



## NÁVRH INAUGURAČNEJ KOMISIE

### na vymenovanie doc. Ing. Jozefa Svetlíka, PhD. za profesora v študijnom odbore 5.2.50 výrobná technika na Strojníckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach

V zmysle § 4 ods. 6 vyhlášky MŠ SR č. 6/2005 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov docent a profesor v znení neskorších predpisov, Vedecká rada Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach uznesením č. 19/2018 z 26. apríla 2018 schválila inauguračnú komisiu a oponentov pre vymenúvacie konanie doc. Ing. Jozefa Svetlíka, PhD. za profesora v študijnom odbore 5.2.50 výrobná technika v zložení:

#### **Inauguračná komisia:**

predseda: prof. Ing. Peter Demeč, CSc. - TUKE, Strojnícka fakulta

členovia: prof. h. c. prof. Ing. Karol Velišek, CSc. - STU v Bratislave, MTF so sídlom  
v Trnave

prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD. - STU v Bratislave, Strojnícka fakulta

prof. Dr. Ing. Vladimír Mostýn - VŠB -TU Ostrava, Fakulta strojná,  
Česká republika

**Oponenti:** prof. Ing. Zdeněk Kolibal, CSc. - VUT v Brne, Fakulta strojného inžinýrství,  
Česká republika

Dr. h. c. prof. Ing. Pavol Božek, CSc. - STU v Bratislave, MTF so sídlom  
v Trnave

prof. Ing. Mikuláš Hajduk, PhD. - TUKE, Strojnícka fakulta

V zmysle § 4 ods. 2 citovanej vyhlášky a interných pokynov SjF TUKE boli predsedovi, členom inauguračnej komisie a oponentom zaslané nasledujúce doklady a materiály o inaugurantovi:

1. životopis,
2. osvedčené kópie dokladov:
  - o vysokoškolskom vzdelaní druhého stupňa,
  - dokladu, ktorým bol udelený titul PhD.,
  - dokladu, ktorým bol udelený titul docent,
3. stanovisko garanta študijného odboru 5.2.50 výrobná technika k inaugurantovi,
3. hodnotenie a prehľad pedagogickej činnosti na vysokej škole a prehľad dosiahnutých výsledkov v tejto činnosti,
4. prehľad výsledkov vedeckej, školiacej činnosti doktorandov,
5. hodnotenie vedecko-výskumnej činnosti vedúcim pracoviska,
6. zoznam pôvodných publikovaných vedeckých, odborných prác, učebníc a učebných textov, riešených výskumných úloh,
7. citačné ohlasy na publikované práce,
8. prehľad riešených výskumných prác,
9. plnenie kritérií na vymenovanie za profesora, vrátane posúdenia medzinárodnej úrovne doterajšej vedeckej produktivity uchádzača o titul profesor na podklade vyjadrenia zahraničných profesorov, resp. popredných odborníkov,



10. téma a sylaby inauguračnej prednášky,
11. najvýznamnejšie vedecké práce a monografie,
12. oponentské posudky,
13. separáty domácich a zahraničných časopiseckých publikácií, citácií a ohlasov.

Materiály doc. Ing. Jozefa Svetlíka, PhD. sú v zmysle vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 457/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŠ SR č. 6/2005 Z. z. zverejnené na webe TUKE v záložke Inauguračné a habilitačné konania (<http://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/research/inauguracne-a-habilitacne-konania/sjf-inauguracne-konania/doc-ing-jozef-svetlik-phd>).

Dekan Strojnickej fakulty Technickej univerzity v Košiciach, Dr. h. c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc., vyzval oponentov na vypracovanie oponentských posudkov dňa 3.5. 2018, list č. 10739/2018. Všetky posudky došli na Dekanát Strojnickej fakulty TUKE v písomnej forme v požadovanom termíne a boli postúpené predsedovi komisie pre vymenúvacie konanie a všetkým členom tejto komisie.

Komisia pre vymenúvacie konanie konštatuje, že závery všetkých oponentských posudkov sú kladné a odporúčajú vymenovať doc. Ing. Jozefa Svetlíka, PhD. za profesora v študijnom odbore 5.2.50 výrobná technika.

V zmysle § 4 ods. 10 vyhlášky MŠ SR č. 6/2005 Z. z. boli čas a miesto konania inauguračnej prednášky zverejnené v denníku KORZÁR – balík Východ dňa 5. 11. 2018 a na webovom sídle Technickej univerzity v Košiciach.

Inauguračná prednáška sa konala 22. novembra 2018 o 11.00 hod. v Učebno-výcvikovom zariadení Herľany.

