

Oponentský posudek

ke jmenovacímu řízení **doc. Ing. Petra Peciara, Ph.D.** v oboru **Procesná technika**

Tento oponentský posudek byl vypracován v rámci profesorského jmenovacího řízení doc. Ing. Petra Peciara, Ph.D., v oboru „Procesná technika“ na základě právních předpisů platných od 22.02.2021 ve studijním oboru „Strojárstvo“ na Strojníckej fakulte STU v Bratislavě. Posudek byl vytvořen na základě přehledu dokumentů předložených uchazečem dne 3.10.2024, přičemž byla hodnocena zejména pedagogická činnost, vědecko-výzkumná aktivita, uznání odbornou komunitou a příspěvek doc. Peciara k rozvoji oboru procesního inženýrství. Tyto aktivity byly porovnávány s dokumentem „Plnenie kritérií pre získanie titulu profesor na Strojníckej fakulte STU v Bratislave“ a Minimálne požiadavky schválené vo Vedeckej rade STU 22. februára 2021.

Hodnocení pedagogické činnosti

Doc. Ing. Petr Peciar, Ph.D. ukončil inženýrské studium ve studijním oboru Procesná technika 5.2.49 dne 22. 6. 2011 a dne 29. 4. 2014 ukončil doktorské studium ve stejném studijním oboru, tedy 5.2.49. Po ukončení doktorského studia působil jako asistent a odborný asistent v Ústavu procesního inženýrství Strojírenské fakulty STU v Bratislavě. Dne 18. 6. 2018 vykonal obhajobu habilitační práce a habilitační přednášku a byl mu rektorem STU Bratislava udělen titul docenta s účinností od 3. 10. 2018. Následně působil jako docent na Ústavu procesního inženýrství Strojírenské fakulty STU v Bratislavě. Od 1. 2. 2024 působí na funkčním místě profesora. Doc. Ing. Peter Peciar, Ph.D. je pedagogem s dlouholetou praxí, kterou zahájil v roce 2014, kdy začal působit na Ústavu procesního inženýrství Strojníckej fakulty STU v Bratislavě. Jeho pedagogická činnost se zaměřuje především na výuku procesního inženýrství, strojů a zařízení ve zpracovatelském průmyslu, včetně teoretických a aplikovaných základů přenosu tepla a mechaniky partikulárních materiálů. Je garantem 3 studijních programů a jednoho studijního programu spolugarantem. Kromě výuky na Strojníckej fakultě vyučuje i na Fakultě chemické a potravinárskej technológie STU v Bratislave. Přednáší a vede cvičení ve všech třech stupních vysokoškolského studia – bakalářském, magisterském a doktorském. V rámci těchto předmětů zahrnuje široké spektrum témat, od tepelných a mechanických procesů, přes konstrukci strojních zařízení až po ochranu ovzduší. Kromě pedagogické činnosti je také autorem skript a učebních materiálů, které jsou základními studijními texty pro studenty v oblasti procesního inženýrství. Dále je spoluautorem třech vysokoškolských učebnic zaměřených na procesní strojírenství, která reflektují nejnovější vědecké poznatky v oblasti a obohacují výuku o aktuální metody simulace a výpočtů. Je pravidelně vedoucím bakalářských a diplomových prací, přičemž za dobu své pedagogické praxe vedl 8 bakalářských a 17 diplomových prací, které byly úspěšně obhájeny. Svojí výukou a vedením prací pozitivně ovlivňuje další generace odborníků v oblasti procesního inženýrství. Pedagogická činnost doc. Peciara je hodnocena velmi pozitivně, což dokazují nejen akademické úspěchy, ale také pravidelná ocenění za jeho přístup k výuce a motivaci studentů. Využívá moderní pedagogické metody a technologie, včetně simulací a výpočtových nástrojů, což mu umožňuje

studentům předávat aktuální vědecké a technické poznatky. Jeho aktivita v této oblasti vedla k účasti ve finále soutěže Výnimočný vysokoškolský pedagog sůťaže ESET Science Award.

Svým působením jako akademický pracovník splňuje a převyšuje požadovaná kritérium I. Pedagogická aktivita, 1) Kontinuálna vzdelávacia činnosť (3 roky po doc.) s výsledkom 6 roků po doc. a kritérium 2a3) Učebný text (2) s výsledkom 3 a kritérium 4) Záverečné práce obhájené pod vedením uchádzača (15) s výsledkom 28.

