



POSUDOK OPONENTA INAUGURAČNÉHO KONANIA

Meno uchádzača: **doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.**

Pracovisko uchádzača: **Katedra konštruovania a častí strojov, Strojnícka fakulta Žilinskej univerzity v Žiline**

Odbor habilitačného a inauguračného konania, v ktorom sa konanie uskutočňuje: **Časti a mechanizmy strojov**

Meno oponenta: **prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.**

Pracovisko oponenta: **Katedra konštruovania a častí strojov, Strojnícka fakulta Žilinskej univerzity v Žiline**

Predložené podklady na základe ktorých bol posudok vypracovaný:

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 Zákom 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 neskoršie 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, inaugurant preukázal mimoriadnu erudíciu a originálnymi metódami vyriešil celý rad náročných teoretických aj experimentálnych úloh.
2. Dôležité práce inauguranta 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 inauguranta, 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 ma 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.

V Žiline 02.05.2025

.....
prof. Ing. Stefan Medvecký, PhD.

oponent