Inauguračnej prednášky sa zúčastnili 4 členovia inauguračnej komisie, 3 oponenti, členovia Vedeckej rady SjF TUKE a hostia podľa priloženej prezenčnej listiny. Priebeh inauguračnej prednášky riadil prof. Ing. Peter Demeč, CSc., predseda inauguračnej komisie.

Doc. Ing. Jozef Svetlík, PhD. vo svojej inauguračnej prednáške na tému „Modularita výrobných systémov“ prezentoval pôvodné výsledky získané svojou vedecko-výskumnou činnosťou v odbore. V úvode sa venoval pružným výrobným systémom ako hlavnému zastrešujúcemu prúdu súčasného rozvoja priemyslu, ktorý dáva nový impulz pre rozvoj modulárnych výrobných systémov v súčasnosti. Modulárne výrobné systémy sú perspektívnym riešením v rámci prebiehajúcej štvrtej priemyselnej revolúcie Industry 4.0. Práve modularita výrobných systémov je nosnou oblasťou zamerania vedeckého a odborného pôsobenia inauguranta. V ďalšej časti prednášky sa doc. Svetlík venoval metodike konštruovania s akcentom na potreby modulárnych výrobných sústav, ako nevyhnutnej súčasti vývojových prác nových optimalizovaných pružných výrobných systémov. Ako svoj hlavný prínos do odboru Výrobná technika predstavil inaugurator konštrukčné, ale aj celkové riešenia URM (Univerzálneho Rotačného Modulu), ktorého prototyp je momentálne vyvíjaný už v jeho druhej generácii. V závere inauguračnej prednášky inaugurator prezentoval svoj vedecko-pedagogický rast, prehľad svojej vedeckej a odbornej činnosti. Poukázal na svoje najvýznamnejšie výsledky dosiahnuté vo výskumnej činnosti, publikované v domácich a zahraničných časopisoch, monografiách a zborníkoch, ako aj na výsledky získané pri riešení grantových úloh a úloh pre prax.

V inauguračnej prednáške inaugurator predstavil svoj prínos a vedeckú školu, prínosy svojich študentov, doktorandov a spolupracovníkov pre rozvoj vedného odboru v uvedenej tematickej oblasti. Uviedol možnosti aplikácie vedecko-výskumných výsledkov v jeho ďalšej výskumnej a pedagogickej práci.

V odbornej diskusii k inauguračnej prednáške vystúpili oponenti so svojimi posudkami ako aj otázkami a pripomienkami. Inaugurator odpovedal na otázky vecne. Ďalšie otázky boli položené členmi vedeckej rady. Na všetky otázky odpovedal inaugurator vyčerpávajúco a detailne. Podrobnejšie je priebeh inauguračnej prednášky zaznamenaný v samostatnom zápise.

## ZÁVER

Inauguračná komisia na svojom zasadnutí 22. 11. 2018 opätovne skontrolovala predložené doklady a faktografické údaje, zhodnotila vedecko-výskumnú, pedagogickú a odbornú činnosť ako i výsledky dosiahnuté inauguratorom v týchto oblastiach, zhodnotila priebeh inauguračnej prednášky a po rozprave dospela k týmto záverom:

Vedecko - výskumná a odborná činnosť inauguranta doc. Ing. Jozefa Svetlíka, PhD. sa v priebehu jeho pôsobenia na SJF TUKE od roku 2000 profilovala najmä v týchto oblastiach: aplikácie CA metód pri navrhovaní konštrukcií výrobných strojov a robotov, matematické modelovanie a simulácie výrobných strojov a robotov a navrhovanie modulárnych výrobných systémov ako súčasti flexibilných výrobných štruktúr. Nosnou špecializáciou menovaného je cielený výskum v oblasti rotačného pohybového modulu, ktorý má nekonečný počet definovaných vlastných rotácií.

V období po habilitácii bol v rokoch 2012 – 2014 zástupcom vedúceho grantového projektu VEGA „Výskum a vývoj nových kinematických štruktúr na báze rotačných modulov pre využitie v stavbe výrobných strojov a robotov“ a v rokoch 2015 - 2017 zástupcom vedúceho grantového projektu VEGA „Výskum a vývoj pokročilých metód virtuálneho prototypovania výrobných strojov“, ktorých výsledky boli ocenené komisiou VEGA Certifikátom o úspešnom ukončení riešenia projektu. V rokoch 2012 – 2014 bol zástupcom vedúceho projektu KEGA „Tvorba komplexného edukačne – didaktického materiálu pre predmet Výrobná technika s využitím kombinácie klasických a moderných informačných technológií a e-learningu“ a v rokoch 2015 – 2016 bol vedúcim projektu KEGA „Multifunkčný ateliér pre výučbu dizajnu“, ktorých výsledky boli ocenené komisiou KEGA Certifikátmi o úspešnom ukončení riešenia projektu. V súčasnosti je vedúcim projektu VEGA „Výskum a vývoj rotačného modulu s neobmedzeným stupňom rotácie“ a zástupcom vedúceho projektu KEGA „Kreovanie virtuálnych laboratórií na báze WEB technológií pre podporu edukačného procesu v odbore Výrobná technika“.

