



## OPONENTSKÝ POSUDOK

pre posúdenie návrhu na vymenovanie za profesora pre **doc. Ing. Petra Frankovského, PhD.**, v odbore habilitačného konania a inauguračného konania „aplikovaná mechanika“.

Oponentský posudok som vypracovala na základe vymenovania dekanom Strojníckej fakulty Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozefom Živčákom, PhD., MPH, listom č. 5560/2022-4 zo dňa 21.02.2022, na základe súhlasu Vedeckej rady Strojníckej fakulty TU v Košiciach z 17.02.2022.

V posudku som sa predovšetkým opierala o dokument „Plnenie kritérií na vymenúvanie profesorov a požiadavky pri týchto konaniach na SjF TUKE v zmysle Štandardov pre habilitačné konanie a inauguračné konanie s účinnosťou od 25.9.2021“. Mala som taktiež k dispozícii profesijný životopis uchádzača, Hodnotenia pedagogickej a vedeckovýskumnej činnosti riaditeľom ústavu a vedúcim katedry, pozitívne písomné referencie od odborníkov z troch štátov (BY, PL, CZ) a 3 garantov odboru habilitačného konania a inauguračného konania „aplikovaná mechanika“, prehľad pedagogickej a vedeckovýskumnej činnosti a jej výsledkov, zoznam pôvodných publikovaných vedeckých a odborných prác, citácií, učebníc a učebných textov tiež výsledky vedeckej a školiacej činnosti doktorandov uchádzača. Ďalej som sa riadila údajmi v databázach Scopus a Web of Science.

Vychádzajúc zo spomínaných materiálov, ako aj z profesijného poznania aktivít menovaného, predkladám Vedeckej rade Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach, nasledovné posúdenie na menovanie uchádzača za profesora v odbore habilitačného a inauguračného konania „aplikovaná mechanika“.

### Hodnotenie pedagogickej činnosti

Pán doc. Ing. Peter Frankovský, PhD., pôsobí vo vysokoškolskom pedagogickom procese 16 rokov, z toho 8 rokov po získaní titulu docent. Od roku 2008 získava skúsenosti ako vedeckovýskumný pracovník, neskôr ako odborný asistent. Habilitoval sa v roku 2014. V súčasnosti zastáva na SjF TUKE funkciu prodekana pre vzdelávanie.

Pedagogické aktivity uchádzača zahŕňajú nasledovné činnosti:

- Vedenie prednášok/cvičení v čase od habilitačného konania v 11/4 predmetoch a to v prvom a druhom stupni VŠ vzdelávania,
- garantovanie siedmich predmetov na fakulte,
- spolugarant študijného programu Aplikovaná mechanika v III. stupni vysokoškolského štúdia a je aj osobou zodpovednou za odbor habilitačného a inauguračného konania v odbore Aplikovaná mechanika,

- spolupodieľanie sa na príprave akreditácie 3 študijných programov I., II., a III. stupňa VŠ vzdelávania,
- autorstvo a spoluautorstvo štrnástich interných učebných textov,
- autorstvo a spoluautorstvo celkovo štyroch vedeckých monografií, ôsmich vysokoškolských učebníc a jedných skrípt,
- účasť na riešení troch vzdelávacích projektov (KEGA),
- vedenie 48 bakalárskych a diplomových prác,
- vedenie 1 ukončeného doktoranda, udelením titulu PhD., 1 doktoranda po úspešnom absolvovaní dizertačnej skúšky a u jedného štúdium prebieha,
- pričinenie sa významnou mierou o vznik laboratórií:
  - Reflexná fotoelasticimetria PhotoStress, Transmisná fotoelasticimetria, Odporová tenzometria a redistribúcia zvyškových napätí, Výskumno-vývojové laboratórium ZTS VVÚ KOŠICE a.s. a TUKE SJF pre numerickú a experimentálnu optimalizáciu nosných prvkov a štruktúr, TENLAB, laboratórium- Modelovanie mechanických sústav.
  - Poverený je vedením a udržiavaním laboratória Reflexná fotoelasticimetria PhotoStress.

