

Vedecká rada STU
21. 10. 2019

Návrh na uzatvorenie pracovného pomeru s Ing. Petrom Fodrekom, PhD. na miesto vysokoškolského učiteľa vo funkcii hostujúceho profesora so zameraním na oblasť so zameraním na oblasť strojárskych technológií a materiálov

Predkladá: **prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc.**
rektor STU

Vypracoval: **prof. Ing. Miloš Čambál, CSc.**
dekan MTF STU

Schválené: VR MTF STU dňa 10. 10. 2019

Návrh uznesenia: Vedecká rada STU schválila predložený materiál:

a/ všetkými hlasmi
b/ väčšinou hlasov
c/ neschválila

Návrh

na uzatvorenie pracovného pomeru s Ing. Petrom Fodrekom, PhD. na miesto vysokoškolského učiteľa vo funkcii hostujúceho profesora so zameraním na oblasť strojárskych technológií a materiálov

1. Základné údaje o kandidátovi

Meno, priezvisko, tituly : Peter FODREK, Ing., PhD.
Odbor: Strojárske technológie a materiály
Dátum a miesto narodenia : 09. 03. 1951, Bobot, okr. Trenčín
Pracovisko : PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s.
Adresa bydliska: Žarnovická 5, 831 06 Bratislava

Vzdelanie, akademické a vedecké hodnosti:

1970 SPŠ elektrotechnická, Bratislava
1975 Ing. EF SVŠT, Bratislava, odbor Technická kybernetika
1992 PhD. STU Bratislava, EF, odbor Technická kybernetika
2014 host. prof. MTFSTU Trnava

2. Priebeh odbornej praxe

1975 VÚZ Bratislava odborný asistent
1976 — 1983 VÚZ Bratislava samostatný odborný pracovník
1983 — 1986 VÚZ Bratislava vedúci oddelenia
1986 — 1993 VÚZ Bratislava vedúci odboru Špeciálne metódy zvarovania
1993 — 1998 VÚZ Bratislava vedúci úseku Elektrónových, laserových a plazmových technológií
1999 — 2000 VÚZ Bratislava riaditeľ divízie Špeciálne technológie a automatizácia
2000 — 2003 VÚZ Bratislava riaditeľ divízie Zváracie technológie a automatizácia, štatutárny zástupca VÚZ
pre odborné činnosti
2003 — doteraz PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s. generálny riaditeľ

3. Vedecko - odborná činnosť a význam osobnosti navrhovaného

Ing. Peter Fodrek, PhD. je uznávanou osobnosťou v odbore zvarovania, najmä v oblasti automatizácie zvarovania a špeciálnych zvaracích zariadení a systémov. V aplikovanom výskumne a vývoji začal pracovať po ukončení vysokoškolského štúdia ako výskumno-vývojový pracovník vo Výskumnom ústave zvaračskom (VÚZ) v Bratislave. Od príchodu do VÚZ bola jeho pracovná činnosť orientovaná na problematiku automatizovaných zvaracích prací. S tým súvisela aj jedna z prvých úloh, na ktorej sa podieľal samostatným odborným riešením. Jednalo sa o riešenie štátnej úlohy „Zvarovanie obežných kolies turbokompresorov“ pre ČKD Praha, závod Kompresory. Výsledkom riešenia boli vyvinuté dve unikátne zvaracie zariadenia, ktoré po stránke technickej a technologickej patrili v tom čase ku svetovej špičke. Unikátne zvaracie zariadenie VÚZ ZKT2 bolo odovzdané v roku 1979 do skúšobnej prevádzky v ČKD závod Kompresory a

