

Vedecká rada
19.06.2024

**Návrh na udelenie čestného titulu profesor emeritus
prof. Ing. Mariánovi Polónimu, CSc.**

Predkladá: **Dr.h.c. prof.h.c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík**
rektor STU

Vypracoval: **Dr.h.c. prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.**
dekan fakulty

Schválené: Vedecká rada SjF STU 21.05.2024

Návrh uznesenia: Vedecká rada STU schválila predložený materiál:

a/ všetkými hlasmi
b/ väčšinou hlasov
c/ neschválila

**Návrh
na udelenie čestného titulu „profesor emeritus“
prof. Ing. Mariánovi Polónimu,, CSc.**

1. Základné údaje o uchádzačovi

Meno, priezvisko, tituly: Marián Polóni, prof. Ing. CSc.
 Dátum a miesto narodenia: 07.11.1948 Banská Štiavnica
 Bydlisko: Rajčianska 46, 821 07 Bratislava
 Pracovisko: Ústav automobilového inžinierstva a konštruovania,
 SjF STU v Bratislave

2. Akademické a vedecké hodnosti:

Ing.	1972	Strojnícka fakulta SVŠT v Bratislave
CSc.	1975	Strojnícka fakulta SVŠT v Bratislave
doc.	1983	Strojnícka fakulta SVŠT v Bratislave
doc.	2008	Strojnícka fakulta STU v Bratislave
prof.	2016	Slovenská technická univerzita v Bratislave

3. Priebeh kvalifikačných zaradení v rámci zamestnania

1972 – 1975	interný vedecký ašpirant, SjF SVŠT v Bratislave
1975 – 2003	odborný asistent, SjF SVŠT v Bratislave
1978 – 1983	odborný asistent, SjF SVŠT v Bratislave
1983 – 2008	docent SjF SVŠT v Bratislave
2008 – 2016	habilitovaný docent, SjF STU v Bratislave
2016 – 2024	profesor, SjF STU v Bratislave
2020 – 2024	pedagogicko-výskumný pracovník - profesor, SjF STU v Bratislave

4. Prehľad činností

Zhodnotenie pedagogickej činnosti

Profesor Polóni sa už ako interný ašpirant a neskôr ako odborný asistent aktívne zapájal do pedagogickej činnosti formou vedenia cvičení, ročníkových a diplomových prác a od roku 1983 ako docent postupne prednášaním celého radu profilových a špecializovaných predmetov najmä v odboroch a študijných programoch zameraných na spaľovacie motory, preplňovanie spaľovacích motorov a modelovanie nestacionárneho prúdenia v potrubných systémoch motorov. Na Univerzite UMIST v Manchestri pôsobil dva roky a vytvoril nový program na riešenie nestacionárneho prúdenia dvojkrokovou diferenčnou metódou. Na Strojníckej fakulte STU v Bratislave sa zaslúžil o modernizáciu a vybudovanie nových laboratórnych priestorov a ich vybavenie modernými učebnými pomôckami. Po koncepcnej i organizačnej stránke mal na ústave na starosti výstavbu laboratórií a ich experimentálneho vybavenia meracími dynamometrami. Toto laboratórium prostredníctvom praktických cvičení dodnes podporuje výučbu radu predmetov predovšetkým z oblasti spaľovacích motorov, ktoré v posledných desiatich rokoch orientoval aj na ich výučbu zahŕňajúcu využívanie alternatívnych palív vyrobených z odpadov. V súčasnosti vedie nepretržite prednášky z predmetov Preplňovanie motorov a Prúdenie v potrubných systémoch. V priebehu jeho pedagogickej kariéry postupne viedol viac ako 20 predmetov na viacerých študijných programoch fakulty. V rámci laboratórií

bol autorom a spoluautorom celého radu pôvodných experimentálnych meraní a cvičení využívaných dodnes v pedagogickom procese. V rámci medzinárodných výmenných programov absolvovali laboratóriu motorov pod jeho vedením viacerí zahraniční doktorandi svoje študijné pobyty.

K skvalitneniu výučby prof. Polóni prispel tvorbou 4 vysokoškolských učebníc a 3 učebných textov. Kontinuálne realizoval vzdelávaciu činnosť takmer 52 rokov. Bol členom a predsedom viacerých odborových komisií doktorandského štúdia v rámci univerzít Slovenskej republiky a Českej republiky pre študijné odbory zamerané na Spaľovacie motory. Na fakulte bol garantom viacerých študijných programov a tiež garantom pre habilitačné a inauguračné konania v týchto odboroch. Bol členom odborovej komisie doktorandského štúdia pre študijný odbor Dopravné stroje a zariadenia.