Hodnocení vědecko-výzkumné činnosti

Vědecko-výzkumná činnost doc. Peciar se soustředí na oblast procesního inženýrství, kde se podrobně zabývá výzkumem a vývojem chování partikulárních materiálů a technologiemi pro zpracování partikulárních materiálů. Tyto oblasti jsou klíčové pro mnohé průmyslové procesy, jako je granulace, komprese, míchání a další procesy, které jsou základem pro výrobu v chemickém, farmaceutickém a potravinářském průmyslu. Doc. Peciar je autorem 52 vědeckých článků, z nichž 20 bylo publikováno v posledních 5 letech v prestižních časopisech indexovaných v databázích WoS a Scopus. Tato články svědčí o intenzivním zapojení do mezinárodní vědecké komunity a o jeho schopnosti vytvářet publikace, které jsou vysoce ceněny nejen v národní, ale i v mezinárodní vědecké sféře. Mezi nejvýznamnější časopisy, ve kterých publikoval, patří Powder Technology, Journal of the European Ceramic Society a Pharmaceuticals, které patří do kategorie Q1, což lze považovat za velmi kvalitní časopisy v oboru. Kromě článků je doc. Peciar původcem 44 dokumentů práv duševního vlastnictví z toho 23 patentů a vynálezů, což ukazuje jeho schopnost aplikovat vědecké poznatky přímo do průmyslové praxe a přispívat k technologickým inovacím. Ve své vědecké práci se nejen zaměřuje na teoretický výzkum, ale i na praktické aplikace, což výrazně podporuje transfer znalostí mezi akademickou sférou a průmyslem. Jeho spolupráce s průmyslovou sférou je neoddiskutovatelná.

Svým působením ve VaV činnosti splňuje a převyšuje požadovaná kritérium II. Vedeckovýskumná alebo tvorivá umělecká aktivita, 1) Výstupy v kategóriách A+, A, A- a B (35(10)) s výsledky 152(59) a kritérium 2) výstupy v kategóriách A+ a A (6(3)) s výsledky 52(33).

Ohlasy na odbornou činnost

Doc. Peciar je vysoce uznávaným odborníkem, nejen v oblasti procesního inženýrství, ale i v širším kontextu aplikovaného výzkumu. Jeho publikace byly citovány 138krát, přičemž 81 citací bez autocitací pochází z databáze WOS. Tato čísla dokládají, že jeho publikační aktivita má přesah do vědecké komunity a je vědeckou komunitou využívána k rozvoji vědy v oblasti procesního inženýrství a dále dokládají prestiž jeho práce. Ocenění jeho odborné činnosti přichází nejen z akademických kruhů, ale i z průmyslové sféry, kde se jeho výzkum pravidelně aplikuje na řešení konkrétních průmyslových problémů. V rámci ocenění, které obdržel je možné jmenovat získání Ďakovná plaketa za mimoriadne hodnotný prínos v oblasti vynálezovskej činnosti 2023 /Úrad priemyselného vlastníctva SR/, a Inovatívny čin roka 2020 – víťaz kategórie Technologická inovácia /Ministerstvo hospodárstva SR/. Aktivní spolupráce s praxí v oblasti průmyslového výzkumu, je deklarována předloženým spisem. Doc. Peciar je také uznávaným členem odborných komisí pro hodnocení projektů a recenzování vědeckých publikací. Jeho VaV aktivity jsou deklarovány pěti podpůrnými dopisy ke jmenovacímu řízení odborníky z univerzitního prostředí a praxe.

Svým působením ve VaV činnosti splňuje a převyšuje požadovaná kritérium III. Ohlasy na publikačnú alebo umeleckú aktivitu, 1) Ohlasy spolu (35(12)) s výsledky 138(96) a kritérium 2) Ohlasy registrované vo WoS alebo SCOPUS (16(10)) s výsledky 96(79).