úspešne sa na ňom v ďalšom období splnili všetky náročné úlohy programu exportu turbokompresorov. Od r. 1979 pracoval na riešení výskumných úloh s problematikou zameranou na oblasť robotizácie vo zváraní. Predovšetkým to bola úloha „Oblúkové zvaračské pracovisko s robotom PR 32E“, ktorá končila hmotným realizačným výstupom pre ZŤS Detva. Výsledkom riešenia bolo prvé nasadenie priemyselného robota PR 32E v Československu pre technológiu zvárania. Získané poznatky uplatnil v riešení ďalšej štátnej úlohy „Robotizované pracoviská zvárania častí vysokozdvížných vozíkov DESTA“, ktorá patrila do úlohy štátneho programu „Robotizácia vo zváraní“ a ktorej jedným z cieľov bolo zavedenie súboru robotizovaných pracovísk pre zváranie častí vysokozdvížných vozíkov v DESTA Domažlice. V uvedenom období participoval tiež na viacerých úlohách tímového charakteru. Patrí sem predovšetkým úloha „Zváranie rámov podvozkov vagónov Y 25 CS“, riešená pre n. p. Vagónku Poprad. Ďalej to bola úloha „Algoritmy pre adaptívne polohovanie zvaracieho horáka“, ktorá bola riešená v rámci komplexu úloh s problematikou zavádzania robotizácie vo zváraní. V r. 1983 bol menovaný do funkcie vedúceho oddelenia VÚZ „Špeciálne metódy zvárania“, v r. 1987 do funkcie vedúceho odboru a v r. 1992 do funkcie vedúceho úseku Elektrónových, laserových a plazmových technológií. Od januára 1999 vykonával funkciu riaditeľa divízie Špeciálne technológie a automatizácia a po integrovaní technologických a vývojových činností VÚZ do divízie Zvaracie technológie a automatizácia bol od r. 2000 poverený jej vedením vo funkcii riaditeľa. Od r. 2000 do januára 2003 vykonával funkciu štatutárneho zástupcu VÚZ pre odborné činnosti. Za uvedené obdobie tím, ktorý riadil, vyvinul, vyrobil a dodal pre priemysel :

- 7 unikátnych elektrónolúčových zvaracích technologických komplexov,
- 25 plazmových rezacích centier s vysokým stupňom automatizácie,
- 5 špeciálnych jednoúčelových zvaracích a navracacích strojov, určených pre opravy častí jadrovej elektrárne J. Bohunice,
- špeciálne riadiace systémy pre laserové pracoviská a elektrónolúčové zariadenia.

V období rokov 1991 - 1994 bol Ing. Peter Fodrek, PhD. vedúcim riešiteľom VT projektu ZP 505-034 „Nové strojárské technológie využívajúce poznatky laserovej techniky“, kde zabezpečoval koordináciu riešenia výskumno-vývojových úloh 5 zúčastnených výskumných a univerzitných pracovísk (VÚZ, VUMA, UTAR, VUKOV a MTF STU Trnava). V rokoch 1994 - 1997 bol vedúcim riešiteľom projektu č. 10-513-18 a VT projektu č. 95-513-11-01, zameraných na aplikácie nových stroj. technológií využívajúcich poznatky elektrónovej, laserovej a plazmovej techniky s realizačnými výstupmi priamo pre strojárské podniky SR. V období rokov 1997 - 2000 bol vedúcim riešiteľom VT projektu č. 98-513-11-06 „Moderné jednoúčelové zvaracie a deliace stroje s unifikovanými riadiacimi systémami a vysokým stupňom automatizácie“, ktorého realizačné výstupy boli smerované hlavne do oblasti energetiky a strojárstva. Menovaný sa tiež výrazne podieľal na medzinárodnej VT spolupráci. V období rokov 1994 - 1997 riešil projekt COPERNICUS CIPA-CT94-0183 „Výskum nízkoteplotnej plazmy“ s účasťou Univerzity GENT, Univerzity P. M. CURIE Paríž, Karlovej univerzity Praha a Univerzity JEP Ústí nad Labem. Výsledky riešenia VT projektu boli vyhodnotené v európskej komisii pre vedu v Bruseli v decembri 1997 ako veľmi dobré a projekt pokračoval riešením v INCO-COPERNICUS IC15-CT98-0805 až do r. 2002. Po vzniku spoločnosti PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a.s. v roku 2002 sa stal jej generálnym riaditeľom. V tejto pozícii cielene buduje vedecko-výskumnú základňu vo zváraní, pôsobiacu na medzinárodnej úrovni. Za 10 rokov úspešnej činnosti je dnes táto spoločnosť

