



Návrh

habilitačnej komisie na vymenovanie za docenta v odbore 5.2.7. strojárské technológie a materiály

- 1) **Meno, priezvisko, tituly:** Ing. Igor Barényi, PhD.
- 2) **Rok narodenia:** 1975
- 3) **Vzdelanie:**
Vysokoškolské (druhý stupeň) Slovenská technická univerzita,
Materiálovotechnologická fakulta v Trnave
Vysokoškolské (tretí stupeň) Fakulta špeciálnej techniky Trenčianskej univerzity
Alexandra Dubčeka v Trenčíne, strojárské technológie
a materiály
- 4) **Pracovisko:** Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne,
Fakulta špeciálnej techniky, Katedra strojárstva
- 5) **Terajšie funkčné zaradenie:** odborný asistent na Katedre strojárstva
- 6) **Odbor:** strojárské technológie a materiály
- 7) **Habilitačná práca:**
Zmeny materiálových charakteristík vysokopevných martenzitických ocelí pri ich rezaní
a zváraní.
- 8) **Členovia habilitačnej komisie:**
Predseda:
prof. Ing. Vojtěch Hrubý, CSc. - Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka
v Trenčíne, Fakulta špeciálnej techniky
Člen:
doc. Ing. Soňa Rusnáková, Ph.D. - UTB ve Zlíně, Fakulta technologická
Člen:
doc. Ing. Mariana Kuffová, PhD. - AOS gen. M. R. Štefánika v Liptovskom
Mikuláši, Katedra strojárstva
- 9) **Oponenti:**
prof. Ing. Zdeněk Jonšta, CSc. - VŠB Ostrava, Fakulta metalurgie a materiálového
inžinierstva
prof. RNDr. Jan Kohout, CSc. - UO Brno, Fakulta vojenských technológií
doc. RNDr. Ján Bezecný, CSc. - Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka
v Trenčíne, Fakulta špeciálnej techniky

10) **Téma habilitačnej prednášky:**

Spevňovacie mechanizmy uplatňované pri ultra vysokopevných oceliach.

11) **Termín a miesto konania obhajoby habilitačnej práce a habilitačnej prednášky:**

6. októbra 2017.

Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta špeciálnej techniky

12) **Odborné posúdenie úrovne prednesenej habilitačnej prednášky:**

Uchádzač predniesol habilitačnú prednášku na tému Spevňovacie mechanizmy uplatňované pri ultra vysokopevných oceliach.

Obsahom habilitačnej prednášky je fyzikálno-metalurgická podstata jednotlivých základných spevňovacích procesov, ktoré sa uplatňujú pri zvyšovaní pevnosti ultra vysokopevných ocelí:

- Spevnenie zjemnením zrna. Veľkosť zrna materiálu. Hall-Petchov vzťah.
- Spevnenie rozpustením cudzích atómov v tuhom roztoku.
- Precipitačné spevnenie. Orowanov a Friedelov mechanizmus.
- Dislokačné spevnenie.
- Spevnenie fázovou premenou: Martenzitická premena a termo-mechanické spracovanie ocelí. Vplyv aplikácie deformácie na transformáciu austenitu. Kontrolované ochladzovanie – príklad postupu výroby DP a CP ocelí.

Po formálnej stránke bola habilitačná prednáška na požadovanej úrovni, bola prednesená dostatočne zrozumiteľným, avšak zároveň primerane vedeckým jazykom. Jazyková úroveň prednášky zodpovedala nárokom kladeným na habilitačné prednášky. Prednáška mala zodpovedajúcu logickú štruktúru a poznatky uvádzané v prednáške boli adekvátne dokumentované vedeckými odkazmi.

Habilitačná komisia konštatuje, že uchádzač počas habilitačnej prednášky preukázal vysokú vedeckú erudovanosť a pedagogickú spôsobilosť. V prednesenej prednáške, zodpovedaním otázok a reakciami v rámci diskusie, Ing. Igor Barényi, PhD. preukázal odborné a pedagogické schopnosti a potvrdil svoju spôsobilosť v odbore strojárskych technológií a materiálov.

13) **Zhodnotenie obhajoby habilitačnej práce:**

Ako habilitačná práca je predložená vedecká monografia vydaná Fakultou špeciálnej techniky Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne. Ide o kvalitné ucelené dielo, ktoré sa zaoberá materiálovými zmenami vysokopevných martenzitických ocelí pri ich delení rezaním a zváraním. Habilitačná práca prináša celý rad pôvodných experimentálne získaných výsledkov charakteru štruktúry a im zodpovedajúcim mechanickým vlastnostiam pri tepelnom ovplyvnení vybraných vysokopevných martenzitických ocelí v mieste zvárania či rezania. Habilitačná práca Ing. Igora Barényiho, PhD. prináša celý rad cenných poznatkov obohacujúcich vedný odbor strojárskych technológií a materiálov, s možnosťou ich aplikácie v technickej praxi. Stanoviská všetkých troch oponentov na habilitačnú prácu sú pozitívne a odporúčajú jeho habilitačnú prácu prijať ako podklad pre habilitačné konanie v odbore 5.2.7. strojárskych technológií a materiálov za účelom získania vedecko-pedagogického titulu docent.

