

prof. Ing. David Herák, Ph.D.

Katedra Mechaniky a strojnictví

Technická fakulta

Česká zemědělská univerzita v Praze

OPONENTNÍ POSUDEK K NÁVRHU NA JMENOVÁNÍ PROFESOREM

K inauguračnímu spisu v oboru Části a mechanismy strojov

Jméno inauguranta: **doc. Ing. Róbert Kohár, Ph.D.**

Obor: Části a mechanismy strojov

Pracoviště: Katedra konštruovania a částí strojov, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline

Úvod a obecná charakteristika uchazeče

Doc. Ing. Róbert Kohár, Ph.D. je zkušený vysokoškolský pedagog a vědecký pracovník působící dlouhodobě na Katedře konštruovania a částí strojov Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline. Svou odbornou dráhu zahájil v roce 2001 a od té doby systematicky buduje svoji akademickou a vědeckou profilaci v oblasti částí a mechanismů 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 skriň prevodoviek". V roce 2012 se habilitoval v oboru částí a mechanismy strojov s prací na téma "Dynamická analýza klieťok valivých ložísk".

Od roku 2014 působí jako docent a vedoucí oddělení na zmíněné katedře. Ve své činnosti se profiluje jako silná a komplexní akademická osobnost s významným pedagogickým, vědeckovýzkumným i organizačním přínosem pro svou mateřskou instituci i pro širší odbornou komunitu.

Doc. Kohár naplňuje požadavky na profesorskou hodnost ve smyslu vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z., a to jak po stránce pedagogické, tak i výzkumné, s významnými publikačními a mezinárodními aktivitami. Veškeré hodnocené 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.

V Praze dne 3.5.2025

prof. Ing. David Herák, Ph.D.

prof. Ing.
David
Herák, Ph.D.

Digitálně podepsal
prof. Ing. David
Herák, Ph.D.
Datum: 2025.05.03
20:05:47 +02'00'