

Doc. MUDr. Ľubomír Skladaný, PhD

Prednosta, 2. Interná klinika SZU, FNsP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica

ľubomir.skladany@gmail.com

OPONENTSKÝ POSUDOK

podkladov pre inauguračné konanie

doc. RNDr. Tomáša Szemesa, PhD

v odbore inauguračného konania *Molekulárna biológia*

V Banskej Bystrici, 27. októbra 2025

Dovoľujem si predložiť oponentský posudok spisu pre odbor inauguračného konania Molekulárna biológia, doc. RNDr. Tomáša Szemesa, PhD, z Katedry molekulárnej biológie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave a Vedeckého parku UK. O posúdenie odbornej a pedagogickej spôsobilosti v súvislosti s konaním na jeho vymenovanie za profesora som bol požiadaný dekanom PriF UK prof. RNDr. Petrom Fedorom, DrSc v súlade s uznesením Vedeckej rady PriF UK zo dňa 23. 05. 2025 a podľa ustanovenia § 5 ods. 6 a 8 Vyhlášky MŠSVVaŠ SR č. 246/2019 Z.z.

V oponentskom posudku som sa podľa odporúčenia v žiadosti zamerail na:
a) pedagogické pôsobenie uchádzača na vysokej škole; *b)* vedeckú tvorbu uchádzača vrátane vytvorenia vlastnej vedeckej školy; *c)* prepojenie vedecko-výskumnej činnosti s praxou a *d)* celkový profil uchádzača v kontexte získania titulu vysokoškolského profesora.

Pri vypracúvaní oponentského posudku som mal k dispozícii Spis s nasledovnými kapitolami:

1. Profesijný životopis uchádzača;
2. Prehľad pedagogickej činnosti na vysokej škole;
3. Zoznam publikačnej činnosti;
4. Zoznam ďalších odborných prác a výkonov;
5. Zoznam ďalších ohlasov;
6. Charakteristika najdôležitejších vedeckých výsledkov;
7. Doklady o vlastnej vedeckej škole
8. Výber najvýznamnejších prác podľa uchádzača.

Doc. RNDr. Tomáša Szemesa, PhD som mal možnosť spoznať pred viacerými rokmi vďaka zameraniu nášho pracoviska s transplantačným programom pečene na klinický výskum v tých oblastiach, ktoré majú potenciál vo včasnej diagnostike a predikcii, prognostickej stratifikácii a liečbe predovšetkým terminálnych štádií chorôb pečene pred a po transplantácii pečene; jedná sa hlavne o prieniky v oblasti výskumu črevného mikrobiómu, cirkulujúcej DNA, genetických, epigenetických a ďalších molekulárnych znakov. Mali sme vďaka tomu možnosť zistiť, že doc. Szemes je osobnosťou v pertinentných kruhoch Slovenska všeobecne známou, navyše s rozsiahlymi medzinárodnými alianciami. Navyše, že za svoje rozoznanie a akceptovanie v akademickej obci nevďačí len profesionálnym, ale aj ľudským charakteristikám. Preto možno menovaného považovať za plne vyzretého uchádzača o inauguračné konanie a vedecko-pedagogický titul profesor.

Profesijný životopis menovaného tvorí vrchovitou mierou naplnený základ pre vstup do inauguračného konania, počnúc završením vysokoškolského vzdelania 3. stupňa v roku 2010 a získaním vedecko-pedagogického titulu docent v roku 2022; následne vedením Laboratória genetiky a informatiky od roku 2010 a riadením Genetonu s.r.o.; dostatočne dlhou súvislou pedagogickou činnosťou ako odborný asistent a publikačnou činnosťou s ohlasmi uvedenými podľa platných vyhlášok. Už prvý, kvantitatívny náhľad do Spisu dokumentuje, že rozsah a

množstvo aktivít, ktoré sú taxatívne požadované na vstup do inauguračného konania, boli naplnené a v takmer všetkých položkách doc. Szemes limity prekročil, z toho viaceré podstatne (Tabuľka).



Tabuľka.
Minimálne kritériá na získanie titulu profesor
na Univerzite Komenského v Bratislave
Prerokované vo VR PriF UK 08. 10. 2021
Schválené vo VR UK 06.06. 2022



Odbor habilitačného a inauguračného konania: **Molekulárna biológia**
uchádzač: Tomáš Szemes, doc. RNDr., PhD.