Okrem riešenia úloh základného výskumu bol zapojený do riešenia zmluvných úloh pre prax (celkom 9, z toho u 4 ako zodpovedný riešiteľ), kde tvorivo využil nadobudnuté poznatky. Výsledky týchto prác boli realizované ako technicko-inžinierske diela a nové technológie.

Vo výskumnej a pedagogickej práci sa zaoberá otázkami aplikácie CA metód pri navrhovaní konštrukcií výrobných strojov a robotov, matematickým modelovaním a simuláciami výrobných strojov a robotov a navrhovaním modulárnych výrobných systémov. Pod jeho vedením bola úspešne obhájená jedna doktorandská dizertačná práca, v súčasnosti je zároveň vedúcim jedného doktoranda po dizertačnej skúške.

Výsledky jeho výskumných aktivít sú odbornou verejnosťou uznávané a pozitívne prijímané, o čom svedčí celý rad ohlasov a citácií (129) z toho (9) doma a (120) v zahraničí, z ktorých je 100 indexovaných v Thomson Web of Science a/alebo v SCOPUS.

Je a bol recenzentom článkov publikovaných v domácich a zahraničných časopisoch, z ktorých 21 je v publikáciách indexovaných v databáze SCOPUS a 2 sú publikované v karentovaných zahraničných vedeckých časopisoch.

### **Skutočnosti potvrdzujúce, že navrhovaný je uznávanou vedeckou osobnosťou**

Aktívna účasť vo výskumných projektoch na pracovisku profilovala jeho vedecko-výskumnú orientáciu na aplikácie CA metód pri navrhovaní konštrukcií výrobných strojov a robotov, matematické modelovanie a simulácie výrobných strojov a robotov a navrhovanie modulárnych výrobných systémov ako súčasti flexibilných výrobných štruktúr.

Vedný odbor výrobná technika rozvíja o pôvodné poznatky predovšetkým v oblasti nových kinematických štruktúr výrobných strojov a robotov na báze rotačného pohybového modulu, ktorý má nekonečný počet definovaných vlastných rotácií. Uvedený rotačný modul môže slúžiť ako základ manipulačných ale aj výrobných štruktúr s vysokou flexibilitou.

Pod jeho vedením bola obhájená 1 doktorandská dizertačná práca v študijnom odbore výrobná technika so zameraním na riadenie modulárnej sériovej kinematickej štruktúry s neobmedzenou rotáciou.

Výsledky jeho výskumných aktivít sú odbornou verejnosťou uznávané vo forme citácií doma a v zahraničí, členstvom vo vedeckom výbore medzinárodných vedeckých konferencií „Deterioration, Dependability, Diagnostics“ na Fakulte vojenských technológií Univerzity obrany v Brne, členstvom v redakčnej rade časopisu „JIAS – Journal of Innovations and Applied Statistics,“ (ISSN 1338–5224), ako i pozývaním k aktívnej účasti na vedeckých konferenciách doma a v zahraničí.

Kvalita jeho výstupov prispela aj k tomu, že bol poverený vypracovať posudky pre projekty VEGA, KEGA, GAČR, posudky na doktorandské dizertačné práce v rámci SR a posudky na publikácie v zahraničných vedeckých časopisoch, z toho 21 indexovaných v Thomson Web of Science a/alebo v SCOPUS a 2 v zahraničných karentovaných časopisoch. Svojimi výsledkami je doc. Ing. Jozef Svetlík, PhD. uznávanou vedeckou osobnosťou v odbore výrobná technika.

Okrem riešenia úloh základného výskumu doc. Ing. Jozef Svetlík, PhD. využíva nadobudnuté poznatky a vedomosti pri riešení úloh pre prax v rámci hospodárskych zmlúv. Je riešiteľom 9 úloh pre prax, z toho u 4 bol zodpovedným riešiteľom.

Je predsedom skúšobných komisií pre štátne skúšky na Fakulte výrobných technológií TUKE a na Fakulte špeciálnej techniky TnUAD v Trenčíne a členom komisií pre štátne skúšky na Strojníckej fakulte TUKE a na Fakulte špeciálnej techniky TnUAD v Trenčíne.

Výsledkami svojej práce sa doc. Ing. Jozef Svetlík, PhD. stal uznávaným vedeckým odborníkom v odbore výrobná technika.

