Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
Došlo dňa: 15 -04- 2024
Registratúrna značka: C10
Ev.číslo záznamu:
Číslo spisu: 99/FŠT-D/2024
Znak hodnoty a lehota ulož.: A10
Prílohy:
Vybavuje: DEKANKA

Oponentní posudek

pro posouzení návrhu inauguračního řízení doc. Ing. Igora Barényiho, PhD. EUR ING za profesora v oboru Strojárske technológie a materiály. Oponentní posudek jsem vypracoval na základě jmenování oponentem děkankou Fakulty špeciálnej techniky Trenčianské univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíně, paní doc. Ing. Martou Kianicovou, PhD. ve smyslu § 5, odst. 6 a 7 Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. „o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor" a na základe uznesenia VR FŠT TnUAD ze dne 24.3.2024.

Pedagogická činnost

Pan docent Barényi zahájil svojí pravidelnou přednáškovou činnost v roce 2015. Po své habilitaci (2017) zabezpečoval i garantoval předměty na všech třech stupních studia, v různých oborech studia. V posledních dvou akademických letech inaugurant zabezpečuje profilové předměty na 1. stupni studia (Technológia zlievarenstva, Technológie v strojárskom priemysle I a Metalografia a mikroštruktúry), a na 3. stupni studia (Fázové transformácie v kovových materiáloch, Teória procesov technológie zvárania). Kromě toho zabezpečuje přednáškově i další předměty. Od akademického roku 2018/2019 je spolugarantem 3. stupně studia v programu "Strojárske technológie a materiály", od akademického roku 2022/2023 je garantem studijního programu "Špeciálna strojárska technika (I. stupeň), a spolugarantem programu "Špeciálna strojárska technika" (II. stupeň).
Inaugurant zavedl dva nové předměty studia – na bakalářském stupni studia předmět "Metalografia a mikroštruktúry", a na inženýrském stupni předmět "Smart materiály", který se vyučuje v anglickém jazyce.
Inaugurant je spoluautorem 2 vysokoškolských učebnic, 3 skript a několika dalších didaktických pomůcek.
V nedávné minulosti vedl inaugurant 17 diplomových a 19 bakalářských prací. Dále oponoval 17 bakalářských a 12 diplomových prací. Kromě toho je členem komisí pro obhajoby bakalářských a diplomových prací na Fakultě strojního inženýrství VUT v Brně, a to v oborech "Strojírenská technologie" a "Strojírenská technologie a průmyslový management".
Recenzoval kolem 10 skript a odborných publikací vydaných na svém domovském pracovišti.
Od roku 2017 působí jako školitel doktorantů. Doposud má v obru "Strojárske technológie a materiály" ukončené 2 doktoranty (Ing. Róbert Cíger, PhD., téma práce "Dilatometrická analýza fázových transformácii pri ochladzovaní vybraných druhov nástrojových ocelí", Ing. Ivana Mikušová, PhD., téma práce "Vplyv teploty, stupňa deformácie a rýchlosti deformácie na vlastnosti vybranej ocele") a aktuálně vede 3 doktoranty (Ing. Matúš Gavalec, téma práce "Vplyv podmienok trecieho zvárania na vlastnosti a mikroštruktúru vybraných materiálov", Ing. Peter Petruš, téma práce "Analýza a výskum mechanických a technologických vlastností funkčných povrchov liatiny EN GJL-300", a Ing. Michal Grunta, téma práce "Štrukturálne a napäťové stavy v materiáli pri zváraní vysokopevnostných materiálov v ochrannej atmosfére".
Inaugurant rovněž oponuje doktorantské dizertační práce, a to jak na domácím pracovišti, tak na vojenské škole v Lipt. Mikuláši či na Universitě Karlově v Praze (celkem 5 posudků), účasten je rovněž na přijímacích zkouškách na doktorantské studium či doktorantských zkouškách a komisích pro obhajoby disertačních prací.

Dílčí závěr: Pan docent Barényi je aktivním a uznávaným pedagogickým pracovníkem na Trenčianské Universitě Alexandra Dubčeka, Fakultě speciální techniky. V tomto ohledu splňuje všechna požadovaná kritéria na jmenování profesorem v oboru "Strojárske technológie a materiály".

Vědecko-výzkumná práce

Ve svých podkladech pro započetí inauguračního procesu uvádí inaugurant následující počty publikací v jednotlivých kategoriích:
Záznamy v databázi CC: 14 (skutečný počet k datu vypracování posudku 16)
Záznamy na Web of Science: 23 (skutečný počet k datu vypracování posudku 37)
Záznamy v databázi Scopus: 41 (skutečný počet k datu vypracování posudku 54)

Dále inaugurant uvádí celkový počet příspěvků na konferencích 45, z toho na domácích akcích 28, na zahraničních akcích 17. Skutečný počet k datu vypracování posudku je: Celkem 69, z toho domácí konference 41, zahraniční konference 28.

