



**TRENČIANSKA UNIVERZITA A. DUBČEKA V TRENČÍNE**  
**Fakulta priemyselných technológií v Púchove**

prof. Ing. Ján Vavro, CSc.

Katedra numerických metód a výpočtového modelovania

Ul. Ivana Krasku 491/30, 020 01 Púchov

tel.:042/4613811, e-mail:jan.vavro@tnuni.sk

=====

## **OPONENTSKÝ POSUDOK**

### **k žiadosti o vymenovanie za profesora doc. Ing. Ivana Virgala, PhD. v odbore habilitačného konania a inauguračného konania „strojárstvo“**

Oponentský posudok som vypracoval na základe vymenovania za oponenta predsedom vedeckej rady a dekanom Strojníckej fakulty TUKE, Dr.h.c. mult. prof. Ing. Jozefom Živčákovi, PhD., MPH, v súlade s vyhláškou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko - pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor na základe súhlasu Vedeckej rady Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach z 8. decembra 2022, uznesenie č. 26/2022. Pri vypracovaní posudku som použil všetky dodané písomné podklady v zmysle vyššie uvedených predpisov.

Doc. Ing. Ivan Virgala, PhD. ukončil Strojnícku fakultu TUKE v študijnom odbore 5.2.16 mechatronika v roku 2009. V roku 2012 získal titul PhD. v tom istom odbore na Strojníckej fakulte TUKE a v roku 2017 sa úspešne habilitoval na Strojníckej fakulte TUKE v odbore odbore 5.1.7 aplikovaná mechanika.

### **Hodnotenie pedagogickej činnosti**

Doc. Ing. Ivan Virgala, PhD. pracoval od roku 2012 do roku 2017 ako vedecko výskumný pracovník na Katedre aplikovanej mechaniky a mechatroniky na Strojníckej fakulte TUKE. Od roku 2017 pracuje na Strojníckej fakulte TUKE na funkčnom mieste docent na Katedre priemyselnej automatizácie a mechatroniky.

Jeho pedagogická činnosť je sústredená predovšetkým pre študijné odbory a študijné programy (Strojné inžinierstvo, Všeobecné strojárstvo, Mechatronika) na Strojníckej fakulte TU v Košiciach. Počas 14 ročnej pedagogickej praxe na Katedre aplikovanej mechaniky a mechatroniky a na Katedre priemyselnej automatizácie a mechatroniky zabezpečoval výučbu vo forme prednášok a cvičení (19 predmetov) z oblastí hore uvedených študijných programov, u ktorých sa tiež podieľal na tvorbe učebných textov. Je spoluautorom 1 monografie, 8 vysokoškolských učebníc a dvoch skrípt.

Doc. Ing. Ivan Virgala, PhD. sa tiež podieľal na príprave akreditácie nových študijných programov v I., II. a III. stupni VŠ vzdelávania v študijnom programe priemyselná mechatronika na Strojníckej fakulte TU v Košiciach.

Menovaný bol vedúcim 34 diplomových prác, 41 bakalárskych prác, má jedného ukončeného doktoranda a v súčasnosti je školiteľom troch doktorandov, z toho dvaja sú po dizertačnej skúške.

Aktívne sa podieľal na vzniku, budovaní a rozvoji výučbových a odborných laboratórií na Katedre priemyselnej automatizácie a mechatroniky Strojníckej fakulty TU

v Košiciach v celkovom počte 5 laboratórií. Za prínos možno považovať vytvorenie množstva učebných pomôcok a modelov využívaných pri výučbe odborných predmetov.

Doc. Ing. Ivan Virgala, PhD. zaviedol dva nové predmety do vzdelávacieho procesu „Vnorené systémy mechatronických sústav“ a „Programovanie aplikácií“ v študijnom programe Priemyselná mechatronika.

Bol riešiteľom štyroch projektov KEGA, z toho 1x zodpovedný riešiteľ, 1x zástupca vedúceho projektu a 2x spoluriešiteľ. Menovaný bol členom komisie pre štátne záverečné skúšky bakalárskeho štúdia a inžinierskeho štúdia na Strojníckej fakulte TU Košice od roku 2017 do 2022 (9 krát). V rámci iných aktivít sa venuje príprave študentov a ich účasti na súťaži ŠVOČ (9 krát), tvorbe propagačných materiálov katedry a SjF TUKE ako sú rôzne výstavy, prezentácie, Dni otvorených dverí a pod.

Z pedagogického pôsobenia na zahraničných VŠ spomeniem Veľku Britániu University of the West of England (2022), Francúzsko CEA Nano-Innov Interactive Robotics Lab (2022) a Česká republika VŠB Ostrava (2019).

