

## OPONENTSKÝ POSUDOK

habilitačnej práce k získaniu vedecko-pedagogického titulu „docent“

**Autor:** Ing. Mário Drbúl, PhD.  
**Názov práce:** Geometrická špecifikácia výrobkov ako systém stratégie a verifikácie kvality  
**Odbor habilitačného konania a inauguračného konania:** Strojárske technológie a materiály

Posudok som vypracoval v zmysle § 1, ods. 10 Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor na základe menovacieho dekrétu dekana Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline pána prof. Dr. Ing. Milana Ságu, č. j. 201/SjF/2020-pvv zo dňa 21.10.2020.

Predložená habilitačná práca Ing. Mária Drbúla, PhD. je napísaná v zmysle § 1, ods. 3b Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. ako monotematická práca, ktorá prináša nové vedecké poznatky. Práca je aktuálna nielen z teoretického hľadiska, ale predovšetkým z aspektu využitia v pedagogickom a vedecko-výskumnom procese pracoviska habilitanta, ako aj širokou vedeckou a odbornou komunitou.

Samotná habilitačná práca má rozsah 136 strán a obsahovo je rozdelená na úvodnú časť (kapitoly 1 a 2), jadro práce (kapitoly 3 a 4) a záver (kapitola 5).

Obsahom úvodnej časti je prehľad súčasného stavu poznania v oblasti povrchovej metrológie v systéme zabezpečenia kvality výrobkov a prehľad geometrických chýb obrábacích strojov. Táto časť habilitačnej práce má význam predovšetkým z didaktického hľadiska, pretože môže byť dobrým podkladom pre vytvorenie kvalitných študijných materiálov pre všetky tri stupne vysokoškolského vzdelávania, ale i pre širokú odbornú komunitu.

Jadro habilitačnej práce obsahuje ako teoretickú (kapitola 3), tak aj experimentálnu (kapitola 4) časť. Tretia kapitola je venovaná problematike geometrickej špecifikácie výrobkov z pohľadu stratégie hodnotenia kvality výrobkov. Okrem nevyhnutných teoretických základov je tu obsiahnutá aj identifikácia potrebného zariadenia pre experimenty.

Štvrtá kapitola s názvom „Prípadové štúdie“ predstavuje experimentálny výskum habilitanta v oblasti mapovania chýb geometrických špecifikácií obrábacieho stroja z pohľadu stanovenia rozmerovej špecifikácie výrobku obrábaného na danom stroji. Rieši tiež problém vplyvu normálových vektorov na presnosť geometrickej špecifikácie výrobku. Zaujímavé nové poznatky prináša aj navrhnutá metodika identifikácie chýb kruhomeru. Túto kapitolu považujem za kľúčovú z hľadiska vedeckého prínosu habilitanta pre rozvoj odboru.

V záverečnej časti podáva habilitant sumár jej prínosov pre rozvoj teórie v odbore habilitačného konania a inauguračného konania Strojárske technológie a materiály a pre prax.

Habilitačná práca je napísaná mimoriadne kultivovane, prehľadne, pojmovo čisto. Jednotlivé kapitoly a odseky na seba vhodne nadväzujú, čo svedčí o veľmi dobrých didaktických schopnostiach habilitanta. Konkrétne výsledky práce habilitanta v skúmanej oblasti sú prezentované predovšetkým v štvrtej kapitole. Vysoko pozitívne hodnotím grafickú stránku a kvalitu vyobrazení. Práca má ako didaktický, tak i vedecký a aplikačný (praktický) rozmer. K formálnej ani obsahovej stránke habilitačnej práce nemám zásadné pripomienky.

Na základe predložených materiálov k habilitačnému konaniu som zároveň oprávnený konštatovať, že:

