2022.

Na základe predložených materiálov, prednesenej inauguračnej prednášky, hodnotenia úrovne pedagogickej a vedeckej činnosti, ako aj na základe osobných poznatkov o práci doc. Ing. Róberta Kohára, PhD., dospela inauguračná komisia k týmto záverom:

- Doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. absolvoval habilitačné konanie a získal vedecko-pedagogický titul docent v roku 2012 v odbore habilitačného konania a inauguračného konania časti a mechanizmy strojov na SjF UNIZA. Aktuálne pôsobí na funkčnom mieste docenta na Katedre konštruovania a častí strojov SjF UNIZA. Tým spĺňa kvalifikačné predpoklady na vymenovanie za profesora.
- Doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. pedagogicky pôsobí 23 rokov. Zabezpečoval a inovoval prednášky a cvičenia z viacerých predmetov pre študentov 1. stupňa VŠ štúdia študijného programu počítačové konštruovanie a simulácie a 2. stupňa počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve na Katedre konštruovania a častí strojov SjF UNIZA. Podieľal sa ako zodpovedný riešiteľ a spoluriešiteľ na viacerých vzdelávacích projektoch KEGA.
- Je spoluautorom 2 vedeckých monografií; 2 vysokoškolských skrípt a 4 vysokoškolských učebníc.
- Vyškolicil 10 doktorandov; aktuálne vedie 1 doktoranda, ktorý má po dizertačnej skúške. Bol vedúcim 28 diplomových a 13 bakalárskych prác na SjF UNIZA. Pôsobí aj ako člen bakalárskych, inžinierskych a doktorandských komisií, a to aj v zahraničí.
- Vedecko-výskumná činnosť doc. Ing. Róberta Kohára, PhD. bola od začiatku jeho pôsobenia na UNIZA orientovaná na oblasť matematických simulačných modelov, výpočtových metód a optimalizácie technických systémov, ako aj výskum v oblasti modelovania kompozitných materiálov s hlavným zameraním na oblasť častí a mechanizmov strojov. V súčasnosti patrí v danej oblasti výskumu medzi uznávaných odborníkov doma aj v zahraničí.
- 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) aj v zahraničí (FS TU v Liberci, ČR, TF ČZU v Praze, ČR, Politechnika Lubelska).

- Rozsiahla je aj jeho spolupráca a expertízna činnosť pre priemysel (napr. Wertheim Production, s.r.o., Thyssenkrupp Rothe Erde Slovakia, RR Slovakia, a.s., Mesnac European Research and Technical Centre, Kováčik Designing Agency, CEIT, a.s., Žilina, ZŤS Sabinov, KraussMaffei a.s., SEZ Krompachy, EVPÚ Nová Dubnica, SCP Ružomberok, Matador Machinery, VIPO Partizánske a pod.).
- Aktívne sa zúčastňuje na odborných a vedeckých konferenciách doma aj v zahraničí. Absolvoval vzdelávacie, prednáškové a vedecko-výskumné pobyty v Poľsku (Lublin University of technology, Faculty of mechanical engineering) a v Českej republike (Technická univerzita v Liberci, Liberec), kde prezentoval vyžiadané prednášky a jednotlivé výstupy z vedecko-výskumných projektov.
- Pracoval na riešení 22 výskumných projektov ako spoluriešiteľ (17x), pričom ako zodpovedný riešiteľ viedol 5 projektov. V rámci riešenia projektov bolo zapísaných aj 16 úžitkových vzorov a 5 udelených patentov .
- Doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. Výsledky svojej vedecko-výskumnej činnosti publikoval v 30 vedeckých prácach evidovaných v databáze WoS a 42 vedeckých prácach evidovaných v databáze Scopus. V národnom registri publikačnej činnosti CREPČ má 134 záznamov (kategórie EPC od roku 2022: 1 x V1, 2 x V2, 8 x V3, 1 x P1, 12 x D1 a kategórie EPC do roku 2021: 1 x AAB, 3 x ACB, 2 x ADC, 4 x ADE, 16 x ADF, 5 x ADM, 4 x ADN, 4 x AEC, 2 x AFA, 22 x AFC, 26 x AFD, 1 x AFG, 10 x AGJ, 1 x BAB, 2 x BCI, 4 x BDF, 1 x BEF, 1 x FAI, 1 x GHG.
- Na svoje práce, podľa údajov z verejných databáz, získal 171 zahraničných a domácich citačných ohlasov, z toho 96 ohlasov evidovaných v databáze WoS a 235 ohlasov v databáze Scopus. Aktuálny Hirschov index doc. Kohára v databáze WoS je 6 a v databáze Scopus je 9.

Uvedené skutočnosti, ako aj vysoká pedagogická a odborná úroveň inauguračnej prednášky svedčia o tom, že doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. svojou cieľavedomou prácou prispel k rozvoju poznatkov v odbore habilitačného konania a inauguračného konania časti a mechanizmy strojov a to najmä základným a aplikovaným výskumom v oblasti matematických simulačných modelov, výpočtových metód a optimalizácie technických systémov, ako aj výskum v oblasti modelovania kompozitných materiálov s hlavným zameraním na oblasť častí a mechanizmov strojov.

Po celkovom zhodnotení oponentských posudkov, priebehu inauguračnej prednášky ako aj priložených dokladov inauguračná komisia

o d p o r ú č a

Vedeckej rade Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline **schváliť** návrh

doc. Ing. Róberta Kohára, PhD.

na vymenovanie za profesora

v odbore habilitačného konania a inauguračného konania:
časti a mechanizmy strojov.

V Žiline, 09. 06. 2025

prof. Dr. Ing. Milan Sága
predseda komisie

.....

prof. Ing. Ladislav Ševčík, Ph. D.

.....

prof. Ing. Róbert Grega, PhD.

.....

Dr. h. c. prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.

.....