Vědecká škola

Od svého jmenování docentem se stal školitelem na doktorském studiu, kde vedl tři úspěšně obhájené disertační práce a dvě další jako konzultant. Jeho schopnost vedení mladých vědců deklaruje ocenění získané jeho doktorandem Ing. Kristiana Jezsá, PhD., který získala cenu „Cena za nejlepší příspěvek v oblasti kvality za

rok 2023“ – v kategorii D - nejlepší dizertačná práca, školiteľ dizertačnej práce /Úrad pre normalizáciu, metrologiu a skúšobníctvo SR/. V oblasti vedecké školy se podílí na výchově nových generací odborníků v procesním inženýrství. Jeho vedení doktorandů je dlouhodobě velmi ceněno a jeho školící aktivita má široký dopad na další vývoj oboru. V oblasti aplikovaného výzkumu je velmi aktivní a podílel se na řešení více než 50 průmyslových projektů. Mnohé z jeho výzkumných projektů byly podpořeny granty a mají přímý dopad na průmyslovou praxi, zejména v oblasti zpracování a aplikace partikulárních materiálů. Jedná se o projekty různých grantových organizací ze Slovenské a České republiky a o projekty s mezinárodním přesahem. Tento přístup potvrzuje jeho schopnost nejen teoreticky, ale i prakticky přispívat k rozvoji oboru a také schopnost zapojovat se do mezinárodních řešitelských týmů.

Svým působením v oblasti vědeckého působení splňuje a převyšuje požadovaná kritéria IV. Vedecká škola, 1) Výchova doktorandů (2) s výsledky 3 a kritérium 2) Účastník/vedúci výskumného alebo umeleckého projektu (3/1) s výsledkem 51+34.

Závěr

Doc. Ing. Peter Peciar, PhD. je mladý vědec, jehož profesní dráha se vyznačuje nejen vynikajícími akademickými výsledky, ale i hlubokým závazkem k rozvoji mladých talentů a k přenosu znalostí na nové generace. Je nejen vynikajícím pedagogem, ale i inspirativním mentorem pro své studenty, kteří pod jeho vedením dosahují mimořádných úspěchů. Jeho výuka na STU Bratislava, zaměřená na Procesní inženýrství a partikulární hmoty, je oceněná nejen jeho studenty, ale i širší akademickou komunitou. Jeho studenti získávají prestižní ocenění, což potvrzuje kvalitu jeho pedagogického přístupu. Jeho přínos se neomezuje pouze na oblast vzdělávání. Doc. Peciar je rovněž uznávaným vědcem, jehož publikační činnost v prestižních vědeckých časopisech má mezinárodní dosah. Jeho publikační činnost je citována nejen v evropském, ale i globálním měřítku. Kromě toho se podílel na řadě národních i mezinárodních patentů, čímž přispěl k rozvoji nových technologií a inovací. Jeho práce je příkladem toho, jak lze skloubit hluboký vědecký výzkum s praktickým dopadem na společnost a zároveň formovat nové generace odborníků. Kromě toho Doc. Peciar aktivně spolupracuje s firmami a průmyslovými partnery, což prohlubuje propojení vědecké práce s reálnými potřebami společnosti a přináší konkrétní a praktické výsledky. Za svou vědeckou činnost byl několikrát oceněn nejen v akademické sféře, ale i v oblasti průmyslového a technologického vývoje. Je také aktivním členem vědecké komunity, působí ve dvou redakčních radách významných odborných časopisů a svým profesionálním přístupem přispívá k formování současného vědeckého diskurzu. Jako řešitel národních a mezinárodních výzkumných projektů je neocenitelným členem týmu, který se podílí na pokroku vědeckého poznání a aplikací v oblasti procesního inženýrství. Jako posuzovatel výzkumných prací přispívá nejen k vědeckému růstu svého oboru, ale i k jeho neustálému zlepšování. Jeho objektivní a pečlivý přístup k posuzování výsledků výzkumu je důkazem jeho odborné integrity a závazku k vědecké kvalitě.

Doc. Ing. Peter Peciar, PhD., splňuje všechny zákonné požadavky pro jmenování profesorem v oboru „Procesná technika“. Svou pedagogickou, vědeckou a výzkumnou činností přispívá k rozvoji tohoto oboru na vysoké odborné úrovni. Jeho výzkum má významný vliv nejen v teoretické, ale i v aplikované oblasti procesního inženýrství. Z těchto důvodů jednoznačně doporučuji jeho jmenování profesorem v oboru „Procesná technika“.

V Ostravě 12. 11. 2024

prof. Ing. Jan Nečas, Ph.D.