### Plnenie limitov podľa kritérií Strojníckej fakulty TUKE

Kritérium: pedagogická činnosť	Vymenúvacie konanie za profesora	
	Požadované	Predložené uchádzačom
Vysokoškolské učebnice (ACA, ACB)	1	2
Skriptá a učebné texty (BCI)	2	1
Vedenie predmetov - prednášky	2	16
Vedenie predmetov - cvičenia	0	9
Počet rokov pedagogickej činnosti od získania titulu PhD. (pre habilitácie)	5	6
Kritérium: vedecká škola	Vymenúvacie konanie za profesora	
Počet vyškolených doktorandov	1	1
Min. počet školených doktorandov po dizertačnej skúške v danom alebo príbuznom študijnom odbore	1	1
Kritérium: vedecká publikačná činnosť	Vymenúvacie konanie za profesora	
Vedecké monografie <sup>2</sup> (AAA, AAB, ABA, ABB)	1	2
Pôvodné vedecké práce v domácom časopise	15	9
Pôvodné vedecké práce v zahraničnom časopise vo svetovom jazyku	10	34
	Z toho minimálne 6 <sup>3</sup> prác v časopisoch indexovaných v databáze Current Contents od získania titulu doc.	Z toho 7 <sup>3</sup> prác v časopisoch indexovaných v databáze Current Contents od získania titulu doc.
Vedecké práce v zborníkoch z domácich / zahraničných konferencií	20/10	20/10
Kritérium: uznanie vedecko-pedagogickou komunitou	Vymenúvacie konanie za profesora	
Ohlasy na publikačnú činnosť - Citácie v domácom /zahraničnom časopise	20/10 z toho minimálne 12 cit. podľa databáz Web of Science alebo SCOPUS	9/120 z toho 100 cit. podľa databáz Web of Science alebo SCOPUS
Iné formy uznania vedecko-pedagogickou komunitou	3	4

## POZNÁMKY

Vecné naplnenie kritérií pre vymenúvacie konanie za profesora je od habilitácie

<sup>2</sup> Zaraďujú sa iba knižné publikácie v rozsahu nad 3 AH autora

<sup>3</sup> CC výstupy evidované v databázach ISI WOS, vedúci autor alebo spoluautor **musí mať minimálne 20 %**

Prítomní členovia komisie konštatujú splnenie všetkých požadovaných kritérií.

Výsledky vedeckovýskumnej a pedagogickej činnosti doc. Ing. Jozefa Svetlíka, PhD., ako aj celkový ohlas na jeho osobu dokazujú, že je významnou vedeckou a pedagogickou osobnosťou, ktorá spĺňa všetky odborné a morálne požiadavky kladené na vysokoškolského učiteľa. Z doterajších výsledkov jeho vedeckovýskumnej a pedagogickej práce a pôsobenia vo funkcii docenta vyplýva, že je schopný viesť kolektívy a pracovať s nimi.

## ZÁVEREČNÉ HODNOTENIE

Vystúpenie inauguranta, stanoviská oponentov a účastníkov verejnej rozpravy k prednáške ako i k odpovediam na otázky potvrdili, že inaugurant je významnou vedecko-pedagogickou osobnosťou. Výrazne prispel k rozvoju vedeckej školy, najmä v oblasti flexibilných výrobných štruktúr na báze rotačných pohybových modulov s neobmedzenou rotáciou. Má uznanie širokej domácej a zahraničnej vedeckej a odbornej komunity v predmetnej oblasti.

Svojou činnosťou v oblasti pedagogickej a vedecko-výskumnej prispieva k výchove špecialistov vo svojom vednom odbore a zaslúžil sa o jeho rozvoj.

**Inauguračná komisia** na základe vyššie uvedeného hodnotenia v zmysle § 4 ods. 11 vyhlášky MŠ SR č. 6/2005 Z. z. v znení neskorších predpisov

### o d p o r ú č a

Vedeckej rade Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach

**schváliť návrh na vymenovanie doc. Ing. Jozefa SVETLÍKA, PhD. za profesora v študijnom odbore 5.2.50 výrobná technika.**

<b>Predseda:</b>	prof. Ing. Peter Demeč, CSc.	.....
<b>Členovia:</b>	prof. h. c. prof. Ing. Karol Velíšek, CSc.	.....
	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.	.....
	prof. Dr. Ing. Vladimír Mostýn	.....
<b>Oponenti:</b>	prof. Ing. Zdeněk Kolíbal, CSc.	.....
	Dr. h. c. prof. Ing. Pavol Božek, CSc.	.....
	prof. Ing. Mikuláš Hajduk, PhD.	.....