Do nadstavbových aktivít pedagogickej činnosti zahrňam:

- spolupodieľanie sa na zavedení nového predmetu (Fyzika) a zabezpečenie predmetu učebnými textami (Kinematika, Statika, Teoretická mechanika, Teória inžinierskeho experimentu),
- autorstvo resp. spoluautorstvo interných učebných textov (14),
- členstvo v komisiách pre štátne záverečné skúšky,
- oponovanie dizertačných prác,
- vykonávanie funkcie ako kontaktnej osoby v rámci bilaterálnych zmlúv pre I., II. a III. stupeň vysokoškolského programu Erasmus+,
- tvorba didaktických materiálov pre on-line výučbu,
- člen v štátnicových komisiách pre obhajoby doktorandských dizertačných prác,
- vedenie 47 bakalárskych a diplomových prác,
- aktívna príprava študentov na súťaže ŠVOČ s úspešnými výsledkami,
- absolvovanie 4 zahraničných pedagogických pobytov s prednáškovou činnosťou a to v Faculty of mechanical Engineering, University of Zielona Góra, Czestochowa, PL, (2014, 2015, 2016 a 2017),
- v období 2016-2017 pôsobil na Univerzite v Zielonej Góre (PL), ako hosťujúci profesor,
- vyžiadaná prednáška v zahraničí – University of Zielona Góra.

### **Hodnotenie vedecko-výskumnej činnosti**

Za osobný prínos uchádzača považujem jeho vedecké práce a jeho vedeckú školu, ktorá je zameraná na analýzu deformácií a napätí nosných konštrukčných prvkov a celých konštrukcií aplikáciou optických experimentálnych metód v mechanike.

Zároveň je odborníkom v teoretických i aplikačných prístupoch optických a holografických metód, fotoelasticimetrie a digitálnej korelácie obrazu a následného spracovania dát. Významné sú aj jeho práce zaoberajúce sa, kinematickou analýzou viazaných mechanických sústav a kmitaním.

Jedná sa o problematiku, ktorá bola v podstatnej miere náplňou riešenia jeho výskumných úloh a je veľmi aktuálna i pre priemyselnú prax, pre ktorú riešil široké spektrum technických problémov.

Doc. Ing. Peter Frankovský, PhD. pracoval na riešení 16 vedecko-výskumných projektov či už ako hlavný riešiteľ (2 projekty) alebo spoluriešiteľ.

O vedeckej erudícii a uznaní jeho prác vedeckou komunitou svedčia údaje z databáz Wos – 42 záznamov,  $h(\text{index})=6$ , citácií 107 a Scopus 65 záznamov,  $h(\text{index})=7$ , citácií 164 (všetko bez autocitácií, stav k 17.03.2022). Naviac, má 665 citácií v databáze Google Scholar a  $h(\text{index})=12$ . Je spoluautorom štyroch monografií. Má 17 prác v časopisoch evidovaných v bibliografickej databáze Current Contents.

Aktívne sa zúčastňuje vedeckých podujatí európskeho a svetového významu, kde prezentoval viac ako 88 príspevkov. Je jedným z pôvodcov ôsmich patentov a jedného úžitkového vzoru.

Uchádzač eviduje 17 riešených aplikačných problémov. Je členom výborov mnohých vedeckých konferencií (20). Recenzuje príspevky v zahraničných karentovaných časopisoch (4 recenzie). Vypracováva odborné posudky k projektom (VEGA, KEGA). Je členom v piatich redakčných radách domácich časopisov. Je členom Vedeckej rady SJF TUKE.

### **Záverečné hodnotenie**

- Vedecké dielo ako celok pána doc. Ing. Petra Frankovského, PhD. po habilitácii preukazuje mimoriadnu vedeckú erudíciu.
- Dôležité práce sú v dostatočnom počte publikované v renomovanej recenzovanej vedeckej tlači doma i v zahraničí.
- Odozva na publikované práce a činnosť uchádzača poukazuje na uznanie vedeckou komunitou doma i v zahraničí.
- Môžem konštatovať, že publikácie preukazujú jeho veľmi dobré didaktické schopnosti.
- Pedagogická činnosť uchádzača vykazuje mimoriadnu úroveň nielen v koncepcii nových predmetov, ale i vo výchove vedeckých pracovníkov.
- Z výsledkov práce uchádzača vyplýva, že má potenciál viesť akademický i vedecký team.

Na základe uvedeného môžem s plnou zodpovednosťou prehlásiť, že doterajšie výsledky uchádzača a ich ohlas zodpovedajú požiadavkám na vymenovanie doc. Ing. Petra Frankovského, PhD. za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania „aplikovaná mechanika“ a preto jeho vymenovanie jednoznačne odporúčam.