

prof. dr hab. inż. Józef Matuszek, dr h.c.  
Katedra Inżynierii Produkcji  
Wydział Budowy Maszyn i Informatyki  
Akademia Techniczno – Humanistyczna w Bielsku-Białej  
ul. Willowa 2  
43-309 Bielsko-Biała  
tel. [048] (033) 8279253  
email: kip@ath.bielsko.pl

**Oponentský posudok**  
**k návrhu na vymenovanie**  
**doc. Ing. Martina Krajčoviča, PhD.**  
**profesorom v odbore habilitačného konania a inauguračného konania**  
**priemyselné inžinierstvo**

Posudok bol vyžiadaný Strojníckou fakultou Žilinskej univerzity v Žiline listom č. j. 904/SjF/2019-ppv v zmysle Zákona č. 131/2002 Z.z. a zmene a doplnení niektorých zákonov a § 5 odst. 6 Vyhlášky č. 246/2019 Z.z.

Pri spracovaní posudku a posudzovaní predpokladov doc. Ing. Martina Krajčoviča, PhD. pre menovanie profesorom v odbore habilitačného konania a inauguračného konania priemyselné inžinierstvo som vychádzal z podmienok stanovených v § 76 ods. 5 a 7 zákona, zo zhodnotenia poskytnutých podkladov a kritérií Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline, ako aj z vlastných poznatkov o aktivitách uchádzača vo vedeckej, pedagogickej a riadiacej činnosti.

**Zhodnotenie vedecko-výskumnej činnosti:**

Doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD. pôsobí ako vysokoškolský učiteľ na Katedre priemyselného inžinierstva, Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline od roku 1996.

Počas celého tohto obdobia sa venuje vedecko-výskumnej činnosti v oblasti priemyselného inžinierstva. V rámci vedecko-výskumnej a odbornej profilácie sa zameriava predovšetkým na oblasť logistiky, zásobovania a riadenia zásob a distribúcie. V posledných rokoch v jeho vedecko-výskumnej činnosti a publikačných výstupoch dominujú témy spojené s projektovaním výrobných a logistických systémov, konceptom digitálneho podniku a aplikáciou technológií virtuálnej a rozšírenej reality v priemyselnom inžinierstve.

V rámci vedecko-výskumnej činnosti sa podieľal ako zodpovedný riešiteľ na riešení 7 grantových projektov (2 x VEGA, 3 x KEGA, 1 x APVV, 1 x APVV SK-PL) a ako spoluriešiteľ na riešení 40 grantových projektov.

V rokoch 2010 – 2012 participoval na medzinárodnom projekte 7RP – Virtual Factory Framework (VFF).

V rokoch 2013 – 2014 viedol ako zodpovedný riešiteľ projekt bilaterálnej spolupráce APVV-SK-PL-0030-12 s názvom Implementation of 3D technologies in the environment of virtual reality within the development of Advanced Industrial Engineering concept (IVeR), na ktorom participoval práve s našou Katedrou Inżynierii Produkcji na ATH Bielsko-Biala.

Výsledky svojej vedecko-výskumnej činnosti doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD. priebežne prezentuje v rámci domácich a zahraničných vedeckých konferencií a publikuje v domácich a zahraničných vedeckých časopisoch.

K dnešnému dňu má evidovaných v databáze Web of Science (WoS) 11 publikácií, z toho štyri výstupy publikované v karentovaných časopisoch (3 x IF = 2,592 / Q2, 1 x IF = 2,496 / Q2) a v databáze Scopus 23 publikácií. Okrem toho je spoluautorom 2 zapísaných úžitkových vzorov a ďalšieho podaného 1 patentu a 1 úžitkového vzoru.

Za významný je možné považovať aj ohlas na publikačnú činnosť doc. Krajčoviča. V databáze WoS má evidovaných 36 citácií (bez autocitácií) a H-index autora je 4, v databáze Scopus je to 116 citácií (bez autocitácií) a h-index autora je 7. Celkový počet citácií v ostatných vedeckých a odborných publikáciách je 206.

Súčasťou vedecko-výskumnej činnosti doc. Krajčoviča v oblasti aplikovaného výskumu je aj expertízna činnosť a participácia na projektoch pre prax. Menovaný v rámci uvedenej činnosti participoval ako zodpovedný riešiteľ alebo spoluriešiteľ na celkove 27 úlohách uvedeného charakteru.