profilovaná ako „Centrum výskumu High-tech technológií vo zváraní“. Poskytuje komplexné služby pre priemysel, dosahuje vysokú kvalitu vyvíjaných a dodávaných automatizovaných zvaracích vysokoproduktívnych liniek, elektrónolúčových zvaracích komplexov a laserových zvaracích pracovísk. Základný výskum v oblasti technológií a materiálov, ako aj mechatroniky a riadenia technologických procesov, vykonáva v spolupráci s STU a jej fakultami hlavne MTF STU Trnava, FEI STU Bratislava a tiež s ústavmi SAV, hlavne s Ústavom materiálov a mechaniky strojov. Spoločnosť tiež zabezpečuje certifikačné činnosti systémov kvality, výrobkov a osôb vo zváraní a NOT. Spoločnosť bola ocenená cenou podpredsedu vlády SR a ministra školstva za vedu a techniku v kategórii „Vedecko-technický tím za rok 2006“, v roku 2008 minister hospodárstva SR udelil spoločnosti PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s. cenu ministra „Inovatívny čin roka 2007“ za inováciu procesu High-tech technológia zvarania výmenníkov tepla elektrónovým lúčom pre automobilový priemysel“ a v roku 2011 za mimoriadne výsledky v oblasti prípravy inovácií cenu ministra „Inovatívny čin roka 2010“ v kategórii Technologická inovácia za návrh „High-tech technológia laserového zvarania absorpčných puzdier na uskladnenie vyhoreného jadrového paliva“. Na MSV v Nitre v roku 2010 spoločnosť PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s. dostala ocenenie za exponát „Univerzálne zvaracie zariadenie AUTOWELD 7000 MIG/MAG QUATRO“ a v roku 2011 za „Univerzálne experimentálne pracovisko oblúkových technológií MULTIWELD PZ HD4“. Spoločnosť spolupracuje s poprednými európskymi vedeckými inštitúciami, napr. TWI Abington Veľká Británia, IES E. O. Patona Kyjev Ukrajina, Institut za Varilstvo Ljubljana Slovinsko, SLY Halle Nemecko, Univerzita v Nagoje Japonsko.

Ing. Peter Fodrek, PhD. má ťažisko odbornej a riadiacej práce v súčasnosti v zabezpečovaní vysokej odbornej úrovne a ekonomickej prosperity spoločnosti PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a.s. Viaceré pracoviská spoločnosti dosahujú špičkovú európsku úroveň a sú kvalitatívne zrovnateľné s obdobnými pracoviskami v krajinách EÚ. Dosiahnuté výsledky vo vedecko-výskumnej a odbornej činnosti prezentuje na konferenciách doma aj v zahraničí a tiež publikuje vo vedeckej a odbornej literatúre. Je autorom resp. spoluautorom cca 50 príspevkov na konferenciách a článkov v časopisoch. Je tiež spoluautorom monografie „LASEROVÉ TECHNOLOGIE“, ktorá bola vydaná v roku 2000 vo vydavateľstve STU Bratislava. V Medzinárodnom zvaracom inštitúte (IIW) pracoval ako delegát SR v komisii „Elektrónové a laserové technológie a expert odbornej skupiny „Fyzika zvarania“. Spolupracuje aj pri posudzovaní normotvornej činnosti a aktívne sa zúčastňuje poradenskej činnosti pre slovenské priemyselné podniky a výskumno-vývojové ústavy. V roku 2011 menovanému udelil minister ŠVVaŠ SR „Cenu ministra ŠVVaŠ za vedu a techniku za rok 2011 v kategórii „Osobnosť vedy a techniky“ za vynikajúce výsledky výskumu a vývoja v oblasti high-tech laserových zvaracích technológií, ktoré významnou mierou prispievajú k zvýšeniu konkurencieschopnosti slovenského priemyslu. Z uvedeného je zrejmé, že Ing. Peter Fodrek, PhD. je významná, medzinárodne uznávaná osobnosť v oblasti výskumu technológií zvarania a automatizácie procesov zvarania.

4. Pedagogická činnosť a prínos pre STU a MTF STU

Ing. Peter Fodrek, PhD. dlhodobo externe pôsobí na STU v pedagogickej oblasti. V rokoch 1987 – 1991 viedol cvičenia z predmetu „Špeciálne metódy zvarania“ pre študentov MTF STU. V roku 1992 prednášal predmet „Technologické aplikácie laserov“ študentom EF STU v Bratislave. Od roku 1996 sa podieľal na prednášaní vybraných prednášok a vedení cvičení v predmete „Laserová technika“ na FEI STU v Bratislave. V

tomto období sa tiež podieľal na vedení špeciálnych cvičení v odbornej oblasti elektrónolúčových, plazmových a laserových technológií pre študentov MTF STU Trnava a SJF STU Bratislava. Spolupracoval tiež pri odbornom vedení doktorandov na STU Bratislava. V rokoch 2005 - 2007 boli zriadené v priestoroch spoločnosti PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a.s., spoločné laboratóriá, resp. výskumno-vývojové pracoviská s MTF STU, FEI STU a MLC-Medzinárodným laserovým centrom. Účelom bolo sústrediť pedagogický a vedecký potenciál v oblasti laserových, elektrónolúčových a plazmových technológií, automatizácie a robotizácie, s cieľom poskytovať zázemie pre realizáciu pedagogických, výskumných a vývojových projektov, zabezpečovať koordináciu medzi výučbou, výskumom a vývojom. Na uvedenom pracovisku bola doteraz realizovaná odborná výchova cca 10 doktorandov z STU.