14) Zhodnotenie úrovne pedagogickej, vedeckej a publikačnej činnosti uchádzača

Zhodnotenie pedagogickej činnosti

Habilitant absolvoval inžinierske štúdium na Materiálovotechnologickej fakulte STU v roku 1999. Následne v rovnakom roku nastúpil na Fakultu špeciálnej techniky TnUAD, kde v roku 2008 úspešne ukončil doktorandské štúdium v odbore strojárské technológie a materiály. Pedagogickú činnosť teda kontinuálne vykonáva 18 rokov. Počas svojho doterajšieho pôsobenia viedol prednášky i cvičenia z rôznych predmetov v rámci odboru, pričom ich kompletný zoznam je súčasťou akreditačného spisu. Aktuálne prednáša a cvičí predmety Konštrukčné materiály v špeciálnej technike, Progresívne technológie, Výrobné a opravárenské technológie a Technológia I. a vedie cvičenia z predmetov Náuka o materiáloch I., Náuka o materiáloch II. a Degradáčny procesy a medzné stavy materiálov. V anglickom jazyku zabezpečuje predmety programu Erasmus pre zahraničných študentov Testing of Engineering Materials, Technology of Material procesing I. a II., Introduction to the numerical modeling in Matlab I. a II. Uchádzač je taktiež autorom 3 skrípt, 1 vysokoškolskej učebnice a 1 vedeckej monografie. Uchádzač taktiež absolvoval dva prednáškové pobyty v zahraničí v rokoch 2012 a 2014 v Instituto Politécnico de Bragança (IPB), Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança, Portugal. Počas svojho pôsobenia na FŠT viedol habilitant do roku 2017 celkovo 35 diplomových a 42 bakalárskych prác a taktiež pôsobil ako konzultant vedecko-výskumných aktivít pri riešení 7 doktorandských prác. Habilitačná komisia konštatuje, že pedagogické aktivity Ing. Igora Barényiho, PhD. sú rozsiahle a splňajú kritériá pre habilitáciu na Fakulte špeciálnej techniky TnUAD v Trenčíne.

Zhodnotenie vedeckej a publikačnej činnosti

Vo svojej doterajšej vedecko-výskumnej činnosti sa habilitant prevažne zameriava najmä na problematiku vysokopevných ocelí a materiálovými aspektmi ich spracovania vybranými technológiami zvarovania, delenia alebo odlievania. Je riešiteľom a spoluriešiteľom 7 domácich vedecko-výskumných projektov, pričom v prípade jedného projektu bol zástupcom zodpovedného riešiteľa a aktuálne je zodpovedným riešiteľom projektu APVV 15-0710. Taktiež bol členom medzinárodného riešiteľského kolektívu vedecko-výskumného projektu EU COOP CT-2004-507729 v rámci 6. rámcového programu a dvoch projektov DAAD, zameraných na bilaterálnu spoluprácu vedecko-výskumných pracovníkov TnUAD a s Otto-Von-Guericke-Universität, Magdeburg. Výsledky svojej vedecko-výskumnej činnosti aktívne prezentuje na domácich i medzinárodných vedeckých konferenciách a sympóziách. Habilitant má okrem iných početných domácich a zahraničných ohlasov na svoju publikačnú činnosť 6 významných ohlasov kat. č. 1 (Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS) od autorov z Japonska, Egypta, Poľska, a ČR. Počas svojho pôsobenia na FŠT sa habilitant podieľal na organizovaní každoročne konaných medzinárodných vedeckých konferencií TRANSFER a IDEB, viackrát v pozícii člena vedeckého výboru konferencie alebo predsedu organizačného výboru konferencie.

Na základe zhodnotenia výstupov vedecko-výskumnej činnosti Ing. Igora Barényiho, PhD. habilitačná komisia konštatuje, že uvedený splňa kritériá v tejto oblasti pre habilitáciu na Fakulte špeciálnej techniky Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne.

15) **Odporúčanie udeliť alebo neudeliť uchádzačovi titul docent v študijnom odbore 5.2.7. strojárské technológie a materiály**

Habilitačná komisia hodnotila predložené doklady, úroveň habilitačnej práce a jej obhajoby, oponentské posudky, ako aj odborné zvládnutie a kvalitu habilitačnej prednášky. Do úvahy vzala aj celkový osobnostný profil uchádzača vyplývajúci z jeho doterajšieho pôsobenia.

Na základe uvedeného a v súlade s § 1 ods. 15 Vyhlášky č. 6/2005 Z.z. o postupe získavania vedeckopedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických, titulov docent a profesor, habilitačná komisia predkladá predsedovi Vedeckej rady Fakulty špeciálnej techniky Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne návrh s odporúčaním **udeliť uchádzačovi Ing. Igorovi Barényimu, PhD. titul docent v študijnom odbore 5.2.7. strojárské technológie a materiály.**

16) V Trenčíne, dňa 6. októbra 2017

Podpisy členov habilitačnej komisie:

Predseda: prof. Ing. Vojtěch Hrubý, CSc.



.....
podpis

Člen: doc. Ing. Soňa Rusnáková, Ph.D.



.....
podpis

Člen: doc. Ing. Mariana Kuffová, Ph.D.



.....
podpis

HLASOVANIE

V súlade s čl. 14 odsek 3 sa konalo hlasovanie vo veci „Návrhu habilitačnej komisie na vymenovanie za docenta v odbore 5.2.7. strojárské technológie a materiály“ pre habilitáciu Ing. Igora Barényiho, PhD.

Počet prítomných členov habilitačnej komisie a oponentov: 6

Počet súhlasných hlasov: 6

Počet nesúhlasných hlasov: 0

Počet neplatných hlasov: 0