O uznaní vedecko-výskumnej činnosti doc. Krajčoviča a akceptácii výsledkov jeho práce vedeckou komunitou svedčí aj jeho členstvo vo vedeckých radách viacerých vedeckých konferencií (InvEnt, Inzynieria produkcyj, MIM 2019, IMS 2019, TIABP 2019) a časopisov (Produktivita a Inovácie, Zarządzanie przedsiębiorstwem, Applied Computer Science), vyžiadané recenzné posudky článkov uverejnených vo vedeckých časopisoch (17), v zborníkoch z vedeckých konferencií (22), ako aj vyžiadané posudky na grantové projekty (5 x VEGA, 2 x APVV, 2 x KEGA)

Významnú úlohu vo vedecko-výskumnom profile doc. Krajčoviča zohráva aj vedecká výchova doktorandov. Doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD. pôsobí od roku 2007 ako školiteľ v doktorandskom štúdiu v študijnom programe Priemyselné inžinierstvo. Pod jeho vedením ukončilo doktorandské štúdium 13 doktorandov (12 v dennej forme štúdia, 1 v externej forme štúdia). V súčasnosti vedie 3 doktorandov, z ktorých jeden je po dizertačnej skúške.

Doc. Krajčovič je členom komisií pre obhajobu dizertačných prác a členom komisií pre habilitačné konania na Sjf UNIZA, FS ZČU Plzeň, Sjf TUKE a MTF STU v Trnave.

*Na základe vyššie uvedených charakteristík vedecko-výskumnej činnosti doc. Ing. Martina Krajčoviča, PhD. je možné konštatovať, že:*

- *publikačné aktivity uchádzača sú po obsahovej, vecnej aj odbornej stránke prioritne zamerané na hlavnú oblasť jeho vedecko-výskumnej činnosti, t. j. na problematiku logistiky a projektovania výrobných a logistických systémov; po obsahovej, vecnej aj odbornej stránke patria publikácie uchádzača do odboru habilitačného konania a inauguračného konania priemyselné inžinierstvo;*
- *podstatné výsledky vedecko-výskumnej práce uchádzača boli publikované v renomovanej recenzovanej vedeckej tlači a z významnej časti v zahraničí;*
- *vedecké práce uchádzača sú citované doma aj v zahraničí, významný je citačný ohlas na práce uchádzača v medzinárodných databázach Web of Science (36 citácií) a Scopus (116 citácií);*
- *uchádzač doteraz viedol 13 študentov na 3. st. VŠ štúdia, ktorí úspešne pod jeho vedením ukončili vedeckú výchovu;*
- *vo vedecko-výskumnej činnosti dlhodobo spolupracuje s domácimi a zahraničnými vysokými školami, výskumnými inštitúciami a priemyselnými podnikmi, ako napr. ATH Bielsko-Biala, ZČU Plzeň, MTF STU Trnava, CEIT Žilina, Schaeffler Slovakia, Kysucké Nové mesto, atď..*

*Z celkového posúdenia rozsahu a kvality predloženého tvorivého diela uchádzača a jeho vedecko - výskumných aktivít vyplýva vedecká erudícia, ktorá ho charakterizuje ako vyhranenú vedeckú osobnosť, uznávanú doma aj v zahraničí.*

### **Zhodnotenie pedagogickej činnosti:**

Doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD. vykonáva kontinuálnu pedagogickú činnosť na Katedre priemyselného inžinierstva Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline od roku 1995, kedy nastúpil na denné doktorandské štúdium. V priebehu svojej pedagogickej činnosti zabezpečoval viacero predmetov z oblasti priemyselného inžinierstva. V roku 2006 bol na základe úspešnej habilitácie menovaný docentom v odbore 5.2.52 Priemyselné inžinierstvo a v roku 2007 nastúpil na funkčné miesto docenta na KPI.

Od tohto obdobia viedol prednášky a cvičenia z predmetov orientovaných na oblasť jeho vedecko-výskumnej profilácie (Projektovanie výrobných a montážnych systémov 1, Projektovanie výrobných a montážnych systémov 2, Zásobovacia a distribučná logistika, Logistika, Logistika 2, Projektovanie systémov, Projektovanie výrobných procesov a systémov, Technická obsluha výroby, Operačný manažment, Produktivita), ako aj všeobecných predmetov vedeckej výchovy študentov na 1. a 2. stupni VŠ štúdia (Úvod do štúdia, Vybrané oblasti priemyselného inžinierstva, Preddiplomový seminár).

Od roku 2007 zabezpečuje pedagogickú činnosť aj na 3. stupni vysokoškolského štúdia (predmety Projektovanie výrobných systémov, Nové prístupy v projektovaní výrobných a logistických systémov).