Inaugurant taky uvádí ve svém výčtu další publikace:
Vědecká monografie domácí: 1
Vysokoškolská učebnice domácí: 1
Na základě přehledu získaného z databází Scopus a Web of Science je zřejmé, že inaugurant se ve své praxi zabývá širokým spektrem technologií jako svařování, obrábění, tepelné zpracování, uplatnění experimentálních metod ve výzkumu materiálů atd. Rovněž se věnoval celé řadě materiálů od konstrukčních ocelí přes nástrojové oceli, litiny, slitiny niklu atd.

Celkový počet citací na inaugurantovy práce jsou v podkladech uvedeny následovně:
Scopus: 122
Web of Science: 90 (skutečný počet k datu vypracování posudku: 92)

Dílčí závěr: Podle těchto ukazatelů inaugurant zcela splňuje požadavky na jmenování profesorem v oboru "Strojárske technológie a materiály".

Důležitá připomínka a doporučení: Podrobný rozbor publikací inauguranta indexovaných na Web of Science (celkem 37 záznamů) ukázal že inaugurant publikoval celkem 13 článků v časopisech vydavatelstva MDPI (Materials, Metals a jiné). Jsou to tzv. Open Access journals, kde si publikující platí za zveřejnění poměrně značnou částku, recenzní řízení probíhá rychle a v některých případech má dosti pochybnou kvalitu, a potenciální autoři jsou oslovování formou obsílek e-mailem (často, nezasáhne-li redaktor, náhodně, což připomíná praktiky tzv. predátorských časopisů). Z těchto důvodů řada institucí, jako např. Akademie věd ČR, nedoporučuje publikovat v časopisech vydávaných MDPI. Můj názor je, že vždy záleží případ od případu, a publikace v těchto periodikách nemusí vždy znamenat nízkou kvalitu výstupu. Nicméně, řada významných vědců doporučuje spíše kombinovat publikaci v MDPI časopisech s jinými (Elsevier, Wiley, Taylor and Francis, Springer a další) vydavateli.
Dále stojí za zmínku, že dalších cekem 20 příspěvků je v časopisech s nízkým IF: Manufacturing Technology (Impact Factor, IF) = 0.9: 7 publikací, Bulletin of the Polish Academy of Sciences-Technical Sciences (Polsko, IF=1.2): 2 publikace, Kovové Materiály - Metallic Materials (IF = 0.7), 2 publikace, Engineering Review (bývalá Jugoslávie, IF = 0.4):

4 publikace, Metalurgija (bývalá Jugoslávie, IF = 0.6): 3 publikace, Acta Metallurgica Slovaca (IF = 1): 1 publikace, Tehnicki Vjesnik-Technical Gazette (IF = 0.9): 1 publikace. Pouze jeden článek v respektovaném časopise s nadprůměrným IF, mimo tzv. Open Access journals (International Journal of Advanced Manufacturing Technology, IF = 3.4).
Doporučení pro budoucí práci inauguranta: Zaměřit se na publikování alsspoň 1 článku ročně v časpise s IF vyšším než cca 3-4, ve vydavatelstvích mimo MDPI.

Aktivita při řešení projektů:
Inaugurant řešil/řeší v současnosti následující projekty:
APVV (bilaterální slovensko-polský): Štúdium zmien Q&P parametrov tepelného spracovania pokročilých vysokopevných stredo-mangánových AHSS ocelí na zvýšenie odolnosti proti opotrebeniu (SK-PL-23-0018), 2024–2025, pozice v projektu: odpovědný řešitel za slovenskou stranu
APVV (bilaterální slovensko-srbský): Ekologická metóda samovoľne reagujúceho trecieho zvárania Al zliatin dodatočne upravených laserovým výbojom (SK-SRB-21-30), 2022-2023, řešitel
APVV: Výskum vybraných kovových konštrukčných materiálov namáhaných extrémnym rázovým zaťažením (APVV 15-0710), 2016-2021, odpovědný řešitel
VEGA: Spojenie lokálnych prístupov k lomovému procesu založených na kritickom napätí a deformácii (VEGA 1/0346/19), 2019-2021, zástupce vedoucího projektu
VEGA: Modelovanie mikroštrukturálnych efektov a určovanie materiálových charakteristík v mikro-kompozitných materiáloch (VEGA 1/0145/17), řešitel
VEGA: Vývoj výroby zlievárenských foriem komplexných tvarov z pieskových vytvrdených zmesí pre bezmodelový spôsob formovania, výskum vzájomných interakcií nástroj-formovacia zmes (VEGA 1/0407/08), řešitel
VEGA: Výskum technologických možností spevňovania pancierových plechov v kritických zónach (VEGA 1/0407/08), řešitel
ERDF – Evropský fond regionálního rozvoje: Rozvoj a podpora výskumnovývojových aktivít Centra pre testovanie kvality a diagnostiku materiálov v oblastiach špecializácie RIS3 SK (Ceditek II) (ITMS 313011W442), 2019-2022, jeden ze dvou hlavních řešitelů
ERDF – Evropský fond regionálního rozvoje: Nové materiály a technológie pre priemysel 21. storočia – NOMATECH (OPVaI-VA/DP/2018/1.1.3-07), 2016-2019, řešitel
KEGA: Vývoj a aplikácia nových technológií na odlievanie príležitostných a pamätných predmetov z nekovových materiálov (KEGA č. 004 TnUAD-4/2012), zástupce odpovědného řešitele
Projekty řešené na základě mezinárodních grantů
Grant 6. Rámcového programu EU COOP CT-2004-507729: Short lead.time patternless production of prototypes and small batches of small to large castings, koordinovaný inštitútom Castings Technology international, Sheffield, Anglicko (FASTCAST), řešitel
DAAD č. 0300/2008: Erhöhung der Qualitätsvorhersage von Gussteilparameter aus Aluminiumlegierungen für die Automobilindustrie, řešitel
DAAD č. 19/2002: Optimierung des giesprozesses für die fertigung bestandteile für die automobil und spezialltechnik industrie, řešitel
A nakonec, inaugurant je řešitelem několika celouniversitních projektů a 31 expertizních posudků pro průmyslovou praxi.

