

Strojnícka fakulta STU v Bratislave

STANOVISKO

inauguračnej komisie na vymenovanie

doc. Ing. Róberta Olšiaka, PhD.

za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania

energetické stroje a zariadenia § 35 ods. 4 Zákona č. 269/2018 Z. z.

(v študijnom odbore 5.2.6 energetické stroje a zariadenia v habilitačnom konaní a vymenúvacom konaní v zmysle právnych predpisov platných do 31.08.2019)

1. Základné údaje o uchádzačovi

Meno:	<i>doc. Ing. Róbert Olšiak, PhD.</i>
Dátum a miesto narodenia:	<i>10.02.1966, Detva, SR</i>
Pracovisko:	<i>Ústav energetických strojov a zariadení Strojnícka fakulta, STU v Bratislave</i>
Akademické a vedecké hodnosti:	<i>Ing. – 1990 PhD. – 1999 doc. – 2006</i>
Žiadosť o zahájenie inauguračného konania:	<i>predložená dňa 17.09.2019 dekanovi SjF STU v Bratislave s prílohami: životopis, doklad o získaní VŠ vzdelania, doklad o udelení vedeckej hodnosti a titulu docent, sumarizácia plnenia kritérií na vymenovanie profesorov platné na SjF STU, prehľad pedagogickej činnosti, zoznam publikačnej činnosti, prehľad vedeckovýskumnej činnosti, prehľad plnenia ostaných kritérií, návrh tém inauguračnej prednášky.</i>

2. Názov inauguračnej prednášky

*Výskum prejavov a účinkov kavitácie v
hydraulických strojoch a zariadeniach*

3. Termín a miesto konania inauguračnej prednášky

*26.11.2019, 10.15 hod., Strojnícka fakulta STU
v Bratislave, miestnosť 023*

Inauguračná komisia dostala všetky potrebné doklady a zišla sa na zasadnutí dňa 26.11.2019 v Bratislave.

4. Stanovisko oponentov vo vymenúvacom konaní

Za oponentov pre inauguračné konanie boli na základe rozhodnutia VR SjF STU v Bratislave zo dňa 24.09.2019 menovaní:

- prof. RNDr. Milada Kozubková, CSc., Strojnícka fakulta VŠB TU Ostrava (aplikovaná mechanika, významný odborník v odbore mechanika tekutín, ČR),
- prof. RNDr. Milan Malcho, CSc., Strojnícka fakulta ŽU v Žiline (energetické stroje a zariadenia, SR)
- prof. Ing. Miroslav Rimár, CSc., Fakulta výrobných technológií TU v Košiciach so sídlom v Prešove (energetika, SR).

Všetky tri oponentské posudky sú kladné s odporúčaním vymenovať inauguranta po úspešnej obhajobe za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania energetické stroje a zariadenia podľa § 35 ods. 4 zákona č. 269/2018 Z. z. (v študijnom odbore 5.2.6 energetické stroje a zariadenia v habilitačnom konaní a vymenúvacom konaní v zmysle právnych predpisov platných do 31.8.2019).

prof. RNDr. Milada Kozubková, CSc.

Vo svojom posudku uvádza: „*Doc. Ing. Robert Olšiak, PhD. je vedecko-výzkumným a pedagogickým pracovníkom na Fakulte strojní Slovenskej technickej univerzity v Bratislave již od roku 1991 a to v oboru energetických resp. tepelných a hydraulických strojů a zařízení. Na základní studium ukončené získáním inženýrského diplomu v oboru „Hydraulické stroje a zařízení“ ihned navázal studiem doktorského studijního programu „Tepelné a hydraulické stroje“. V oboru „Energetika“ vzhledem k jeho výsledkům ve výzkumné a pedagogické činnosti byl v r. 2006 jmenován docentem. Je přínosem, že se profiluje dlouhodobě a systematicky v oblasti týkající se problematiky energetických strojů a zařízení a především hydraulických strojů a zařízení. Zaměřuje na problematiku proudových a objemových strojů a čerpadel, výzkum vysokorychlostního proudění vícefázových kapalin s kavitací ve velmi úzkých kanálech (mikrojet) a mikoturbínách a vizualizací tohoto proudění, na termohydraulické aplikace, metody diagnostiky hydraulických zařízení, tribologické vlastnosti mechanických ucpávek. Experimentální výzkum po teoretické stránce doplňuje aplikací teorie přenosu hmoty a tepla a simulačních a numerických metod. Výzkumné aktivity jsou zaměřené na uplatnění v praxi.“*

