

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

### **Oponentský posudok**

na vymenovacie konanie za profesora

Inaugurant: Doc. Ing. Marián Kubliha, PhD.

Pracovisko: Materiálovotechnologická fakulta STU so sídlom v Trnave

Študijný odbor: 5.2.26 materiály

Doc. Ing. Marián Kubliha je skúsený pedagogický pracovník, ktorý pôsobí vo vyučovacom procese viac ako dvadsať rokov. Vyučovaciu činnosť začal na Katedre fyziky MtF STU v Bratislave so sídlom v Trnave v rámci interného doktorandského štúdia ako vedúci cvičení z troch predmetov študijného programu „Materiálové inžinierstvo“. Pedagogickú činnosť v rámci študijných programov zahrnutých v odbore 5.2.26 materiály začal plnohodnotne rozvíjať od roku 2002, kedy sa stal členom Katedry nekovových materiálov. Postupne sa jeho pôsobenie v rámci prednáškovej aktivity rozšírilo o dva predmety na bakalárskom a sedem predmetov na inžinierskom stupni štúdia. Témou predmetov „Fyzikálne metódy merania nekovových materiálov“ a „Technologický experiment“ sú princípy skúšania materiálov. Užšiu súvislosť s odborom 5.2.26 materiály majú prednášané predmety „Teória a technológia spracovania skiel“, „Spracovanie nekovových materiálov“, „Úžitkové vlastnosti a voľba materiálov“, „Kompozitné materiály a sklo“ a „Materiálový dizajn“. K prednášaným témam viedol cvičenia, pričom na ich vysokom počte 29 majú hlavne podiel cvičenia z predmetov I. a II. stupňa štúdia.

Od roku 2008 sa stal garantom ôsmich predmetov II. a III. stupňa študijných programov v odbore 5.2.26 materiály. Bol študijným poradcom pre program „Spracovanie a aplikácia nekovov“. Bol predsedom šiestich a členom jedenástich štátnych skúšobných komisií na MtF STU v Trnave a na Pedagogickej fakulte KU v Ružomberku. V roku 2010 sa stal členom odborovej komisie v študijnom odbore 5.2.26 materiály.

Doc. Ing. Marián Kubliha, PhD. výrazne inovoval viaceré predmety a to predovšetkým v oblasti experimentálnych cvičení. Vytvoril tri softvéry pre experimentálne práce v rámci riešenia záverečných projektov. Programy pre impedančnú a modulárnu spektroskopiu pre plne automatické meranie časových a teplotných závislostí striedavej a jednosmernej elektrickej vodivosti umožňujú

kombinovať viaceré druhy meracích buniek prístrojov a elektrických zdrojov. Ako spoluriešiteľ „Centrum pre vývoj a aplikáciu progresívnych diagnostických metód v procesoch spracovania kovových a nekovových materiálov“ sa podieľal na vybudovaní uvedeného centra. Ako zodpovedný riešiteľ dvoch projektov KEGA sa podieľal na implementácii nových kompetencií v študijných programoch v rámci odboru 5.2.26 materiály.

Na tvorbe študijných materiálov spolupracoval ako spoluautor dvoch učebníc a dvoch skrípt. Vychoval 16 bakalárov, 33 diplomantov a 2 doktorandov. Oponoval 4 projekty dizertačných prác a 6 dizertačných prác nielen na MTF STU ale aj na UKF v Nitre a Trenčianskej univerzite AD.

Objektom rozsiahlej vedecko-výskumnej činnosti doc. Kublihu sú nekovové technické materiály. Ťažiskovú tému pritom predstavuje meranie fyzikálnych veličín optických chalkogenidových a fluoridových skiel pripravovaných aj dopovaním prvkami vzácnych zemín a oxidmi ťažkých kovov. Využíval pritom originálne fyzikálne metódy, ktoré aplikoval aj pri stanovení procesov mäknutia, tavenia, fotodegradácie a zosieťovania polymérov. Stanovenie elektrických, dielektrických, mechanických a termofyzikálnych vlastností špeciálnych skiel a polymérov pomocou elektrónovej mikroskopie, rtg a impedančnej spektroskopie predstavujú vedeckú školu doc. Kublihu, v ktorej vychoval 2 doktorandov.

Vynikajúcim výsledkom vedeckovýskumnej činnosti zodpovedá 21 vedeckých prác, ktoré uchádzač o inauguráciu publikoval v časopisoch kategórie A, pričom v šiestich príspevkoch je prvým autorom. Významných je 33 príspevkov v zahraničných recenzovaných časopisoch a 26 vedeckých príspevkov v domácich časopisoch. Akceptovanie vedeckou komunitou potvrdzuje predovšetkým 28 citácií v časopisoch kategórie A. Výsledky vedeckovýskumnej činnosti uchádzača sú prezentované 64 pôvodnými vedeckými prácami v zborníkoch z medzinárodných konferencií.

Doc. Kubliha bol zodpovedným riešiteľom jedného projektu APVV, projektu VEGA a dvoch projektov KEGA. Podieľal sa na úspešnom vyriešení desiatich domácich projektov VEGA, jedného medzinárodného projektu APVV za STU, participoval na šiestich medzinárodných projektoch APVV a jednom projekte ECONET.

Napriek tomu, že vedecká činnosť doc. Kublihu má prevažne charakter základného výskumu, riešil aj projekty pre priemysel. Ako zodpovedný riešiteľ jednej úlohy navrhol zariadenie pre testovanie pukov s možnosťou simulovania absorpcie

kinetickej energie pri náraze o prekážku. Ako spoluriešiteľ sa podieľal na vyriešení štyroch rozsiahlejších výskumných úloh pre prax, najvýznamnejšou bol projekt zameraný na vývoj skúšobných metód pre určovanie dejov prebiehajúcich vo zvaroch počas zvárania na tupo.

Doc. Kubliha je autorom jednej vyžiadanej prednášky na vedeckú konferenciu s medzinárodnou účasťou, bol členom troch vedeckých a organizačných výboroch medzinárodných konferencií, je členom výboru Slovenskej fyzikálnej spoločnosti, Vedeckej spoločnosti pre náuku o kovoch SAV, členom Európskej fyzikálnej spoločnosti a členom Severoatlantickej spoločnosti pre neoxidové sklá. Absolvoval mesačný študijný pobyt na Ústave štruktúry a mechaniky hornín AVČR. Celospoločenské uznanie za vedeckú činnosť predstavuje cena rektora STU, ako aj podporné listy k inauguračnému konaniu z Univerzity v Rennes, AVČR a Inštitútu aplikovanej fyziky ASM v Moldavsku.

Pedagogická erudícia a významné vedecké výsledky doc. Kublihu podmienili vypracovanie dvoch recenzií skript a desiatich posudkov vedeckých publikácií, z ktorých šesť bolo uvedených vo vedeckých časopisoch registrovaných v databázach CC a dva v databázach SCOPUS. Ďalej upozornili agentúry VEGA, KEGA a APVV pre žiadosť o vypracovanie 13 posudkov na projekty.

### Záver

Výsledky výskumnej a pedagogickej činnosti uchádzača doc. Ing. Mariána Kublihu, PhD. o inauguráciu ako aj ich ohlas zodpovedajú požiadavkám inaugurácie v študijnom odbore 5.2.26 materiály na Fakulte priemyselných technológií v Púchove Trenčianskej univerzity AD pre udelenie vedeckopedagogického titulu **profesor**.

V Bratislave dňa 25. 8. 2016

prof. Ing. Ernest Gondár, PhD.

oponent