Ing. Peter Fodrek, PhD. vytvoril pre študentov a doktorandov MTF STU experimentálne študijné stredisko. Pod jeho vedením sa na tomto pracovisku vykonávajú experimenty záverečných prác. Pôsobí tiež ako konzultant školiteľa v doktorandskom štúdiu. Súčasťou pedagogického pôsobenia Ing. Fodreka, PhD. je tiež organizovanie vedeckej konferencie pre doktorandov na pôde Prvej zväračskej, a.s.

Ing. Peter Fodrek, PhD. pôsobí v súčasnosti v nasledovných odborných orgánoch:

- člen Vedeckej rady SJF ŽU Žilina,
- člen Vedeckej rady ŽU Žilina,
- člen Vedeckej rady SJF TUKE Košice,
- člen Vedeckej rady FVT Prešov,
- člen Vedeckej rady FEI STU Bratislava,
- člen Vedeckej rady MLC - Medzinárodného laserového centra Bratislava,
- člen odborovej komisie na STU Bratislava v študijnom odbore „Strojárske technológie a materiály“,
- člen Monitorovacieho výboru pre Vedomostnú ekonomiku
- člen Technologickej agentúry MH SR,
- predseda Rady programu pre spoluprácu univerzít a priemyselného výskumu APVV
- viceprezident Zväzu priemyselných výskumných a vývojových organizácií.

5. Obsahový a časový plán hostovania

Vzhľadom k tomu, že na pôde PZ, a.s. sú vytvorené veľmi priaznivé podmienky na riešenie záverečných

prác študentov z oblasti využitia špeciálnych technológií v oblasti spájania materiálov, využitie odborných znalostí Ing. Petra Fodreka, PhD. sa plánuje najmä v nasledovných oblastiach:

- vybrané prednášky v predmete „Progresívne metódy zvárania“,
- vybrané prednášky v predmete „Zváracie stroje a zariadenia“,
- vedenie časti cvičení v laboratóriách PZ, a.s., v predmete „Progresívne metódy zvárania“,
- vykonávanie funkcie konzultanta školiteľa na doktorandskom štúdiu pri dizertačných prácach z oblasti zvárania laserom a elektrónovým lúčom,
- organizovanie odborných seminárov pre doktorandov MTF STU.

Ing. Peter Fodrek, PhD. bude na UVTE MTF STU tiež pôsobiť ako člen komisií pre štátne skúšky v študijných programoch Zváranie a spájanie materiálov a Strojárske technológie a materiály.

Navrhované pôsobenie vo funkcii hosťujúceho profesora: **1. 1. 2020 – 31. 12. 2021.**

6. Vyjadrenie uchádzača

Ing. Peter Fodrek, PhD. vo svojom liste zo dňa 06.09.2019, adresovanom dekanovi fakulty prof. Ing. Milošovi Čambálovi, CSc., vyslovil súhlas s pôsobením na MTF STU vo funkcii hosťujúceho profesora.

7. Stanovisko VR MTF STU zo dňa 10. 10. 2019

Uznesenie 11/2019

VR MTF STU so sídlom v Trnave schvaľuje návrh na obsadenie miesta VŠ učiteľa vo funkcii hosťujúci profesor so zameraním na oblasť strojárské technológie a materiály Ing. Petrom Fodrekom, PhD. väčšinou hlasov.

Výsledok hlasovania:

Počet členov VR:	27
Počet členov VR oprávnených hlasovať	27
Počet prítomných členov:	22
Počet prítomných členov oprávnených hlasovať:	22
Počet kladných hlasov:	18
Počet záporných hlasov:	4
Počet neplatných hlasov:	0

V Trnave, 11. októbra. 2019

v.r.
prof. Ing. Miloš Čambál, CSc.
dekan