Ďalej sa uvádza: „*Řada výzkumných prací byla vytvořena jako součást vědeckých výzkumných grantů řešených na pracovišti, kde byl řešitelem nebo spoluřešitelem, tj. APVV a VEGA. Významné části výzkumu byly publikované ve 2 monografiích, v renomovaných vědeckých časopisech v databázi SCOPUS, WOS, CC a dalších. Řadu významných výsledků publikoval v ostatních vědeckých časopisech a na národních a mezinárodních konferencích. O kvalitě prací svědčí 41 citací, z toho je 18 citací v zahraničních časopisech registrovaných v databázi WoS a SCOPUS a další citace jsou v domácích publikacích. Výstupy z výzkumných aktivit byly realizovány také formou užitečných vzorů a patentů.*

Pro zkvalitnění výuky připravil nebo byl spoluautorem studijních materiálů pro obor „Energetické stroje a zařízení“, kde využil své výzkumné a experimentální zkušenosti a schopnosti z aplikační sféry. Z uvedených spoluautorských publikací, počtu diplomantů a doktorandů vyplývá, že uchazeč je schopný vytvořit a vést výzkumný tým, kdy využívá své výzkumné erudice a schopnosti komunikace se spolupracovníky a studenty, připravit dílčí výzkumné úkoly a zabezpečit zveřejnění výsledků.

Docenta Roberta Olšiaka znám řadu let a mohu konstatovat, že jsem zaznamenala velký pokrok v jeho vedecko-výzkumných a pedagogických aktivitách především období od své habilitace, což je dokladováno řadou publikací v časopisech a na konferencích. V oblasti pedagogické se podílí na přednáškách a cvičeních odborných předmětů, vedení bakalářských a diplomových prací, na přípravě studijních materiálů a realizaci laboratoří, na výchově doktorandů. V rámci výzkumných projektů vystupuje nejen jako vědecký pracovník, ale je schopen vytvořit a zodpovědně vést kolektiv spolupracovníků a studentů a zabezpečovat realizaci, aplikační výstupy a publikační aktivity těchto projektů. V odborné veřejnosti je známou osobností s vědeckou erudicí vyváženou pedagogickými a organizačními schopnostmi.“

V závere svojho posudku prof. Kozubková konštatuje: „*Podle mého názoru současné aktivity a výsledky práce doc. Ing. Roberta Olšiaka, PhD., jejich ohlas a především morální a lidské vlastnosti jeho osobnosti odpovídají požadavkům kladeným na uchazeče pro jmenování profesorem podle zákona č. 269/2018 Z. z., o vysokých školách.“*

prof. RNDr. Milan Malcho, CSc.

Vo svojom posudku uvádza: „Počas svojho pôsobenia na Strojníckej fakulte STU v Bratislave sa postupne vypracoval na uznávaného odborníka a zodpovedného pedagogického pracovníka, ktorý sa iniciatívne zapája aj do riešenia širokého spektra vedeckých problémov aplikačného výskumu pre prax. Doc. Olšiak sa vo svojej vedecko-výskumnej činnosti dlhodobo zameriava najmä na oblasť výskumu prúdenia tekutín v čerpadlách a vodokružných vývevách a numerickou simuláciou prenosových javov v týchto zariadeniach.

