

Hodnotenie pedagogickej a vedecko-výskumnej spôsobilosti doc. RNDr. Martina Kolíška, Dr.rer.nat. k jeho žiadosti na vymenovanie za profesora v odbore inauguračného konania Molekulárna Biológia.

Doc. RNDr. Martin Kolísek, Dr.rer.nat. predložil v zmysle § 5 ods. 6 a 8 vyhlášky MŠVVaM SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor doklady k inauguračnému konaniu. Tieto doklady obsahujú všetky potrebné informácie na posúdenie jeho pedagogických a vedeckých výstupov potrebných na menovanie. Dosiahnuté výsledky výrazne prevyšujú minimálne kritériá na získanie titulu profesor na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave (PriF UK). Inauguračné konanie schválila Vedecká rada PriF UK dňa 23.05. 2025.

1. Kvalifikačné predpoklady

doc. RNDr. Martin Kolísek, Dr.rer.nat. získal:

- akademický titul **Mgr.** v roku 1999 na PriF UK v odbore molekulárna biológia,
- akademický titul **RNDr.** v roku 2002 na PriF UK v odbore biotechnológie,
- vedecko-akademický titul **Dr.rer.nat.** (rakúsky ekvivalent PhD.) v roku 2002 na Fakulte matematiky a prírodných vied Univerzity vo Viedni, Rakúsko, v odbore genetika,
- vedecko-pedagogickú hodnosť **docenta** na Jesseniovej lekárskej fakulte Univerzity Komenského v Martine (JLF UK) v roku 2019 v odbore lekárska, farmaceutická a klinická biochémia.

Tým naplnil kvalifikačné kritériá na vymenovanie za profesora.

2. Priebeh zamestnaní

Doc. RNDr. Martin Kolísek, Dr.rer.nat. začal svoju vedeckú kariéru v zahraničí, kde absolvoval dlhodobé pracovné pobyty:

- Univerzita vo Viedni, Rakúsko – získanie titulu Dr.rer.nat. (07/1999 – 11/2002),
- Havajská univerzita v Honolulu, USA (12/2002 – 04/2005),
- Slobodná univerzita v Berlíne, Nemecko (05/2005 – 08/2016).

Na JLF UK nastúpil v auguste 2016 na plný pracovný úväzok, kde pôsobí dodnes. Súčasne je zamestnaný aj na skrátenej úväzok (20 %) na PriF UK.

3. Pedagogické aktivity

Praktické pedagogické skúsenosti začal získavať na Slobodnej univerzite v Berlíne, kde sa podieľal na výučbe praktických cvičení a seminárov z fyziológie a patofyziológie, najmä pre študentov veterinárnej medicíny. Po roku 2016 na JLF UK spolupracoval na výučbe základných kurzov lekárskej chémie a biochémie, pričom zabezpečoval semináre v slovenskej aj anglickej mutácii pre študijné programy Všeobecné lekárstvo a Zubné lekárstvo.

Od roku 2021 prednáša na PriF UK predmety Základy klinickej medicíny (3. ročník bakalárskeho štúdia) a Pokroky v molekulárnej biológii (1. ročník magisterského štúdia).

Doc. RNDr. Martin Kolísek, Dr.rer.nat. je autorom učebného textu kategórie BCI (3,8 AH):

Kolísek, Martin: Parkinsonova choroba I. Martin: Univerzita Komenského, 2018. 87 s. ISBN 978-80-8187-048-4.

V roku 2025 je datovaný ďalší učebný text:

Terkanič, Christian – Kolísek, Martin: Neurodegeneratívne ochorenia. Martin: Univerzita Komenského, 2025. 133 s. ISBN 978-80-8187-163-4.

Počas vedeckých pobytov v Rakúsku a Nemecku viedol štyroch diplomantov a ďalších štyroch viedol na Univerzite Komenského, či už na JLF, alebo na PriF UK.

Na základe vyššie uvedených skutočností doc. RNDr. Martin Kolísek, Dr.rer.nat. spĺňa pedagogické kritériá na vymenovanie za profesora v odbore habilitačného a inauguračného konania na PriF UK.

4. Vedecká škola

Doc. RNDr. Martin Kolísek, Dr.rer.nat. je uznávanou vedeckou osobnosťou v oblasti lekárskej biochémie a molekulárnej biológie s hlbokými vedomosťami z normálnej aj patologickej fyziológie človeka. Týmto smerom sú orientované aj jeho aktivity ako školiteľa doktorandov.

