

Doc. Dr. Ing. Milan Škrobian, CSc., INOVAL-detašované pracovisko Ústavu materiálov a mechaniky strojov SAV Bratislava, Priemyselná 525, Ladomerská Vieska, 965 01 Žiar nad Hronom

Oponentský posudok

pre vymenovacie konanie za profesora doc. Ing. Jaroslava Legemzu, PhD. v odbore habilitačného konania a inauguračného konania hutníctvo.

Oponenstský posudok na menovanie za profesora doc. Ing. Jaroslava Legemzu, PhD. som vypracoval na základe menovania za oponenta doc. Ing. Ivetou Vaskovou, PhD. – dekanou FMMR TU v Košiciach. Predmetný posudok som vypracoval v zmysle Vyhlášky MŠ SR č. 6/2005 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov docent a profesor zo dňa 8.12.2004 a jej doplnení v zmenách niektorých zákonov vo Vyhláške 457/2012 Z.z. zo dňa 21.12.2012.

Ako podklady pre vypracovanie oponentského posudku som mal k dispozícii:

1. Profesijný životopis
2. Prehľad pedagogickej činnosti
3. Prehľad vedecko-výskumnej činnosti
4. Zoznam pôvodných publikovaných vedeckých, odborných prác a citácií na vedecké a odborné práce
5. Prehľad výsledkov vedeckej školiacej činnosti doktorandov (vedených a absolventov)
6. Výpis databáz CC, WoS a SCOPUS
7. Prehľad plnených kritérií na získanie titulu profesor schválených VR FMMR TUKE
8. Tézy inauguračnej prednášky

Hodnotenie pedagogickej činnosti

Doc. Ing. Jaroslav Legemza, PhD. začal svoju pedagogickú činnosť už ako interný doktorand na Hutníckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach v roku 1992. Viedol cvičenia a semináre v rámci predmetov Oceliarstvo, Hutníctvo železa, Vysokopevná vsádzka a Projektovanie a údržba zariadení čiernej metalurgie.

V období rokov 1999-2009 pôsobil na Katedre metalurgie železa a zlievarenstva ako odborný asistent. Počas tejto doby viedol cvičenia z predmetov Kvalita metalurgických technológií, ASR v čiernej metalurgii, Netradičné technológie výroby železa, Výroba koksu, Technológia výroby skla a Spekanie jemnozrných materiálov. Počas tejto doby tiež zabezpečoval prednášky a cvičenia z predmetov Výroba ferozliatin a Elektrometalurgia výroby ocele. Pre tieto predmety pripravil E-learningové moduly vo vzdelávacej platforme U-learn TUKE – Výroba ferozliatin v roku 2003 ako zavedenie

nového didaktického postupu vzdelávania a v roku 2008 Elektrometalurgia výroby ocele ako U-lernový modul.

Od akademického roku 2009/2010 začal pôsobiť na Katedre metalurgie železa a zlievarenstva ako docent. Od 1. 2. 2016, po administratívnej zmene názvu pracoviska, pôsobí vo funkcií docenta na Ústavе metalurgie doteraz. Počas tohto obdobia zabezpečoval a zabezpečuje prednášky z predmetov ASR v čiernej metalurgii, Informačno-komunikačné systémy v čiernej metalurgii, Aplikovaný software v čiernej metalurgii, Výroba ferozliatin, Elektrometalurgia výroby ocele, Teória ferozliatin a Nerastné suroviny.

Počas svojho pedagogického pôsobenia zaviedol pre študijný odbor Hutníctvo tieto nové predmety, pričom ich zabezpečil študijnými materiálmi: Aplikovaný software v čiernej metalurgii (100%), Informačno-komunikatívne systémy v čiernej metalurgii (v spoluautorstve 70%), Teória ferozliatin (100%), Nerastné suroviny (v spoluautorstve 80%) a Metodológia vzorkovania materiálov (100%).

V súčasnosti je garantom nasledovných predmetov: ASR v čiernej metalurgii, Výroba ferozliatin, Elektrometalurgia výroby ocele, Aplikovaný software v čiernej metalurgii, Informačno-komunikačné systémy v čiernej metalurgii, Nerastné suroviny, Teória ferozliatin a Metodológia vzorkovania materiálov v čiernej metalurgii.

Počas svojej pedagogickej kariéry dovedol k úspešnej obhajobe 18 bakalárskych prác, 28 diplomových prác a dve doktorandské práce.