Veľmi záslužná je v ostatnom období jeho participácia na vývoji a inováciách nových strojov a prúdových zariadení na efektívne čerpanie tekutín a na testovanie dôležitých častí týchto strojov v rôznych režimoch ich prevádzky. Práve v tejto oblasti sa stáva doc. Olšiak nositeľom vedeckej školy.“

Ďalej sa uvádza: Doc. „Olšiak participoval a participuje ako zodpovedný riešiteľ aj na riešení projektov grantových agentúr APVV a VEGA a projektov pre prax. Celkovo viedol ako zodpovedný riešiteľ tri projekty VEGA a jeden projekt z APVV, bol spoluriešiteľom ôsmich projektov VEGA a dvoch projektov z ŠFEÚ. V súčasnosti je zodpovedným riešiteľom projektu VEGA z oblasti prirodzenej konvencie inertných plynov pri ich cirkulácii v termohydraulických okruhoch. Tento výskum sa realizuje na jedinečnom zariadení - hélíovej slučke ako bezpečnostného systému plynom chladeného reaktora IV. generácie.

Výsledky zo svojej vedecko-výskumnej činnosti pravidelne prezentuje na medzinárodných a domácich konferenciách a vo vedeckých a odborných časopisoch s primeraným citačným ohlasom (13 prác registrovaných v databáze Current Content Connect, SCOPUS a WOS, celkovo 140 prác v kategórii publikačnej činnosti a 41 citácií v SCI).“

V závere svojho posudku prof. Malcho konštatuje:

„1. Vedecké dielo doc. Olšiaka ako celok je konzistentné a pri výskume hlavne hydraulických strojov a zariadení preukázal inauguračnú erudíciu a originálnymi metódami vyriešil celý rad náročných experimentálnych úloh pri zvyšovaní efektívnosti strojov. Viaceré jeho prototypové riešenia boli pretransformované do patentových prihlášok a úžitkových vzorov.

2. Dôležité práce inauguračného sú v primeranej miere publikované v renomovanej vedeckej tlači aj na medzinárodnom fóre.

3. Odzva na publikačnú činnosť doc. Olšiaka podľa môjho názoru presahuje požiadavky Sjf STU v Bratislave pre inauguračné konanie.

4. Na základe štúdia vedeckých a odborných publikácií inauguračného a mojich osobných skúseností z oponentných konaní, z prezentácií na vedeckých konferenciách i z práce v komisiách pre doktorandské štúdium môžem konštatovať, že doc. Olšiak má vynikajúce didaktické schopnosti zaujať čitateľa či poslucháča.

5. Pedagogická výchova uskutočňovaná doc. Olšiakom má veľmi vysokú úroveň, o čom svedčí počet a hlavne kvalita diplomových prác a výchova doktorandov. Jeho bohaté experimentálne skúsenosti účinne využíva vo výchovnom procese nových inžinierov a doktorandov.

6. Výsledky práce doc. Olšiaka vo viacerých projektoch a aj moje osobné skúsenosti potvrdzujú jeho veľmi dobré schopnosti viesť akademický tím.

Na záver môjho oponentského posudku chcem konštatovať, že doc. Ing. Róbert Olšiak, PhD. svojou rozsiahlou vedecko-výskumnou činnosťou ako aj dlhoročným pedagogickým pôsobením preukázal výrazné výsledky podložené pôvodnými publikáciami, realizovanými výstupmi pre prax, uznaním vedeckou komunitou, výchovou inžinierov a doktorandov a schopnosťou transformovať najnovšie poznatky do procesu vzdelávania na univerzite.

Na základe uvedených faktov a hodnotení v súlade s vyhláškou MŠVVaŠ SR č.246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov docent a profesor odporúčam menovanie doc. Róberta Olšiaka, PhD. za profesora.“

prof. Ing. Miroslav Rimár, CSc.

