



## OPONENTSKÝ POSUDOK

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

Oponentský posudok som vypracovala na základe požiadavky dekana Strojníckej fakulty, STU Dr.h.c. prof. Ing. Ľubomíra Šooša, PhD., listom č. 8186/2022 zo dňa 9.11.2022 a to na základe súhlasu Vedeckej rady Strojníckej fakulty STU v Bratislave.

V posudku som sa predovšetkým opierala o dokumenty: „Minimálne kritériá na získanie titulu docent a titulu profesor na Slovenskej technickej univerzite v Bratislave“, „Doplňujúce kritériá – kritériá STU na získanie titulu profesor“. Mala som taktiež k dispozícii životopis uchádzača, 3 pozitívne stanoviská na uchádzača a to od Prof. Cetin Morris Sonsina z Technickej univerzity v Darmstade, od Assoc. Prof. Luís Filipe Galvão dos Reisa z Técnico Lisboa a doc. Miroslava Kepku zo Západočeskej univerzity v Plzni, prehľad pedagogickej a výskumnej činnosti, vedeckovýskumný profil, napísaný prodekanom pre VVČ prof. Ing. Stanislavom Ďurišom, PhD., zoznam publikačnej činnosti a ohlasov, zoznam publikovaných vedeckých prác a taktiež 3 certifikáty ako uznanie za recenziu v popredných vedeckých časopisoch. Ďalej som sa riadila údajmi v databázach Scopus a Web of Science.

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

### Hodnotenie pedagogickej činnosti

Pán doc. Ing. Vladimír Chmelko, PhD., je skúsený vysokoškolský pedagóg s 32 ročnou praxou podporenou pedagogickým titulom Ing.-Paed IGIP. Od roku 2018 v zastáva v odbore „Aplikovaná mechanika“ funkčné miesto docenta. Podieľal sa na zavedení, príprave a výučbe mnohých predmetov, z ktorých spomeniem: Pružnosť a pevnosť I. II., Únava strojových častí, Pevnostná optimalizácia konštrukcií, Detekcia porúch, Monitorovacie systémy v AM, Experimentálne metódy v mechanike, Nekonenčné materiály a pod.

Pedagogické aktivity uchádzača zahŕňajú nasledovné činnosti:

- vedenie prednášok/cvičení v čase od habilitačného konania v 2/8 predmetoch a počas pôsobenia na STU v 9/8 predmetoch,
- na študijných odboroch Aplikovaná mechanika resp. Mechatronika vypracovanie koncepcie a zavedenie 4 nových predmetov,

- spolugarancia na piatich akreditovaných študijných programoch,
- v rámci programu Erasmus absolvovanie 5 pozvaných prednášok na ZČU Plzeň,
- hlavné autorstvo vysokoškolskej učebnice „Pružnosť a pevnosť“ a spoluautorstvo skrípt „Experimentálne metódy v mechanike“,
- vedenie 75 bakalárskych a 105 diplomových prác, z ktorých mnohé získali popredné ocenenia v rámci hodnotenia v oblasti priemyslu,
- dvaja ukončení doktorandi, u piatich štúdiom prebieha z čoho sú 3 po dizertačnej skúške. Ako špecialista uchádzač viedol ďalších 6 doktorandov,
- vedenie prác SVOČ (8), a spolupráca na tvorbe študijných pomôcok,
- členstvo v komisiách pre štátne záverečné skúšky v študijnom programe Dopravná technika, Aplikovaná mechanika a Aplikovaná mechanika a mechatronika,
- od roku 2008 je pedagogickým vedúcim a finančným podporovateľom tímu Formula Student Class1,
- absolvovanie dvoch zahraničných prednáškových pobytov (ZČU v Plzni, Fakulta Strojní).

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

Vedecká orientácia a vedecká škola uchádzača je zameraná na riešenie únavovej životnosti konštrukcií v reálnej prevádzke z hľadiska výpočtového a experimentálneho hodnotenia, ďalej na oblasť pevnostných a tuhostných analýz a výpočtov a taktiež nedeštruktívnej a deštruktívnej diagnostiky konštrukcií a materiálov. 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. Vladimír Chmelko, PhD. bol zodpovedný riešiteľ 11 výskumných projektov. Ako zástupca zodpovedného riešiteľa resp. spoluriešiteľ pracoval na 7 výskumných projektov VEGA a 2 projektov APPV. Ďalej bol členom riešiteľského kolektívu v 24 výskumných projektoch z praxe. Za pozornosť stojí, že v rámci ich riešenia zrekonštruoval a rozšíril Laboratórium prevádzkovej únavovej životnosti materiálov a konštrukcií, ktoré je od r. 2003 zaradené do siete unikátnych laboratórií STU. V priemyselnej praxi, doma i v zahraničí, riešil desiatky expertíz a posudkov z ktorých spomeniem pevnostné výpočty komponentov mosta Košická, vývoj metodiky hodnotenia aktuálneho stavu lán Mosta SNP a ďalšie.

Je autorom vedeckej monografie „Vrubové účinky v prevádzke strojov a konštrukcií“. 1. vyd. Bratislava Nakladateľstvo STU 2015. Je jedným z pôvodcov 3 priemyselných úžitkových vzorov. O jeho vedeckej erudícii a uznaní vedeckých prác odbornou komunitou svedčia údaje z databáz Wos – 21 záznamov, 55 citácií a Scopus 23 záznamov, 65 citácií (všetko bez autocitácií, stav k 27.01.2023). Uchádzač má 27 časopiseckých publikácií, z toho 9 prác v časopisoch evidovaných v bibliografickej databáze Current Contents (k 27.01.2023) a ďalších vyše 50 recenzovaných publikácií na domácich a zahraničných vedeckých konferenciách a 5 vyžiadaných prednášok na medzinárodných konferenciách.

Je členom vedeckých výborov medzinárodných vedeckých konferencií. Spomeniem členstvo vo vedeckom výbore konferencií European Structural Integrity Society (ESIS) v rokoch 2019 - 2022.

V spolupráci s University of Swansea bol členom riešiteľského kolektívu grantu Welsh State Committee for Scientific Research. V spolupráci s Techsim-Engineering a RTI-ZČU Plzeň získal grant na podporu 3D tlačených komponentov vystavených viacosovému premenlivému namáhaniu.

### **Záverečné hodnotenie**

- Vedecké dielo ako celok pána doc. Ing. Vladimíra Chmelka, 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 veľmi dobré didaktické schopnosti uchádzača.
- 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. Vladimíra Chmelka, PhD. za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania „aplikovaná mechanika“ a preto jeho vymenovanie jednoznačne odporúčam.**

Žilina 27.1.2022

prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.