1. Výsledky habilitačnej práce sú využiteľné ako v technickej praxi, tak aj v pedagogickom procese. Téma habilitačnej práce zodpovedá odboru habilitačného konania a inauguračného konania Strojárske technológie a materiály a je vysoko aktuálna z hľadiska súčasného stavu i perspektívnych potrieb odboru.
2. Podstatné časti habilitačnej práce boli publikované na potrebnej vedeckej úrovni.
3. Uvádzané práce sú publikované v renomovanej recenzovanej vedecko-odbornej tlači. Svedčí o tom predovšetkým spoluautorstvo habilitanta na 2 vedeckých prácach uverejnených v zahraničných karentovaných časopisoch a na ďalších 10 vedeckých prácach uverejnených v zahraničných (6) a domácich (4) časopisoch registrovaných v databázach WoS, resp. SCOPUS, pričom v troch prípadoch bol habilitant vedúcim autorom kolektívu.
4. Zo zoznamu prác uchádzača, ktorý som mal k dispozícii, vyplýva, že ide o pracovníka s významnou vedecko-pedagogickou erudíciou, čo možno doložiť okrem vyššie uvedených 12 prác ďalšími faktami: Ing. Mário Drbúl, PhD. je vedúcim autorom, resp. spoluautorom 7 vedeckých prác v zahraničných vedeckých časopisoch s medzinárodnou redakčnou radou a recenzovaných prác vo vedeckých zborníkoch zo svetových kongresov a konferencií vydaných v zahraničných vydavateľstvách, vedúcim autorom, resp. spoluautorom ďalších 29 vedeckých prác publikovaných v domácich nekarentovaných časopisoch a v recenzovaných zborníkoch z domácich konferencií. Okrem toho je spoluautorom 5 patentov/úžitkových vzorov. Pre pedagogický proces vypracoval ako vedúci autor, resp. spoluautor 2 vysokoškolské skriptá. Z celkového počtu 60 mnou identifikovaných bibliografických záznamov je Ing. Mário Drbúl, PhD. evidovaný ako vedúci autor v 25 % prípadov. Možno teda konštatovať, že habilitant má dobré predpoklady viesť v budúcnosti riešiteľské kolektívy vedecko-výskumných úloh, resp. garantovať edukačný proces v zmysle príslušných ustanovení Vysokoškolského zákona.
5. Forma spracovania habilitačnej práce preukazuje veľmi dobré didaktické schopnosti habilitanta.
6. Na publikácie habilitanta je registrovaných celkom 62 ohlasov, z čoho 46 ohlasov je v publikáciách registrovaných v databázach WoS/SCOPUS (41 zahraničných). Odozva na práce habilitanta a jeho doterajšiu činnosť nepochybne preukazuje, že je známy a uznávaný vo svojej odbornej komunite nielen na Slovensku, ale aj v zahraničí.

#### **Všeobecné otázky do diskusie:**

1. Ktorý z prínosov habilitačnej práce považuje habilitant za najdôležitejší pre rozvoj odboru habilitačného konania a inauguračného konania a prečo?
2. Aká je súčasná medzinárodná spolupráca habilitanta v odbore jeho činnosti?

3. Aká je súčasná pozícia habilitanta v oblasti riešenia grantových výskumných projektov, resp. projektov aplikovaného výskumu a v transfere výsledkov svojej vedeckej práce do pedagogického procesu (projekty KEGA) na jeho materskom pracovisku?
4. Aké sú predstavy habilitanta o ďalšom rozvoji odboru habilitačného konania a inauguračného konania Strojárske technológie a materiály so zameraním na technológie obrábania a ložiskovej výroby na Strojníckej fakulte ŽU v Žiline a o jeho ďalšom osobnom prínose pre tento odbor?

### **Záver:**

Predložená habilitačná práca autora Ing. Mária Drbúla, PhD. na tému *Geometrická špecifikácia výrobkov ako systém stratégie a verifikácie kvality* spĺňa kritériá kladené na kvalifikačné práce daného stupňa. Habilitačná práca obsahuje pôvodné výsledky práce habilitanta, ktoré boli publikované v domácich a zahraničných časopisoch a zborníkoch vedeckých prác ako aj v zborníkoch z konferencií. Práca prináša konkrétne prínosy ako pre spoločenskú prax, tak aj pre rozvoj odboru habilitačného konania a inauguračného konania, a preto ju

### **odporúčam na obhajobu.**

Habilitant preukázal svoju vedecko-pedagogickú spôsobilosť, dokonalé odborné zvládnutie kľúčových problémov odboru Strojárske technológie a materiály, schopnosť samostatne pracovať a viesť tímy v oblasti výskumu a vývoja v tomto odbore a svoje poznatky odovzdávať vedeckej a odbornej komunite a v pedagogickom procese. Habilitant v celom rozsahu napĺňa kritériá na habilitačné konanie na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline. Na základe predloženej habilitačnej práce, doterajších výsledkov habilitanta a ohlasov na ne konštatujem, že Ing. Mária Drbúla, PhD. spĺňa požiadavky pre udelenie vedecko-pedagogického titulu docent, a preto

### **odporúčam jeho vymenovanie za docenta**

v odbore habilitačného konania a inauguračného konania Strojárske technológie a materiály.

V Košiciach, dňa 29. novembra 2020



prof. Ing. Peter Demeč, CSc.  
oponent