Vo svojom posudku uvádza: „Inauguranciu začal svoju profesionálnu kariéru v roku 1991 na SjF STU Bratislava, pričom už od akademického roku 1992/93 sa datuje jeho pedagogické pôsobenie na tomto pracovisku. Súčasne v tomto období počas rokov 1991-1995 prebieha jeho doktorandské štúdium v odbore Tepelné a hydraulické stroje a zariadenia. Od roku 1995 pôsobí ako výskumný pracovník na SjF STU v Bratislave, pričom toto pracovné zaradenie trvá do r. 1998. V rokoch 1998-2000 pôsobí vo funkcii asistenta na SjF STU a od r. 2000-2008 je v pozícii odborného asistenta. Po úspešnej habilitácii, a po vymenovaní docentom v odbore 5.2.29 Energetika v r. 2006 pôsobí v tejto funkcii na SjF STU až doteraz. Uchádzač preukázal schopnosť vychovávať nasledovníkov tým, že vytvoril vedeckú školu dokumentovanú predovšetkým výchovou mladých pracovníkov. Viedol záverečné a diplomové práce, úspešne vychoval 29 diplomantov, bol školiteľom 4 doktorandov, ktorí obhájili 3. stupeň doktorandského štúdia v akreditovanom odbore. Súčasne je autorom 2 vysokoškolských učebných textov. Nepochybne sa v rámci zavádzania nových predmetov a študijných foriem vypracoval na lídra, ktorý má schopnosť vytvárať nové smery a formy univerzitného štúdia.“

Ďalej sa uvádza: „Pozorne som preštudoval predložené písomnosti a materiály k týmto kritériám, z nich sú zrejmé aktivity doc. Ing. Róberta Olšiaka, PhD., na základe ktorých možno konštatovať vývoj jeho osobnosti do pozície uznávaného odborníka nielen v rámci STU, ale aj v rámci celej Slovenskej republiky, ako aj v zahraničí. Skúsenosti z výskumnej práce uchádzač dovršuje ich implementáciou v praxi, čo dokumentuje podiel menovaného na riešení vedecko výskumných úloh. Ako riešiteľ sa celkovo podieľal na riešení 8 projektov tejto kategórie. Súčasne sa venoval aj publikovaniu výstupov a vedeckých záverov uverejnených v renomovaných domácich a zahraničných vydavateľstvách.

Jeho výsledky vo vedeckej činnosti prispeli k tomu, že je pravidelne žiadaný o vypracovanie posudkov pre projekty VEGA, APVV, oponentských posudkov pre dizertačné a habilitačné práce. Pravidelne je menovaný za člena komisií pre doktorandské skúšky a habilitačné konania v rámci SR. Publikačná činnosť za toto obdobie pána doc. Ing. Róberta Olšiaka, PhD. predstavuje celkovo 125 diel v kategóriách A,B,C. Je autorom 9 výstupov v kategórii A. Významne sa zapojil do rozširovania vedeckých poznatkov, ktoré boli uverejnené v 2 vedeckých monografiách v domácich vydavateľstvách, a ktoré sú veľmi úzko previazané s vedeckou orientáciou inauguranta a so zameraním na vedecký odbor, v ktorom pôsobí. Súčasne je autorom, alebo spoluautorom 7 patentových prihlášok, ktorým bola udelená patentová ochrana, resp. zapísaný úžitkový vzor. Je autorom 2 vysokoškolských učebných textov. Výsledky jeho dlhoročnej vedecko pedagogickej činnosti sú prijímané a akceptované odbornou a vedeckou verejnosťou, o čom svedčí celý rad prednášok na vedeckých konferenciách ako na Slovensku, tak aj v zahraničí. Aktuálnosť bohatej publikačnej činnosti je možné pomeriť aj množstvom citácií v domácej a zahraničnej literatúre v celkovom počte 41, pričom 18 citácií je registrovaných v databázach WoS a SCOPUS.“