Minimálne povinné požiadavky	Požadované minimálne hodnoty	
	požadované	skutočné
<u>I. Vzdelávacia činnosť a tvorba študijných materiálov</u>		
1. Vzdelávacia činnosť na VŠ v rozsahu (pedagogické pôsobenie uchádzača na VŠ v študijných programoch uskutočňovaných v študijnom odbore, ku ktorému je odbor HaIK priradený, v rozsahu najmenej 50 % ustanoveného týždenného pracovného času)	3 roky po doc.	3 roky
2. Vysokoškolská učebnica alebo učebný text, skriptá (uvádza sa autorský podiel uchádzača)	1 (3 AH) alebo 2 (3 AH) **)	2 (4 AH)
<u>II. Vedeckovýskumná činnosť</u>		
1. Vedecké práce kategórie A- až A+ / publikácie s preukázateľným podstatným autorským prínosom ****)	25/12 ****)	132 (Scopus)
• z toho vedecké práce kategórie A alebo A+	15 ****)	Len samotná kategória A+ = 45 [iii] Scopus aspoň 15 ohl.}
<u>III. Ohlasy na publikačné výstupy</u>		
1. Ohlasy na publikované práce spolu alebo Ohlasy registrované vo WoS a/alebo SCOPUS,	150 alebo 100	3255 (Goo.Sc.) 2367 (Scopus)
<u>IV. Vedecká škola a medzinárodná akceptácia</u>		
1. Výchova doktorandov (skončený doktorand/doktorand po dizertačnej skúške)	1/1	8
2. Vedúci výskumného projektu (úspešne ukončeného) alebo získanie vedeckej hodnosti DrSc.	2 alebo DrSc.	12
3. Medzinárodná akceptácia z rozličných štátov mimo SR	3	+5 pozv. pred. jedna z nich na OECD fóre, 3 medzinar. patenty, 1 medzinar. klin. test

Vysvetlivky:

**) v súlade s čl. 1 ods. 2 VP UK č. 31/2023; 3 AH sumárne

****) O splnení podmienky významného autorského podielu sa explicitne vyjadri habilitačná/inauguračná komisia vo svojom stanovisku k začatiu habilitačného/inauguračného konania.

*****) Zohľadnenie výstupov vo forme monografií a patentov:

- Vedecká monografia môže nahradiť najviac tri vedecké práce rovnakej kategórie, ak rozsah skutočného podielu uchádzača na tomto diele predstavuje aspoň tri autorské háčky.
- Udelený patent môže nahradiť jednu prácu kategórie A.

Z uvedeného celkového počtu publikácií najviac **dvadsaťpäť** percent publikácií môžu tvoriť monografie, alebo patenty.

O miere náhrady sa explicitne vyjadri inauguračná komisia vo svojom stanovisku k začatiu inauguračného konania.

Kategorizácia výstupov pre odbory HaIK viazané na študijný odbor biológia alebo študijný odbor biotechnológia

- A+** i) vedecké práce z obdobia do 5 rokov pred podaním žiadosti o habilitáciu alebo inauguráciu v periodikách zaradených do kvartilu Q1 alebo Q2 podľa JCR, alebo
- ii) vedecké práce evidované v databázach WOS/SCOPUS z obdobia do 10 rokov pred podaním žiadosti o habilitáciu alebo inauguráciu, na ktoré je v tomto období evidovaných v priemere aspoň 1,5 ohlasov za rok v citačných databázach WOS/SCOPUS, alebo
- iii) ostatné vedecké práce, na ktoré je evidovaných aspoň 15 ohlasov v citačných databázach WOS/SCOPUS
- A** i) vedecké práce z obdobia do 5 rokov pred podaním žiadosti o habilitáciu alebo inauguráciu v periodikách zaradených do kvartilu Q3 podľa JCR, alebo
- ii) vedecké práce evidované v databázach WOS/SCOPUS z obdobia do 10 rokov pred podaním žiadosti o habilitáciu alebo inauguráciu, na ktoré je v tomto období evidovaných v priemere aspoň 1 ohlas za rok v citačných databázach WOS/SCOPUS, alebo
- iii) vedecké práce, na ktoré je evidovaných aspoň 10 ohlasov v citačných databázach WOS/SCOPUS
- A-** i) ostatné vedecké práce evidované v databázach WOS alebo SCOPUS v periodikách alebo zborníkoch s medzinárodným významom.

Akceptuje sa zaradenie časopisu do kategórie príslušného kvartilu (Q1-Q4) podľa „Journal Citation Reports“ (JCR - Clarivate Web of Science) v roku vydania publikácie. Ak sú kvartily uvádzané pre viaceré vedné podoblasti, uvažuje sa najvyšší kvartil vo vzťahu k študijnému programu, ku ktorému je odbor HaIK viazaný.

