

prof. Ing. Ernest Gondár, CSc., Strojnícka fakulta, STU v Bratislave

Oponentský posudok k vymenovaciemu konaniu za profesora

Uchádzač: doc. Ing. František Nový, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Strojnícka fakulta

Odbor habilitačného a inauguračného konania: Strojárske technológie a materiály

Doc. Ing. František Nový, PhD. pracuje na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity na Katedre materiálového inžinierstva nepretržite od roku 1996. Svoje pôsobenie začal ako výskumný pracovník s kvalifikačným stupňom IIb a pokračoval v pozícii výskumného pracovníka s kvalifikačným stupňom IIa do roku 2016. V rokoch 2016 – 2017 pôsobil v pracovnej pozícii odborného asistenta a od roku 2017 vo funkcii docenta.

Pedagogická činnosť uchádzača bola najskôr orientovaná na cvičenia z predmetu Materiály I a II vrátane prípravy laboratórií. Pôsobenie v pedagogickej oblasti si rozšíril hlavne vo výučbe na II. stupni. V súčasnosti je garantom predmetu Materiálové technológie, pri ktorom zabezpečuje prednášky aj cvičenia. Viedol a vedie cvičenia zo šiestich predmetov prvého a druhého stupňa so zameraním na vlastnosti materiálov, medzné stav, degradačné procesy a predikciu životnosti. Úspešne viedol tri bakalárske a trinásť diplomových prác. Po habilitačnom konaní bol členom dvoch komisií pre štátne bakalárske skúšky na Katedre materiálového inžinierstva Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity a dvoch komisií štátnych dizertačných skúšok na Strojní fakulte VÚT Brno. Podieľal sa na obnove prístrojového vybavenia v laboratóriách ultrazvuku a mechanickej skúšobne pri vypracovaní projektov nového vybavenia, doplnenia a zdokonalenia existujúceho vybavenia. Vypracoval recenzné posudky na dve skriptá, 31 posudkov na bakalárske a diplomové práce.

Vedeckovýskumná činnosť doc. Nového je orientovaná predovšetkým na únavové porušenie kovových materiálov. Uchádzač sa tejto problematike venuje komplexne. Skúma vplyv povrchových úprav na únavové charakteristiky konštrukčných materiálov. Dlhodobo analyzuje vplyv vybraných fyzikálno-metalurgických faktorov na proces únavy kovových materiálov. Špeciálnu pozornosť venuje procesom prebiehajúcim pri gigacyklickej únave progresívnych materiálov. Zameriava sa pritom nielen na elastické deformácie, ale aj zmeny v dislokačnej štruktúre vyvolávajúce zmeny mechanických vlastností skúmaných materiálov. Úspešne viedol jedného doktoranda a dve doktorandky absolvovali dizertačnú skúšku. Bol zodpovedným riešiteľom šiestich grantových úspešne obhájených projektov a spolupodieľal sa na riešení 25 projektov. Rozsiahle sú jeho aktivity pri prácach s realizačným výstupom. Pre potreby praxe sa ako vedúci pracovných kolektívov podieľal na vyriešení 17 projektov.

Publikačná činnosť doc. Nového je kvalitná a rozsiahla. Niekoľkonásobne prevyšuje požiadavky pre vymenovacie konanie na profesora, a to vo všetkých kategóriách. Vyzdvihujem predovšetkým 17 vedeckých prác evidovaných v databázach WOS, SCOPUS a CC s impakt faktorom vyšším ako 0,7. Uchádzač je ďalej spoluautorom 36 vedeckých prác evidovaných v databázach WOS, SCOPUS a CC s nižším impakt faktorom. Rozsiahlu publikačnú činnosť vykazoval pri vedeckých prácach v domácich a zahraničných vedeckých časopisoch s medzinárodnou redakčnou radou v cudzom jazyku a recenzovaných prácach vo vedeckých zborníkoch zo svetových kongresov a konferencií vydaných

v zahraničnom vydavateľstve v počte 53. Vysokú kvalitu publikačnej činnosti potvrdzuje 403 citácií evidovaných v databázach WOS a SCOPUS.

Z ďalších aktivít uchádzača je dôležité členstvo v komisiách na udeľovanie vedeckých a pedagogických hodností. Vypracoval recenzie na 30 článkov vo vedeckých a odborných periodikách, 50 príspevkov z vedeckých konferencií a odborných seminárov. Recenzoval vedeckú monografiu, vypracoval päť posudkov na grantové projekty a sedem posudkov na doktorandské a habilitačné práce. Je členom štyroch redakčných rád vedeckých časopisov, z ktorých sú dva zaradené v databáze WOS a jeden v databáze SCOPUS. Absolvoval 30 prednáškových pobytov v zahraničí väčšinou spojených s vyžiadanými vedeckými prednáškami.

Vedecké dielo doc. Nového preukazuje ako celok a zvlášť jeho časť z obdobia po habilitácii mimoriadnu vedeckú erudíciu. V období po roku 2017 bolo vo vedeckých časopisoch zaradených v databázach WOS, SCOPUS a CC publikovaných 12 príspevkov, z toho v kategórii Q1 štyri a v kategórii Q2 štyri príspevky. Najvýznamnejšia publikácia z obdobia po roku 2017 bola uverejnená vo vedeckom časopise s IF 4,65, ďalšia významná publikácia v časopise s IF 3,057 a päť publikácií vo vedeckých časopisoch s IF vyšším ako 2. Mimoriadnu vedeckú erudíciu uchádzača potvrdzuje aj jedno technické dielo chránené patentom.

Dôležité práce publikoval uchádzač v renomovanej vedeckej tlači a z podstatnej časti aj na medzinárodnom fóre.

Odozva na práce a činnosť uchádzača poukazuje na jeho uznanie predovšetkým zahraničnou vedeckou komunitou. Potvrdzuje to aj Hirschov index 9 vo WOS-e a 10 v SCOPUS-e.

Predovšetkým spoluautorstvo uchádzača na učebniciach o únave materiálov poukazuje na jeho veľmi dobré didaktické schopnosti. Potvrdzujú ich aj tri skriptá v slovenskom jazyku a ich anglické verzie.

Mimoriadnu úroveň pedagogickej činnosti vykázal uchádzač predovšetkým pri prednášaní a cvičení predmetu Materiálové technológie, ktorý aj garantuje. Modernizovaním laboratórií zatriktívnil cvičenia a semináre z predmetov o medzných stavoch a únave materiálov.

Schopnosť viesť akademický team potvrdil uchádzač pri riešení šiestich grantových projektov, na ktorých participoval ako zodpovedný riešiteľ. Všetky tieto projekty boli úspešne obhájené. Ďalším potvrdením jeho riadiacich schopností je vyriešenie 17 úloh, pri ktorých bol vedúcim pracovných kolektívov.

Záver

Doc. Ing. František Nový, PhD. nielen spĺňa, ale aj vysoko prekračuje všetky požiadavky na začatie inauguračného konania na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline v odbore habilitačného a inauguračného konania Strojárske technológie a materiály. Rozsiahlou pedagogickou a predovšetkým vedeckou činnosťou výrazne obohatil odbor Strojárske technológie a materiály v oblasti Strojárstvo, preto ho **odporúčam** menovať za profesora v tomto odbore.