V závere svojho posudku prof. Rimár konštatuje: „Záverom chcem podčiarknuť spôsobilosť doc. Ing. Róberta Olšiaka, PhD. k systematickej vedecko výskumnej práci a to tak v oblasti spracovania informácií, prípravy a výberu vedeckých experimentov ako i adekvátnej interpretácii a publikačného spracovania získaných výsledkov. Významný je jeho prínos v pedagogickej a edukačnej oblasti. Na základe predchádzajúceho rozboru, ktorý vychádza z podrobného zoznámenia sa s predloženými materiálmi ako prílohy menovacieho listu dekana SjF STU Bratislava p. prof. Ing. Ľubomíra Šooša, PhD. môžem vyjadriť hodnotenie vedeckého diela uchádzača doc. Ing. Róberta Olšiaka, PhD. nasledovne

1. Vedecké dielo ako celok a zvlášť jeho časť po habilitačnom konaní preukazuje mimoriadnu a serióznu vedeckú hodnotu

2. Publikácie autora napĺňajú požadované kritéria pre začatie inauguračného konania platné pre Sjf STU v Bratislave.

3. Na základe hodnotenia pedagogického pôsobenia inauguranta je možné konštatovať, že jeho prínos do koncepcie odboru ako aj predmetov a do výchovy diplomantov a doktorandov preukazuje významné pedagogické nasadenie

Vychádzajúc z predošlých hodnotení jednotlivých aktivít ako aj z poznania, že inaugurant spĺňa kritériá k vymenúvaciemu konaniu v zmysle príslušných ustanovení Vyhlášky 246/2019 Z.z. v odbore habilitačného a inauguračného konania Energetické stroje a zariadenia podľa §35 ods.4 zákona č.269/2018 (v zmysle právnych predpisov platných do 31.8.2019 v Študijnom odbore 5.2.6 Energetické stroje a zariadenia, v habilitačnom a vymenúvacom konaní) vyplýva, že doc. Ing. Róbert Olšiak, PhD. je uznávanou vedecko-pedagogickou osobnosťou, a preto odporúčam ako oponent jeho vymenúvacieho konania po úspešnom obhájení vymenovať za profesora. “

5. Hodnotenie inauguračnej prednášky inauguračnou komisiou

Téma inauguračnej prednášky doc. Ing. Róberta Olšiaka, PhD. bola vybraná z troch tém rozhodnutím Vedeckej rady Strojníckej fakulty zo dňa 17.09.2019. Bola zverejnená v dennej tlači obvyklým spôsobom a na úradnej tabuli webového sídla univerzity. Inauguračná prednáška sa na fakulte konala pred Vedeckou radou Sjf STU v Bratislave dňa 26.11.2019. Téma prednášky: „Výskum prejavov a účinkov kavitácie v hydraulických strojoch a zariadeniach“.

V úvode prednášky sa doc. Olšiak venoval súčasnému stavu odboru inauguračného konania a deklaroval zásadné motivačné prvky výskumnej práce v oblasti kavitácie v hydraulických strojoch. Ďalej sa venoval metódam a prostriedkom CFD simulácií kavitačného prúdenia a experimentálneho výskumu kavitácie. Uviedol tiež zásadné výsledky vlastného výskumu CFD simulácií a experimentálnych výsledkov v oblasti kavitačných javov.

V rámci prezentácie poukázal na významné publikované výsledky výskumu a výstupov pre priemyselnú prax. Zdôraznil význam vlastnej vedeckej školy reprezentovanej úspešnými doktorandmi.

Prednáška bola prednesená v stanovenom časovom rozsahu, bola podaná zrozumiteľným spôsobom, úroveň prednesu splnila všetky požiadavky kladené na inauguračné prednášky. Prednáška iniciovala diskusiu, do ktorej sa zapojilo 6 členov vedeckej rady a inauguračnej komisie s otázkami. Všetky otázky boli inaugurantom komplexne a správne zodpovedané.