V rámci súťaží ŠVOČ systematicky viedol k vedeckej práci študentov fakulty. Viedol záverečné práce viac ako 120 študentov Strojníckej fakulty STU v Bratislave. Pod jeho vedením ako školiteľa doteraz úspešne ukončilo svoje štúdium 11 doktorandov. Dlhé roky bol predsedom v komisiách pre štátne záverečné skúšky v svojom odbore. Bol oponentom celého radu dizertačných a habilitačných prác obhajovaných v odbore a členom inauguračných komisií. V roku 2023 úspešne ukončil projekt KEGA a pokračuje ako vedúci projektu APVV, ktorý končí v júni 2024. V posledných 15 rokoch bol zodpovedným riešiteľom viac ako 12 projektov.

Zhodnotenie vedeckého profilu

Vo vedecko-výskumnej činnosti sa prof. Polóni zameral najmä na oblasť výskumu procesov v spaľovacích motoroch a modelovanie nestacionárneho prúdenia v ich potrubných systémoch. Tu sa sústredil hlavne na efektívnosť procesov spaľovania palív, vznikajúce emisie a v posledných 15 rokoch hlavne na spaľovanie alternatívnych palív – syntéznych plynov z rôznych druhov odpadov. Pri modelovaní jednorozmerného nestacionárneho prúdenia v potrubných systémoch motorov tvoril softvérové programy publikované aj v zahraničných karentovaných časopisoch, ktoré využíval hlavne na zisťovanie podmienok čo najlepšieho naplnenia valcov a tým aj dosahovanie dobrých výkonových, ekonomických a emisných parametrov motora. V tomto smere položil u nás základy vlastnej vedeckej školy založenej na riešení parciálnych diferenciálnych rovníc jednorozmerného nestacionárneho prúdenia metódou Lax-Wendroff spolu s aplikovaním metódy korekcie prenosu toku na odstraňovanie numerických prekmitov, ktoré vznikali pri riešení. V spolupráci so svojimi doktorandmi tento prístup rozvinul do využiteľných programov, verifikovaných nielen v laboratórnych podmienkach, ale i v podmienkach reálnych priemyselných výskumných úloh. V oblasti nestacionárneho prúdenia spolupracoval hlavne s univerzitou UMIST v Manchestri a s ČVUT Praha. Do týchto projektov boli pod jeho vedením zapojení jeho doktorandi a viacerí spolupracovníci z katedry resp. z ústavu.

Bol zodpovedným riešiteľom a riešiteľom viacerých domácich a zahraničných výskumných úloh získavaných najmä z agentúry APVV, VEGA a KEGA a z rámcových programov EU. Bol organizátorom a spoluorganizátorom domácich a zahraničných odborných konferencií, ktorých bol odborným garantom. Výsledky svojho výskumu dodnes spolu so svojimi spolupracovníkmi pravidelne publikuje v karentovaných a odborných časopisoch a na konferenciách. V rámci vedeckovýskumnej činnosti v databáze publikačných prác STU eviduje v rámci ohlasov 106 výstupov, z toho 71 registrovaných v databáze WoS. Bol vedúcim 52 výskumných projektov.

5. Zdôvodnenie návrhu

Prof. Polóni je významnou vedeckou a pedagogickou osobnosťou, ktorá po skončení svojho pracovného pomeru na SjF STU v Bratislave (31.06.2024) môže byť naďalej činná vo vedecko-výskumnej oblasti, aktívne pôsobiť na tvorbe vedeckých publikácií, pri hodnotení záverečných prác študentov a doktorandov a napomáhať rozvoju a udržiavaniu spolupráce s inými domácimi a zahraničnými partnerskými akademickými pracoviskami. Svojim zodpovedným prístupom k plneniu povinností pozitívne ovplyvňuje aktivity mladších kolegov a jeho vymenovanie za emeritného profesora by predstavovalo kontinuitu v jeho celoživotnej profesijnej dráhe venovanej výchove študentov a rozvoju SjF STU v Bratislave.

6. Stanovisko vedeckej rady SjF STU v Bratislave zo dňa 21.05.2024

Vedecká rada Strojníckej fakulty STU v Bratislave **schvaľuje** predloženie návrhu na udelenie čestného titulu „profesor emeritus“ **prof. Ing. Mariánovi Polónimu, CSc.** Vedeckej rade STU v Bratislave.

Výsledky hlasovania:

počet členov VR SjF STU	25
počet prítomných členov VR	21
počet hlasujúcich členov VR	21
počet kladných hlasov	20
počet záporných hlasov	0
počet neplatných hlasov	1

V Bratislave 22.05.2024

Dr. h. c. prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.
dekan SjF STU v Bratislave