Jeho bohatá pedagogická činnosť sa premieta i do členstva v komisiach pre štátne záverečné skúšky a to tak pre bakalárske ako aj inžinierske štúdium v študijnom programe 5.2.39 Hutníctvo.

V oblasti pedagogiky aktívne spolupracuje s VŠB TU Ostrava, Fakultou materiálových technológií, Katedrou metalurgie a slévárenství (Česka republika) kde prednášal pre študentov inžinierskeho a doktoranského štúdia, oponoval a konzultoval dizertačné práce z oblasti aglomerácie železonošných materiálov.

V rámci učiteľských mobilít Erasmus navštívil Czestochowa University of Technology (Poľsko). Spolupracuje s univerzitami KU Leuven (Belgicko), KTH Royal Institute of Technology Stockholm (Švédsko) a Aalto University Helsinki (Fínsko).

Okrem spomínaných aktivít v rámci E-learningového vzdelávania vytvoril v roku 2015 web stránku Metalurgia železa, ocele a ferozliatin v rámci Networking a spolupráca pri výmene skúseností a implementácia výsledkov výskumu a vývoja do vzdelávacieho procesu, kde na projekte spolupracovali Norwegian University of Science and Technology, University of Belgrade a VŠB TU Ostrava.

Výsledky vedecko-výskumnej činnosti premietol taktiež do tvorby výpočtových programov, simulácií a animácií, ktoré sa využívajú vo vzdelávacom procese FMMR TU. Vytvoril termodynamické modely z oblasti aglomerácie, vysokopevného a oceliarenského procesu, výroby ferozliatin a spracovania druhotných surovín. Tieto modely sú využívané vo vyučovacom procese nielen na TU v Košiciach ale aj na VŠB TU v Ostrave a KU Leuven.

Okrem ďalších pedagogických aktivít realizoval celoživotné vzdelávanie zamestnancov priemyselných podnikov, napr. NCHZ a.s., OFZ a.s.

Venoval sa aj tvorbe exponátov pre verejnoscť, napr. Periodická tabuľka prvkov a Vysoká pec v zábavno-vzdelávacom parku Steel park Košice. Je spoluautorom myšlienky vzniku takého parku v rámci spolupráce U.S. Steel Košice, TUKE, UPJŠ a SAV Košice.

Hodnotenie vedecko-výskumnej činnosti

Doc. Ing. Jaroslav Legemza, PhD. sa vo svojej vedeckej činnosti zameriava na oblasť čiernej metalurgie, oceliarstva a ferozliatin. Počas svojho pôsobenia na HF resp. FMMR TUKE sa zapojil do vyše 90 výskumných projektov, z ktorých bolo 10 projektov VEGA, 2 projekty APVV, 7 projektov ŠF EU a 73 projektov na báze zmluvnej hospodárskej činnosti s priemyslom. V spolupráci so zahraničnými univerzitami alebo metalurgickými podnikmi realizoval 21 projektov. Na vyše 60-tich projektoch bol zodpovedným riešiteľom. Chcem vyzdvihnúť spoluprácu s priemyselnou sférou – nebýva zvykom, aby niekto z akademického prostredia bol tak aktívny v spolupráci s priemyslom.

Spolupráca s priemyslom sa premietla aj do vedecko-výskumných a technologických stáží v OFZ a.s. (2002-2015), VSŽ Košice USSSK s.r.o. (1992-2008), NCHZ a.s. a Fortischem a.s. (1998-2012), VUM a.s. (2003-2019), Železiarne Podbrezová (1993-2015), Huta Laziska (Poľsko 2016-2018), Stepanci Macedonia (Macedónsko 2016), Buzim (Bosna a Hercegovina 2016), Voestalpine Linz (Rakúsko 2018).

Doc. Ing. Jaroslav Legemza, PhD. je okrem pedagogickej činnosti aj publikačne aktívny. V domácich časopisoch publikoval 19 pôvodných vedeckých prác, v zahraničných časopisoch 22 pôvodných vedeckých publikácií, z toho 8 indexovaných v Current Contents. Jeho publikačná činnosť našla odozvu v odbornej vedecko-výskumnej oblasti, konkrétnie 15 citácií v domácich časopisoch, 68 citácií v zahraničných odborných časopisoch z toho 77 citácií v časopisoch a zborníkoch indexovaných v databázach Web of Science a SCOPUS.

Jeho odborná erudícia sa odzrkadlila v členstve v odborných organizáciách: Slovenská hutnícka spoločnosť (1992-1999), University E-learn (2002-2008), Národná technologická platforma pre výskum, vývoj a inovácie surovín SR – predsedníctvo sekcie Metalurgia (2015-trvá) a World Steel Association (2018-trvá).