6. Charakteristika vlastnej vedeckej školy

Vedecké práce doc. Ing. Róberta Olšiaka možno považovať za významný prínos oblasti energetických strojov a zariadení, špeciálne hydraulických strojov. Najhodnotnejšie sú výsledky jeho práce v oblasti experimentálneho výskumu kavitačných javov v hydraulických strojoch a zariadeniach. Navrhol a technicky zvládol výskumné metódy na stanovenie kavitačného prahu aj v takých špecifických hydraulických strojoch akými sú kvapalinokružné vývevy. Na riešenie výskumných projektov získal podporu z grantových agentúr VEGA a APVV. To mu umožnilo zostavovanie výskumných tímov, kde výraznú časť výskumných prác realizovali doktorandi a diplomanti v rámci vypracovávaní kvalifikačných prác, a samozrejme boli nutnou podmienkou budovania vedeckej školy inaugurantom. V oblasti numerického modelovania a experimentálneho výskumu kavitácie pod jeho vedením úspešne ukončili doktorandské štúdium traja doktorandi. Doktorandi, ktorí pod jeho vedením ukončili štúdium patria medzi lídrov vo výskumných tímoch v súkromných firmách. Diplomanti sú žiadanými pracovníkmi v hydraulikárskych firmách v rámci Európy. Výskumu viacfázových tokov sa aj naďalej venuje Ing. Mlčvik, pracovník Ústavu energetických strojov a zariadení

SjF STU v Bratislave, ktorého je možné považovať za perspektívneho pokračovateľa vedeckej školy kreovanej doc. Olšiakom. Inaugurantom je aktívny aj vo využívaní výsledkov vlastnej výskumnej práce v praxi, často formou zmluvného výskumu. Pre jeho schopnosti nachádzať originálne technické riešenia konkrétnych problémov z oblasti vákuovej techniky, čerpacej techniky a hydroenergetiky je uznávanou a vyhľadávanou osobnosťou, o čom svedčí aj množstvo realizovaných projektov a udelené ocenenia na výstavách, resp. veľtrhoch.

7. Stanovisko inauguračnej komisie k výsledkom pedagogickej, vedeckovýskumnej a odbornej činnosti

Pedagogická činnosť

doc. Ing. Róbert Olšiak, PhD. absolvoval Slovenskú vysokú školu technickú v Bratislave, študijný odbor Hydraulické a pneumatické stroje a zariadenia v roku 1990. Dizertačnú prácu na tému „Teoretické a experimentálne špecifiká popisu prúdového procesu kvapalinokružnej vývevy s predradeným ejektorom“ obhájil na SjF STU v Bratislave v roku 1999. Po ukončení habilitačného konania mu bol v roku 2006 priznaný titul docent v odbore 5.2.29 energetika. Po obhájení dizertačnej práce nastúpil v roku 2000 na miesto odborného asistenta. Po ukončení habilitačného procesu v roku 2006 nastúpil na funkčné miesto docent. Ako vysokoškolský pedagóg na mieste docenta pôsobí do dnes.