- a) ***Pedagogické pôsobenie uchádzača na vysokej škole.*** Toto kritérium bolo naplnené jednak po stránke dĺžky potrebného (aspoň trojročného) pôsobenia ako vysokoškolského učiteľa a jednak vytvorením potrebného rozsahu vysokoškolského učebného textu (Tabuľka, odsek I.). Keďže s pedagogickou dimenziou osobnosti uchádzača nemám osobnú skúsenosť, obmedzujem sa tu na konštatovanie, že požiadavka na vstup do inauguračného konania bola naplnená. Zaujímavým aspektom pedagogickej činnosti doc. Szemesa je výukový predmet bioinformatika, ktorý je v segmente molekulárnej biológie, v ktorom sa pohybuje, veľkou výhodou s mnohostrannými konsekvenciami, ako bude uvedené nižšie.
- b) ***Vedecká tvorba uchádzača vrátane vytvorenia vlastnej vedeckej školy.*** Ako vidno v odsekoch II., III., a IV. a vo vyššie-uviedenej Tabuľke, doc. Szemes toto kritérium splnil; navyše, v bodoch Vedecké práce a Ohlasy pozoruhodným spôsobom (v prvom prípade požiadavky prekročil násobne, v druhom rádozo). Zo zoznamu prác sa dá vyrozumiť, že doc. Szemes je ten typ vedca, v ktorom sa prepojiť oba prístupy k bádaniu, ako ich opísal sir Isaiah Berlin v práci *The Hedgehog and the fox ...*: na jednej strane ponor do minuciózneho detailu a na druhej široký záber. Dokladom sú práce siahajúce na jednej strane ku koreňom etiopatogenézy genetických syndrómov za použitia metód NGS, spojené s dlhodobým vedeckým záujmom o jednu tému, na druhej dobou a vedeckými partnerstvami-motivované zábery do nových oblastí výskumu. Exemplárnymi príkladmi okamžitej reakcie na nové témy sú jeho vedecká expozícia v čase pandémie SARS-CoV2 a použitie umelej inteligencie/machine learning s vyvinutým vlastným nástrojom na interpretáciu CNV (copy number variants), oba pokryté hodnotnými publikáciami.

Čo sa týka vytvorenia vedeckej školy, merateľnými ukazovateľmi je požiadavka takisto prekročená počtom završených doktorandských štúdií; výber tém súčasne dokazuje, ako svoj vyššie-spomenutý profil vedeckej osobnosti prenáša na nasledovníkov, ktorí vedeckú školu stelesňujú. Okrem týchto atribútov, ako sme mali možnosť pocítiť osobne v kolektívoch, ktoré vedie, je vedecká škola doc. Szemesa charakterizovaná duchom radosti z tvorivej práce, vzájomnosti, prajnosti, scientometrickej korektnosti a vzrušeného záujmu o vedecké bádanie. Tento aspekt je zároveň jedným z najdôležitejších komponentov celkového profilu uchádzača.

- c) **Prepojenie vedecko-výskumnej činnosti s praxou.** Neobvyklou trojkombináciou v profesijnom životopise doc. Szemesa, ktorá ho predisponuje k prenášaniam - translácii výsledkov výskumu do praxe, je *i)* vrcholná molekulárna biológia (príkladom je patentovateľný objav v doméne NGS), *ii)* schopnosť samostatného bioinformatického spracovania extrémnych objemov dát, ktorú navyše obohacuje *iii)* úvaha vysokoškolsky-vzdelaného ekonóma a vedúceho pracovníka v súkromnom sektore. Dôkazmi prepojenia vedecko-výskumnej činnosti s praxou sú tie záznamy v Spise doc. Szemesa, v ktorých sa s jeho menom spájajú pojmy *vynález* a *patent* (napr. WO 2019/025004 A1: A method for non-invasive prenatal detection of fetal sex chromosomal abnormalities and fetal sex determination for singleton and twin pregnancies).
- d) **Celkový profil uchádzača v kontexte získania titulu vysokoškolský profesor.** V tomto bode, integrujúc formálne naplnenie požadovaných kritérií pre inauguračné konanie s komplementárnymi atribútmi platónskeho ideálu profesora cítim oprávnenie vyjadriť sa k tým, s ktorými mám skúsenosť. Doc. Szemesa poznám ako vyzretú osobnosť, v ktorej sa s už spomenutými odbornými, vedeckými, pedagogickými a translačnými schopnosťami spája zodpovedná, vyrovnaná, kľudná a ústretová povaha, rigorózna etika, rozhľad v humanitných oblastiach poznania a úcta k druhej strane. Výsledný bytostný celok pôsobí na okolie inšpirujúco, priťahuje k spolčovaniu a dišputám, ktorým prepožičiava potrebnú energiu a harmóniu.

Po vyhodnotení výsledkov ôsmich kapitol podkladov pre inauguračné konanie, zhrnutých v štyroch odsekoch oponentského posudku a Tabuľke, ako aj ďalších dostupných informácií konštatujem, že doc. RNDr. Tomáš Szemes, PhD **splnil** všetky podmienky na získanie titulu profesor na Univerzite Komenského v Bratislave.

Preto **odporúčam**, aby bol vymenovaný za profesora v odbore molekulárna biológia.

Doc. MUDr. Ľubomír Skladaný PhD