Dílčí závěr: Celkem inaugurant řeší anebo v minulosti řešil 3 projekty APVV, 5 projektů VEGA, 1 projekt KEGA, 2 projekty financované z Evropského fondu regionálního rozvoje a další 3 mezinárodní projekty a projekty financované jeho domácí universitou. Z toho ve třech

případech byl v pozici hlavního nebo odpovědného řešitele. Lze konstatovat, že inaugurant je v oblasti řešení projektů vědy a výzkumu zkušenou a uznávanou osobou.

Další aktivity a uznání

V minulosti (roky 2012, 2014 a 2018) absolvovat 3 přednáškové pobyty na Instituto Politécnico de Bragança (IPB), Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança, Portugalsko

Inaugurant je členem Vedeckej rady Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíně (od 20.5.2021 - súčasnosť), dale členem Vedeckej rady Fakulty špeciálnej techniky Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíně (1.12.2016 – 31.1.2017; 14.7.2017 - súčasnosť), členem technické komise TK 11 Zváranie a príbuzné procesy, Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, dále pak místopředsedou Slovenskej strojárskej spoločnosti ZSVTS (2017-doteraz) a byl vědeckým redaktorem časopisu University Review - ISSN 1339-5017 (v rokoch 2017-2021), vycházejícím na Trenčianské Universitě.

Vysoké renomé inauguranta se odzrcadlilo i na příznivých posudcích a doporučeních tří zahraničních profesorů, konkrétně dr hab. inż. Andrzej Trytek, prof. PRz, Rzeszów University of Technology, Faculty of Mechanics and Technology in Stalowa Wola, Poland, prof. Sebastian Baloš, Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad, Serbia, a prof. Dr.-Ing. Frank Trommer, Hochschule Magdeburg – Stendal, Magdeburg, Germany

Celková charakteristika a závěr:

Podle tabulky „Kvantifikované kritériá na získanie titulu profesor" vykazuje inaugurant následující hodnoty splnění kritérií:

Pedagogická činnost – nutno 30 bodů, skutečnost 106 bodů
Vědecko-výzkumná činnost – nutno 46, skutečnost 218.5 bodu
Uznání vědeckou komunitou – nutno 52, skutečnost 406
Granty a projekty – nutno 60, skutečnost 978

Z výčtu plnění kritérií inaugurantem vyplývá, že pan docent Igor Barényi ve všech ukazatelích splňuje, resp. významně překračuje požadovaná minimální kritéria. Ve své pedagogické činnosti se stal významným členem akademické obce na Trenčianské universitě. Vychoval celou řadu bakalářů a inženýrů, a rovněž 2 doktory (PhD). Řešil celou řadu národních a mezinárodních projektů, v nichž byl ve třech hlavním nebo odpovědným řešitelem. Je členem vědecké rady na své vlastní fakultě a universitě, a zastává/zastával i další důležité funkce v profesní organizaci a redakční radě časopisu. Publikoval 37 prací indexovaných v databáze WoS, byť řada těchto článků byla publikována v časopisech s nízkým impakt faktorem.

Proto, ve smyslu předpisů na jmenovací řízení na Fakultě špeciálnej techniky a Trenčianskej university Alexandra Dubčeka a v souladu s vyhláškou 6/2005 Ministerstva školství SR

doporučuji

vyjmenování doc. Ing. Igora Barényiho, PhD. EUR ING za profesora v oboru „Strojárske technológie a materiály".

V Trnavě dne 5.4.2024

Prof. Ing. Peter Jurči, PhD.