V rámci pedagogického procesu od začiatku viedol laboratorne a experimentálne zamerané cvičenia: Mechanika tekutín (BŠ, 1992 – dodnes), Skúšanie hydraulických strojov (IŠ, 1992 - 2004), Základy práce na PC (BŠ, 1993 – 1996), Hydraulické stroje (BŠ, 1993 - 2004), Laboratorne praktiká (IŠ, od 1999 - 2010), Experimentálne metódy hydraulických strojov (IŠ, 1999 – dodnes). Ako docent vedie prednášky z predmetov zaoberajúcich sa metodikou experimentu, experimentálnou technikou a spracovaním experimentálnych dát, prioritne v oblasti mechaniky tekutín a testovania energetických zariadení. Pedagogickú činnosť v uvedenej oblasti vykonáva na všetkých troch stupňoch štúdia: Technická diagnostika hydraulických strojov a vedenie laboratorných cvičení v celom rozsahu (IŠ, 2000 dodnes), Prevádzka hydraulických zariadení a vedenie laboratorných cvičení v celom rozsahu (BŠ, 2002 dodnes), Experimentálne metódy a vedenie vybraných laboratorných cvičení (IŠ, 2005 dodnes), Mechanika tekutín a vedenie vybraných laboratorných cvičení (BŠ, 2005 dodnes), Experimentálne metódy mechaniky tekutín (DrŠ, 2010 dodnes), Pokročilé metódy spracovania experimentálnych dát (v odbore) (DrŠ, 2010 dodnes), Špeciálne experimentálne metódy v odbore (DrŠ, 2010 dodnes). Súčasťou jeho pedagogickej činnosti je aj pravidelné vedenie záverečných prác na bakalárskom a inžinierskom stupni štúdia (spolu 45 ukončených Bc. a Ing. a vedenie doktorandov (4). Okrem pedagogickej činnosti na SjF STU sa podieľa aj na realizácii odborných školení v schéme odborného vzdelávania z oblasti hydraulických systémov, technickej diagnostiky a údržby technických zariadení. V tejto oblasti je aj autorom školiacich programov, obsahu školiacich modulov a študijnej literatúry. Každoročne je recenzentom kvalifikačných prác (BP, DP aj DiZP) v slovenskom aj anglickom jazyku. Inaugurantom je autorom, resp. spoluautorom, dvoch skrípt (BCI):

OLŠIAK, Róbert. *Technická diagnostika hydraulických systémov*. 1. vyd. Vydané v elektronickej forme. Bratislava : STU v Bratislave, 2019. 109 s. ISBN 978-80-227-4944-2.
OLŠIAK, Róbert - MLKVÍK, Marek. *Experimentálne metódy. Návod na cvičenia*. 1. vyd. Vydané v elektronickej forme. Bratislava : STU v Bratislave, 2019. 86 s. ISBN 978-80-227-4945-9.

Vedeckovýskumný profil

Odborné zameranie doc. Olšiaka je smerované prioritne do nasledovných oblastí výskumu:

- experimentálny výskum energetických strojov a zariadení, hlavne hydraulických strojov a systémov,
- vývoj a aplikácia pokročilých vizualizačných experimentálnych metód a experimentálnych prostriedkov v oblasti energetických strojov a systémov,
- zber, prenos a spracovanie experimentálnych dát multi parametrickým prístupom prostredníctvom vysokovýkonných DAQ systémov,
- pokročilá analýza experimentálnych dát metódami digital signal processing a data mining,
- technická diagnostika a spoľahlivosť energetických strojov a zariadení.

V uvedených oblastiach inauguračne vykonáva dlhodobý systematický výskum a výsledky pravidelne publikuje v časopisoch a na vedeckých a odborných konferenciách. Je autorom, alebo spoluautorom viac ako 140 odborných prác, z toho viac ako 24 prác je uverejnených v odborných časopisoch a konferenčných zborníkoch registrovaných v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS. Na publikované práce má 41 citácií, z toho 20 registrovaných v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS. Je autorom dvoch monografií, ktoré je možné považovať za zásadné pre odbor hydraulických strojov a spoluautorom ďalších piatich monografií. Prezentoval viac ako 40 príspevkov na medzinárodných a národných konferenciách uverejnených v zborníkoch týchto akcií. V oblasti aplikovaného výskumu je autorom alebo spoluautorom dvoch patentov a siedmich úžitkových (priemyselných) vzorov. Dva produkty, na vývoji ktorých sa podieľal boli ocenené na domácich výstavách so zahraničnou účasťou.

Podieľal sa na riešení 20 národných a medzinárodných grantových projektov, kde pri 10 bol vedúcim riešiteľom. Realizoval viac ako 25 výskumných projektov pre priemyselnú prax s realizačným výstupom (objednaných priemyselnou sférou). Vypracoval 34 prác typu expertíza, posudok projektu, kvalifikačných prác, publikácií.

