

Oponentský posudok habilitačnej práce

Habilitant: **Dr. Ing. Dana ROHANOVÁ**

Téma habilitačnej práce: Anorganické biomateriály a jejich hodnocení *in vitro*

Školiace pracovisko: VŠCHT v Praze, FCHT, Ústav skla a keramiky

Oponent: prof. Ing. Beatrice Plešingerová, CSc. ,
(profesor v odbore anorganické technológie a materiály)
TU v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie, ÚMET, Oddelenie
nekovových materiálov

Posudok bol vypracovaný na základe žiadosti predsedu habilitačnej komisie prof. Ing. Ľ. Němca, DrSc. zo dňa 22.11.2017.

K predloženej habilitačnej práci Dr. Ing. D. Rohanovej prikladám nasledovné stanovisko:

Habilitačná práca „Anorganické biomateriály a jejich hodnocení *in vitro*“ zhŕňa len časť výsledkov vedeckej práce pani Dr. Ing. Rohanovej.

V oblasti vývoja anorganických materiálov sa pani Ing. Rohanová zaoberala, za účelom zlepšenia kompatibility živého tkaniva s povrchom implantátu, povrchovou úpravou a štúdiom interakcií kovových a nekovových anorganických materiálov so zložkami roztoku simulovaných telových tekutín (SBF). Prehodnotila správnosť zaužívaných postupov *in vitro* testov a pufračných systémov v SBF k rôznym materiálom a zamerala sa na objasnenie ich pôsobenia. Ku krátkemu teoretickému prehľadu a súhrnu najvýznamnejších výsledkov je doložený 11 vedeckých článkov publikovaných v currentovaných odborných časopisoch a jeden užitočný vzor. Spoluautorstvo špičkových vedeckých pracovníkov na článkoch potvrdzuje kooperáciu v medzinárodnom meradle, aktuálnosť riešenej témy a význam výsledkov dosiahnutých Dr. Ing. Rohanovou a jej pracovným tímom.

Materiály predložené pani Dr. Ing. Danou Rohanovou k zahájeniu habilitačného konania dokladujú splnenie požadovaných kritérií.

Ing. Dana Rohanová ukončila vysokoškolské štúdium a obhájila doktorát na ÚSaK, FCHT, VŠCHT v Prahe. Jej diplomová práca bola ocenená ČSVTS ako najlepšia a v roku 1999 získala „Cenu mladý sklář“ Českej sklárskej spoločnosti. Po roku 1997 na ÚACH AV ČR spolupracovala na vývoji metodiky stanovenia obsahu kyslíka v sklovine a vitrifikácii odpadov z elektrární. Na Ústav skla a keramiky nastúpila v roku 2005, kde sa okrem pedagogickej činnosti venuje výskumu korózie sklenených materiálov, charakterizácii historických skiel.

Pedagogická činnosť:

Za obdobie posledných 12-tich rokov pôsobenia na Ústave skla a keramiky FCHT-VŠCHT Praha sa pani inžinierka podieľala na výučbe viacerých odborných predmetov I. a II.stupňa vysokoškolského vzdelávania, pre ktoré vypracovala a inovovala návody, sylaby a učebné texty. V spolupráci s archeológmi pri výskume historického skla sa vyprofilovala na odborníka v oblasti korózie skla a reštaurovania skla. Za účelom získať a odovzdávať najnovšie poznatky študentom sa zúčastňovala medzinárodných sympózií, odborných seminárov a kurzov orientovaných na reštaurovanie. Dosiahnuté výsledky už využíva v pedagogickom procese, rozšírila obsah predmetov zameraných na konzervovanie a reštaurovanie pamiatok. Vede a profiluje túto sekciu na ÚSaK. Zriadila a vybavila laboratórium reštaurovania skla. Je spoluautorkou monografie (vydanej v anglickom jazyku) o skle z obdobia renesancie a baroka z lokality Dunaja, ktorá je učebným materiálom pre študentov.