Počas svojej pedagogickej činnosti viedol 18 bakalárskych a 56 diplomových prác. Je autorom resp. spoluautorom 2 vysokoškolských učebníc (Priemyselná logistika, Zásobovacia a distribučná logistika) a 7 vysokoškolských skrípt. Od roku 2007 sa pravidelne zúčastňuje štátnych záverečných skúšok na 1. a 2. stupni vysokoškolského štúdia ako člen štátnicovej komisie (v rokoch 2016, 2018 a 2019 ako predseda komisie pre štátne skúšky na 1. stupni VŠ štúdia).

V súčasnosti je garantom bakalárskeho študijného programu Priemyselné inžinierstvo na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline a spolugarantom doktorandského študijného programu Priemyselné inžinierstvo.

Doc. Krajčovič prispel významnou mierou aj k rozvoju infraštruktúry na katedre, participoval na budovaní výučbového laboratória (Laboratórium projektovania výrobných systémov a procesov) a 2 výskumných laboratórií (Laboratórium rozšírenej a virtuálnej reality, Laboratórium 3D projektovania výrobných systémov).

V rokoch 2008 – 2014 sa aktívne podieľal na výchove nadaných študentov v rámci programu pomocných vedeckých a pedagogických síl na Sjf UNIZA.

Svoje pedagogické zručnosti využil aj v rámci medzinárodných učiteľských mobilit Erasmus. V rámci programu Erasmus viackrát (roky 2003, 2008, 2009, 2012, 2013, 2014, 2017, 2018) navštívil aj Katedru Inžinierii Produkci na ATH Bielsko-Biala, kde realizoval vybrané prednášky pre študentov univerzity.

*Na základe vyššie uvedených skutočností je možné konštatovať, že pedagogická činnosť uchádzača je na mimoriadnej úrovni, uchádzač spracoval učebné plány a zabezpečuje výučbu viacerých predmetov na všetkých troch stupňoch vysokoškolského štúdia, aktívne participuje na vedeckej výchove študentov (vedenie bakalárskych a diplomových prác, práca s nadanými študentmi) a rovnako sa podieľa na budovaní a rozvoji infraštruktúry na pracovisku.*

### **Zhodnotenie ostatných činností:**

Doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD. bol v rokoch 2012 až 2016 členom komisie č. 2 pre nové technológie, metódy a formy vo výučbe Kultúrnej a edukačnej grantovej agentúry MŠVVaŠ SR. Od roku 2008 je členom Vedeckej rady Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline. V rokoch 2008 až 2016 vykonával funkciu prodekana pre pedagogickú činnosť na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline,

V období od roku 2005 až do roku 2016 vykonával funkciu zástupcu vedúceho katedry a štatutárneho zástupcu Katedry priemyselného inžinierstva, Sjf UNIZA a od roku 2017 vykonáva funkciu vedúceho katedry.

*Z vyššie uvedených skutočností vyplýva, že uchádzač disponuje schopnosťami a dlhoročnými skúsenosťami z oblasti organizácie a riadenia pedagogických, vedecko - výskumných a administratívnych procesov v rámci vysokoškolskej inštitúcie.*

### **Výsledné zhodnotenie:**

Vedecké dielo doc. Ing. Martina Krajčoviča, PhD. preukazuje originalnosť tém a dosiahnutých výsledkov, čo potvrdzujú aj publikačné výstupy a citačné ohlasy na prácu inauguranta.

Výsledky vedecko-výskumnej práce sú publikované v renomovaných domácich aj zahraničných časopisoch. Uznanie inauguranta vedeckou komunitou je podložené vyžiadanými prednáškami, vyžiadanými recenznými posudkami na články publikované vo vedeckých časopisoch a zborníkoch z vedeckých konferencií, vyžiadanými posudkami na grantové projekty a členstvom inauguranta vo vedeckých výboroch viacerých domácich a zahraničných vedeckých časopisov a konferencií. Vysokoškolské učebnice a skriptá, ktorých autorom a spoluautorom je doc. Krajčovič, preukazujú výborné didaktické schopnosti uchádzača. Prehľad pedagogických aktivít poukazuje na vysokú erudovanosť uchádzača v oblasti pedagogiky a vedeckej výchovy študentov.

Predložený prehľad plnenia kritérií doc. Ing. Martina Krajčoviča, PhD. vo všetkých bodoch spĺňa a v mnohých prekračuje požiadavky Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline na plnenie kritérií na získanie titulu profesor.

*Komplexným posúdením jeho pedagogických, vedeckovýskumných, publikačných a ostatných aktivít som dospel k záveru, na základe ktorého*

*odporúčam*

*vymenovať doc. Ing. Martina Krajčoviča, PhD. za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania priemyselné inžinierstvo.*

Bielsko-Biala, 13.12.2019