Doc. Olšiak je uznávaným odborníkom v odbore hydraulických strojov, o čom svedčí aj jeho spolupráca so zahraničnými univerzitami (FS VŠB TU Ostrava) na riešení vedeckých a výskumných projektov. Má významné postavenie pri podpore výskumu a vývoja v domácich firmách (SLOVPUMP, PRAKTIKUMP, STM POWER,...) podieľa sa na výskumných projektoch pre zahraničné firmy (SAUVER DANFOSS, ARGO HYTOS,...). Na uznávaného odborníka sa vypracoval aj v oblasti technickej diagnostiky, prevádzky a údržby hydraulických strojov a zariadení, kde realizoval a realizuje práce aj pre konkrétne firmy (IKEA, Vodohospodársky podnik, BVS, ...).

Záver

Doc. Ing. Róbert Olšiak, PhD. je jasne profilovanou pedagogickou osobnosťou a uznávaným odborníkom v oblasti energetických strojov a to hlavne so zameraním na experimentálny výskum hydraulických strojov. Taktiež je osobnosťou s významne preukázanou vedeckovýskumnou činnosťou. Dokáže efektívne využiť výsledky vlastnej vedeckovýskumnej práce v intenzívnej spolupráci s technickou praxou a realizovať transfer výsledkov vlastného výskumu do priemyselných aplikácií.

8. Odporúčanie pre rozhodovanie VR fakulty

Inauguračná komisia v zmysle kritérií Strojníckej fakulty STU v Bratislave a v zmysle vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor, po preštudovaní predložených materiálov, na základe kladných oponentských posudkov a posúdenia úrovne inauguračnej prednášky konštatuje, že:

doc. Ing. Róbert Olšiak, PhD.

s p í ň a

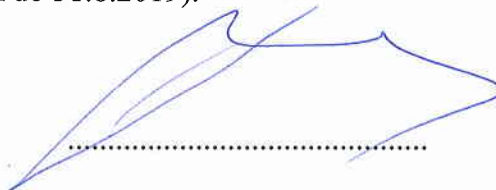
podmienky pre vymenovanie za profesora

a

odporúča jeho vymenovanie v odbore habilitačného konania a inauguračného konania energetické stroje a zariadenia §35 ods.4 zákona č. 269/2018 Z. z. (v študijnom odbore 5.2.6 energetické stroje a zariadenia v habilitačnom konaní a vymenúvacom konaní v zmysle právnych predpisov platných do 31.8.2019).

Predseda inauguračnej komisie

prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.
Strojnícka fakulta ŽU v Žiline



Členovia komisie

prof. Ing. František Urban, CSc.
Strojnícka fakulta STU v Bratislave



doc. Ing. Jaroslav Katolický, PhD
Fakulta strojní VUT Brno, ČR



prof. Ing. Augustín Varga, CSc.
Fakulta materiálov, metalurgie
a recyklácie TU Košice

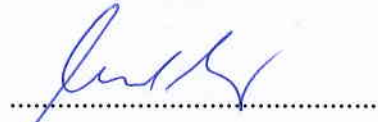


Oponenti

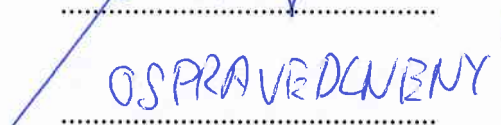
prof. RNDr. Milada Kozubková, CSc.
Strojnícka fakulta VŠB TU Ostrava, ČR



prof. RNDr. Milan Malcho, CSc.
Strojnícka fakulta ŽU v Žiline



prof. Ing. Miroslav Rimár, CSc.
Fakulta výrobných technológií TU
v Košiciach so sídlom v Prešove



OSPRAVEDLIVENÝ

V Bratislave 26.11.2019