Uvedené pedagogické aktivity svedčia o významnom príspevku doc. Ing. Ivana Virgalu, PhD. k rozvoju pedagogiky na Strojníckej fakulte TU v Košiciach. Postupne sa vypracoval na erudovaného vysokoškolského pedagóga uznávaného tak na Slovensku, ako aj v zahraničí.

## **Hodnotenie vedecko - výskumnej a publikačnej činnosti**

Doc. Ing. Ivan Virgala, PhD. je veľmi aktívny pri riešení výskumných projektov grantových agentúr SR, bol spoluriešiteľom, respektíve hlavným riešiteľom šiestich projektov VEGA, štyroch projektov KEGA, jedného projektu APVV, troch projektov aplikovaného výskumu. Významné sú i jeho odborné aktivity v spolupráci s praxou, kde sa podieľal alebo spolupodieľal na riešení a realizácii 10-tich úloh a projektov v rámci hospodárskej činnosti fakulty ako riešiteľ, alebo zodpovedný riešiteľ. Je spoluautorom 8 patentov a 4 úžitkových vzorov.

Vo svojej vedecko - výskumnej činnosti sa zameriava hlavne na problematiku navrhovania mechatronických sústav a robotov, najmä so zameraním na biologicky inšpirované mechatronické lokomočné systavy a kinematicky redundantné manipulátory.

Výsledky svojej vedecko-výskumnej činnosti doc. Ing. Ivan Virgala, PhD. publikuje vo vedeckých časopisoch a aktívne prezentuje na vedeckých konferenciách v SR aj v zahraničí. Kvantitatívne parametre jeho publikačnej činnosti prekračujú limity požadované na menovanie za profesora na SjF TUKE. Za najvýznamnejšie výstupy vedecko-výskumnej činnosti považujem 21 vedeckých prác v časopisoch indexovaných v databáze Current Contents Connect a 15 publikácií uverejnených v databáze WOS. O kvalite výstupov vedecko - výskumnej činnosti uchádzača svedčí citačný ohlas na jeho publikácie, ktorý tiež spĺňa kritériá Strojníckej fakulty TUKE. Na jeho práce je 480 domácich a zahraničných citácií, z toho je 200 citácií v databáze WoS a 275 citácií registrovaných v databáze Scopus. Je spoluautorom 1 monografie, 8 vysokoškolských učebníc a dvoch skrípt. V databáze WOS dosahuje H-index 10 a v databáze Scopus dosahuje H-index 11.

Na základe uvedených údajov možno konštatovať, že doc. Ing. Ivan Virgala, PhD. získal svojou vedecko-výskumnou činnosťou renomé erudovaného vedeckého pracovníka. Je odborne uznávanou vedeckou osobnosťou na domácej i medzinárodnej úrovni.

Okrem výsledkov pedagogickej, vedecko-výskumnej a publikačnej činnosti charakterizujú osobnosť doc. Ing. Ivana Virgalu, PhD. aj ďalšie aktivity, medzi ktoré patria hlavne členstvo vo výboroch medzinárodných konferencií, členstvo v redakčných radách domácich a zahraničných časopisov, realizoval 186 recenzií na články v časopisoch v databáze WOS a pod.

## **Záver**

Na základe vyššie uvedeného hodnotenia pedagogickej, vedecko-výskumnej, publikačnej a ostatnej činnosti doc. Ing. Ivana Virgalu, PhD. možno konštatovať, že ide o veľmi dobre vyprofilovanú osobnosť, ktorej pracovné výsledky sú odbornou verejnosťou doma i v zahraničí pozitívne hodnotené. V odbore Strojárstvo sa stal uznávanou pedagogickou a vedeckou osobnosťou doma i v zahraničí.

Pedagogická činnosť i vedecká práca doc. Ing. Ivana Virgalu, PhD. ako celok a predovšetkým jeho časť po vymenovaní za docenta, charakterizujú výbornú pedagogickú i vedeckú erudíciu. Práce menovaného sú publikované v renomovanej vedeckej tlači a prezentované v značne prevažujúcej časti na medzinárodnom fóre, pričom sa vyznačujú i veľmi dobrou didaktickou úrovňou. Na základe dôkladného preskúmania predložených podkladov a v súlade s vyhláškou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor som toho názoru, že doterajšie dielo menovaného a jeho ohlas zodpovedajú požiadavkám na vymenovanie za profesora a preto

**odporúčam  
vymenovať doc. Ing. Ivana Virgalu, PhD. za profesora  
v odbore habilitačného konania a inauguračného konania  
Strojárstvo.**

V Púchove 23. 01. 2023

prof. Ing. Ján Vavro, CSc.