

POSUDOK OPONENTA INAUGURAČNÉHO KONANIA

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

**Pracovisko uchádzača: Katedra konštruovania a častí strojov, Strojnícka fakulta,
Žilinská univerzita, Univerzitná 1, 010 26 Žilina**

Odbor habilitačného a inauguračného konania, v ktorom sa konanie uskutočňuje:

Časti a mechanizmy strojov

Meno oponenta: prof. Ing. Miroslav Bošanský, CSc.

**Pracovisko oponenta: Ústav automobilového inžinierstva, Strojnícka fakulta STU
V Bratislave**

Predložené podklady na základe ktorých bol posudok vypracovaný:

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 mechanizmy 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:

1. Prehľad plnenia kritérií Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline na získanie titulu profesor pre oblasť:
 - 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.
10. Prehľad v oblasti vedecko-výskumných a odborných aktivít.

Doc. Ing. Róbert Kohár, PhD. sa narodil v r. 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 v r. 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 v r. 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 PC1 (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 226/2018-2060-3410/17A a 226/2018-2060-3410/15A 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.

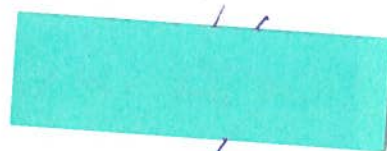
Záverečné hodnotenie

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. Róber 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. Róber 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**



prof. Ing. Miroslav Bošanský, CSc.

Miesto a dátum vypracovaného posudku:

V Bratislave, dňa 10. 04. 2025