Témy týkajúce sa biomateriálov, povrchových úprav, korózie bioskiel a v neposlednej rade reštaurovania skla sú nosné témy bakalárskych a diplomových prác študentov, ktorých úspešne viedla k obhajobe (spolu 49 absolventov). Taktiež sa podieľa na výučbe zahraničných študentov. V súčasnosti je pani inžinierka členom v piatich komisiách pre štátne skúšky bakalárskeho a magisterského štúdia.

Vedecko-výskumná činnosť a technická a realizačná činnosť:

Dr. Ing. Dana Rohanová sa doposiaľ profilovala v dvoch medzi-vedných odboroch, kde využíva dobré teoretické a experimentálne skúsenosti zo štúdia procesov korózie skla. Venuje sa: 1) úprave a interakcii povrchov anorganických (bio)-materiálov; 2) korózii historických skiel a ich reštaurovaniu. V oboch oblastiach dosahuje vynikajúce výsledky preukázané aj vysokou citovateľnosťou prác v odborných zahraničných časopisoch.

Pri príprave a hodnotení biomateriálov in vitro pani inžinierka naviazala spoluprácu s firmou Lasak, s.r.o. a cez projekty a študijné stáže aj medzinárodnú spoluprácu. Vedecký prínos jej práce je spomenutý v písomnej časti habilitačnej práce (*zmienené vyššie*). Význam dosiahnutých výsledkov dokladuje už spomínaný užitný vzor a vysoká miera citovateľnosti prác.

Dr. Ing. D. Rohanovej kooperuje s pracovníkmi archeologických ústavov a rozvíja na VŠCHT- FCHT medzivedný odbor. Dáva historikom odpovede na pôvod historických skiel a techniky spracovania. Výsledky výskumu využíva na vymedzenie nových postupov reštaurovania skla a vitráží. Práce prezentuje na odborných fórach a konferenciách doma aj v zahraničí a publikovala ich v desiatkach odborných časopisoch. Časť spracovala do 9 kapitol prevažne zahraničných monografií. Veľkým prínosom je aj jej spoluúčasť na organizovaní výstav exponátov historického skla a expertná činnosť v tejto oblasti od roku 2006.

Iné aktivity:

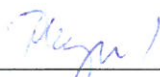
Okrem pedagogických aktivít a výskumnej činnosti Dr. Ing. Rohanová je členkou viacerých odborných sklárskych medzinárodných a domácich spoločností, rozvíja spoluprácou s výskumnými ústavmi a prestížnymi zahraničnými univerzitami (Anglicko, Japonsko) a s výrobnými podnikmi (Lasak, s.r.o., LR Rona, a.s.). Dlhodobou participuje na organizovaní medzinárodnej konferencie Preparation of Ceramic Materials.

Záver

Habilitantka bola za obdobie pôsobenia na ÚSaK členkou výskumného tímu štúdia biomateriálov a paralelne lídrom tvoriaceho sa tímu orientujúceho sa na výskum historického skla na ÚSaK. Vypracovala sa na odborníka v oblasti reštaurovania historického skla a vitráží a v súčasnosti je uznávaným expertom v tejto oblasti.

Pani **Dr. Ing. Dana Rohanová** vykazuje v oblasti vedecko-výskumnej a pedagogiky mnohostrannú a kvalitnú činnosť a významne prekračuje *kvalifikačné kritéria VŠCHT Praha zo dňa 11.5.2017* pre uchádzača o titul docent. Na základe skutočností uvedených v Podaní návrhu na zahájenie habilitačného konania zo dňa 22.11.2017 a predloženej habilitačnej práce odporúčam prácu k obhajobe. Po úspešnom obhájení navrhujem, aby **Dr. Ing. Dana Rohanovej** bola udelená vedecko-pedagogická hodnotnosť docent v odbore „*Chemie a technologie anorganických materiálu*“.

V Košiciach, dňa 2.1.2018



prof. Ing. Beatrice Plešingerová, CSc.