

prof. Ing. Jozef BOCKO, CSc.

Technická univerzita v Košiciach

Strojnícka fakulta

Ústav mechaniky, energetického a konštrukčného inžinierstva

Katedra aplikovanej mechaniky a strojného inžinierstva

Letná 9, 042 00 Košice

OPONENTSKÝ POSUDOK

**k žiadosti o vymenovanie za profesora doc. Ing. Ľuboša Magdolena, PhD.
v odbore strojárstvo**

Oponentský posudok na vymenúvacie konanie za profesora doc. Ing. Ľuboša Magdolena, PhD. v odbore strojárstvo som vypracoval na základe menovania za oponenta predsedom Vedeckej rady a dekanom SjF STU v Bratislave, Dr.h.c. prof. Ing. Ľubomírom Šoošom, PhD. v súlade s vyhláškou MŠVVaŠ SR o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor č. 246/2019 Z. z. z 22. júla 2019 a na základe súhlasu vedeckej rady SjF STU v Bratislave zo dňa 6.5.2025 pre vymenovacie konanie doc. Ing. Ľuboša Magdolena, PhD.

Hodnotenie pedagogickej činnosti

Doc. Ing. Ľuboš Magdolen, PhD. ukončil inžinierske štúdium v študijnom programe aplikovaná mechanika v roku 1987 na SjF STU (SVŠT) v Bratislave. V rokoch 1988 až 1992 pôsobil na tejto fakulte ako asistent, v rokoch 1992 až 2012 ako odborný asistent. V roku 1996 získal titul PhD. (CSc.) v odbore Mechanika tuhých a poddajných telies a prostredí na SjF STU v Bratislave. V rokoch 2006 až 2009 pracoval ako externý technický manažér vo firme Scania AB, Södertälje (Švédsko). V roku 2012 bol menovaný za docenta na SjF STU v Bratislave. Počas svojho pôsobenia na SjF STU v Bratislave pôsobil na Katedre technickej mechaniky, následne po transformácii na Ústave aplikovanej mechaniky a mechatroniky. V roku 2012 prešiel na Ústav dopravnej techniky a konštruovania ktorý sa transformoval na Ústav automobilového inžinierstva a konštruovania. V súčasnosti pôsobí na SjF STU ako riaditeľ Ústavu automobilového inžinierstva a konštruovania.

Počas svojho pedagogického pôsobenia sa podieľal na realizácii všetkých druhov pedagogických aktivít. V minulosti viedol a aj v súčasnosti vedie prednášky a cvičenia z predmetov Statika, Kinematika, Dynamika, Inteligentné mechanické systémy, Mechatronika v AM, Modelovanie a simulácia systémov v AM, Modelovanie a simulovanie mechatronických systémov, Optimalizačné metódy v AM, Technická mechanika I, Technická mechanika II, Mechanika inteligentných konštrukcií, Skúšanie dopravnej techniky, Teória dopravných prostriedkov, Virtuálne modely v DT, Pohonné jednotky v DT, Teória a dynamika MV, Hluk a vibrácie, Spoľahlivosť nosných konštrukcií, Elektrotechnika v DT, Simulácie v DT, Výpočtové metódy v DT,

Karosérie a výroba automobilov, Komponenty automobilov, Profesijná prax II., Profesijná prax I., Semestrálny projekt, Bakalárska práca, Diplomová práca. Doc. Ing. Ľuboš Magdolen, PhD. položil základy výučby mnohých ním prednášaných predmetov. Menovaný zabezpečuje vyššie uvedené predmety aj študijnou literatúrou. Je autorom skrípt Modelovanie a simulácie v dopravnej technike a Navrhovanie mechatronických systémov. Od roku 2009 je pedagogickým vedúcim (University advisor) tímu STUBA Green Team v kategórii Formula Student Electric a od roku 2012 tímu FME Racing Team v kategórii ECO Marathon.

Doc. Magdolen viedol 138 obhájených záverečných prác. Pod jeho vedením deväti doktorandi úspešne ukončili štúdium obhajobou dizertačnej práce, jeden je po absolvovaní dizertačnej skúšky a ďalší traja sú v počiatočnom štádiu doktorandského štúdia. Doc. Magdolen je členom Rady študijného programu a za veľmi dôležité pokladám jeho pracovné pobyty v zahraničí.