Okrem toho bol členom vo vedeckých výboroch konferencii International Conference Iron and Steelmaking (2012), International Scientific Conference New Technologies in Metallurgy and materials Engineering (2016), International Conference Iron and Steelmaking (2017), International Conference Iron and Steelmaking (2019) a International Scientific Conference New Technologies and Achievements in Metallurgy and Materials Engineering and Production Engineering and Physics (2019).

Zároveň bol vyzvaný na recenzovanie vedeckých článkov uverejnených v časopisoch Scientia Iranica, Journal of the Chemical Society of Pakistan, Acta Metallurgica Slovaca, Hutnícke listy a MANEKO.

Ďalšia časť oponentského posudku je venovaná kľúčovým otázkam súvisiacim s inauguračným konaním.

1.Preukazuje vedecké dielo ako celok a zvlášť jeho časť z obdobia po habilitácii za docenta jeho mimoriadnu vedeckú erudíciu ?

Jednoznačne áno. Doc. Ing. Jaroslav Legemza, PhD. sa habilitoval v roku 2009. Po tomto dátume bol spoluriešiteľom jedného APVV a jedného VEGA projektu a zástupcom zodpovedného riešiteľa jedného APVV a dvoch VEGA projektov. Takisto väčšina jeho publikácií a citácií pochádza z obdobia po habilitácii.

2.Sú dôležité práce publikované v renomovanej recenzovanej tlači a z podstatnej časti aj na medzinárodnom fóre ?

Áno, publikácie indexované v databázach Web of Science a SCOPUS (ako aj Current Contents) – celkovo 37 - boli z väčšej časti publikované v zahraničných časopisoch. Takisto citácie z tejto kategórie z 80% pochádzajú zo zahraničných časopisov. Počet publikácií a citácií prekračuje požadovaný počet pre inauguračné konanie.

3.Preukazujú publikácie veľmi dobré didaktické schopnosti uchádzača ?

Jednoznačne áno. Uchádzač je autorom dvoch monografií, jednej vysokoškolskej učebnice a troch skript resp. učebných textov. Okrem toho je autorom elektronických verzí študijných materiálov – E-learningové moduly.

4.Vykazuje pedagogická činnosť uchádzača mimoriadnu úroveň (napr. koncepcia nových odborov, nových predmetov, výchova vedeckých pracovníkov, doktorandov a pod.) ?

Áno, uchádzač zaviedol nové predmety do výučby a to dokonca v inovovanej elektronickej podobe. Navyše, podieľal sa na vzdelávaní aj pracovníkov z praxe v podnikoch s ktorými spolupracoval na riešení vedecko-technických problémov. Dvaja doktorandi úspešne ukončili PhD. štúdium, jeden je po dizertačnej skúške.

5. Vyplýva z doterajších výsledkov vo vedecko-výskumnej a pedagogickej činnosti schopnosť inauguranta viest' akademický tím ?

Áno, čo je dokumentované skutočnosťou, že tak v APVV ako aj VEGA projektoch bol zástupcom zodpovedného riešiteľa. Čo výraznejšie je táto skutočnosť dokumentovaná, že bol zodpovedným riešiteľom 26 projektov na báze hospodárskej činnosti z celkového počtu 65 domácich a 20 zahraničných projektov. Tu preukázal schopnosť viest' nielen svojich akademických kolegov ale aj pracovníkov z priemyselnej sféry.

ZÁVER

Na základe preštudovaných materiálov a vyššie uvedeného hodnotenia môžem konštatovať, že doc. Ing. Jaroslav Legemza, PhD. je vyhranenou vedeckou aj pedagogickou osobnosťou. Už takmer 30 rokov sa podieľa na výchove mladej technickej inteligencie.

Doterajšie dielo inauguranta a jeho ohlas zodpovedajú požiadavkám na vymenovanie za profesora. Berúc do úvahy všetky pedagogické a vedecké aktivity menovaného, splnenie kritérií pre vymenovanie profesorov a docentov na Fakulte materiálov, metalurgie a recyklácie Technickej univerzity v Košiciach a v súlade s Vyhláškou MŠ SR č. 6/2005 Z.z. O postupe získavania vedecko-pedagogických titulov

o d p o r ú č a m

vymenovať doc. Ing. Jaroslava Legemzu, PhD. za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania hutníctvo.

V Žiari nad Hronom, 21. februára 2020

Doc. Dr. Ing. Milan Skrobian, CSc.