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že doc. Ing. Ľuboš Magdolen, PhD. je erudovaným vysokoškolským pedagógom, ktorého pedagogická vyspelosť a osobnostná zrelosť vytvorili predpoklad pre uznanie jeho pedagogických schopností tak v Slovenskej republike ako aj v zahraničí.

Hodnotenie vedecko-výskumnej a publikačnej činnosti

Doc. Ing. Ľuboš Magdolen, PhD. sa aktívne zapájal tak do riešenia výskumných projektov grantových agentúr, ako aj do riešenia inžinierskych a technických diel v rámci hospodárskej činnosti fakulty.

Vo svojej vedeckej a odbornej činnosti sa doc. Magdolen zameriava predovšetkým na problémy mechaniky. V rámci dizertačnej práce riešil uloženie tuhého rotora v magnetických ložiskách a vytvoril prvé experimentálne pracovisko s rotorom uloženým v magnetických ložiskách v strednej Európe. Následne sa venoval dynamike a odpruženiu vozidiel v rámci projektu SADTS v konzorciu partnerov – STU, CVUT Praha, DLR Wesling, Nemecko a Liaz, Česká republika. Taktiež riešil úlohy seizmického zaťaženia technologických konštrukcií jadrových elektrární. Bol riešiteľom 22 výskumných úloh, vedúcim bol, resp. je pri štyroch úlohách. V súčasnosti participuje na medzinárodnom projekte EU – C-roads ako vedúci projektu za partnera STU. Uvedený projekt je v rámci výzvy EU CEF. (<https://www.c-roads.eu/platform.html>). (Identifikácia projektu v rámci univerzitného systému STU - 5007 CEF_C-Roads Extended 101169598).

Posledných 13 rokov sa venuje predovšetkým výskumu v oblasti dynamiky vozidiel, tvorby ich digitálnych dvojčiat a chovaniu sa vozidiel v autonómnom režime.

Výsledky svojej vedecko-výskumnej činnosti doc. Magdolen publikoval a publikuje vo vedeckých časopisoch a aktívne prezentuje na vedeckých konferenciách v SR aj v zahraničí. Je autorom 84 publikácií. Jeho citačný ohlas zahŕňa citácie v databázach WOS a SCOPUS. V univerzitnom systéme publikačnej činnosti má registrovaných 102 zahraničných citácií.

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že doc. Ing. Ľuboš Magdolen, PhD. svojou vedecko-výskumnou aktivitou získal renomé erudovaného vedeckého pracovníka a je odborne vyhranenou, vyzretou a uznávanou vedeckou osobnosťou na domácej aj medzinárodnej úrovni.

Záver

Na základe vyššie uvedeného hodnotenia výsledkov pedagogickej, vedecko-výskumnej publikačnej a ostatnej činnosti doc. Ing. Ľuboša Magdolena, PhD. je možné konštatovať, že menovaný je vyhranenou a vyzretou osobnosťou, výsledky jeho práce sú v odbornej verejnosti uznávané a pozitívne hodnotené a stal sa uznávanou pedagogickou a vedeckou osobnosťou, tak na Slovensku ako i v zahraničí.

Pedagogická činnosť a vedecké dielo doc. Ing. Ľuboša Magdolena, PhD. ako celok a zvlášť jeho časť po habilitácii za docenta, vykazujú mimoriadnu pedagogickú a vedeckú erudíciu. Významné práce menovaného sú publikované v renomovanej recenzovanej vedeckej tlači a z podstatnej časti na medzinárodnom fóre. Z ich analýzy je možné identifikovať aj jeho veľmi dobré didaktické schopnosti.

Na základe dôkladného preskúmania predložených podkladov som toho názoru, že doterajšie dielo menovaného a jeho ohlas zodpovedajú požiadavkám na vymenovanie za profesora a preto

odporúčam

**vymenovať doc. Ing. Ľuboša Magdolena, PhD. za profesora
v odbore strojárstvo.**



V Košiciach 23.5.2025

prof. Ing. Jozef BOCKO, CSc.