Pod jeho vedením obhájili dizertačné práce dvaja študenti na Slobodnej univerzite v Berlíne (Nemecko) a jeden študent na JLF UK. V súčasnosti školí dvoch doktorandov na JLF UK a jedného na PriF UK, ktorí sú v poslednom roku štúdia. Okrem toho vedie dvoch externých doktorandov zamestnaných v Slovenských liečebných kúpeľoch Piešťany a jedného externého doktoranda pracujúceho v Ústrednej vojenskej nemocnici SNP v Ružomberku.

Tieto fakty dokumentujú, že doc. RNDr. Martin Kolísek, Dr.rer.nat. naplnil požadované kritériá na preukázanie vlastnej vedeckej školy pre udelenie hodnosti profesora v odbore molekulárna biológia na PriF UK.

5. Vedecká a výskumná činnosť

Kandidát sa dlhodobo venuje výskumu bunkovej homeostázy horečnatých iónov v eukaryotických bunkách. Ako člen medzinárodného kolektívu sa podieľal na priekopníckych prácach pri identifikácii a charakterizácii vlastností napäťovo závislého Mg^{2+} iónového kanála vnútornej membrány mitochondrií. Ďalej sa významne zaslúžil o prioritné nálezy pri identifikácii Na^+/Mg^{2+} výmenníka SLC41A1.

Mimoriadne zaujímavé sú jeho zistenia o úlohe tohto výmenníka pri vyvolanej deplecii vnútrobunkového Mg^{2+} a jej súvislosti s rozvojom ochorení, ako sú diabetes mellitus 2. typu či Parkinsonova choroba. Zároveň sa podieľal na molekulárnej charakterizácii TRPM2 Ca^{2+} kanála, ktorý patrí medzi iónové kanály nezávislé od membránového potenciálu a je aktivovaný oxidačným stresom, teplotou a ADP-ribózou.

Tieto výsledky zásadným spôsobom rozširujú poznatky o regulácii bunkovej homeostázy katiónov a jej význame pre udržiavanie fyziologického stavu, ako aj pre spúšťanie patofyziologických procesov.

Publikačná činnosť kandidáta výrazne prevyšuje kritériá na vymenovanie za profesora molekulárnej biológie na PriF UK. Z priloženej dokumentácie vyplýva, že publikoval 26 prác kategórie V3 (podľa platnej kategorizácie od roku 2022) a 32/9 prác kategórie ADC/ADM (podľa kategorizácie platnej do roku 2021). Eviduje 43 publikácií indexovaných v Current Contents, 37 v databáze Scopus a 59 vo Web of Science Core Collection.

Významná časť jeho prác je publikovaná v časopisoch nad mediánom alebo aj nad 75. percentilom v príslušnej vednej oblasti. Počet ohlasov na jeho práce podľa vyhlášky č. 456/2012 je 913, z čoho 912 tvoria ohlasy v časopisoch registrovaných vo Web of Science a Scopus. Kandidát bol zodpovedným riešiteľom dvoch projektov Deutsche Forschungsgemeinschaft, troch projektov financovaných spoločnosťou Protina GmbH, jedného projektu VEGA a jedného projektu APVV. V súčasnosti rieši projekt APVV získaný vo výzve 2022. Bol prijímateľom podpory v rámci Programu vlády SR „Návrat domov“.

Možno konštatovať, že doc. RNDr. Martin Kolísek, Dr.rer.nat. výrazne prevyšuje kritériá v publikačných výstupoch aj v citačnej odozve potrebnej na vymenovanie za profesora molekulárnej biológie na PriF UK.

6. Celkový profil uchádzača a prepojenosť výskumu s praxou

Doc. RNDr. Martin Kolísek, Dr.rer.nat. je erudovaný pedagóg schopný odovzdávať svoje vedomosti mladej generácii formou prednášok, teoretických a experimentálnych cvičení aj osobným kontaktom so študentmi. Preukázal schopnosť viesť študentov pri vypracovávaní záverečných prác na druhom a treťom stupni vysokoškolského štúdia.

Úspešne vytvoril vlastnú vedeckú školu a naďalej aktívne zabezpečuje doktorandské štúdium. V oblasti vedy a výskumu je rešpektovanou vedeckou osobnosťou doma i v zahraničí. V oblasti membránového transportu a intracelulárnej homeostázy katiónov dosiahol viacero prioritných výsledkov, ktoré publikoval v popredných vedeckých časopisoch, a tieto práce majú významnú citačnú odozvu.

Jeho výskum zameraný na molekulárno-biologické, biochemické a biofyzikálne aspekty bunkových mechanizmov významných pre riešenie medicínskych problémov je prirodzene prepojený s možnými aplikáciami v klinickom translačnom výskume. Dôkazom je aj opísaná súvislosť výmenníka SLC41A1 s rozvojom ochorení, ako sú diabetes mellitus 2. typu a Parkinsonova choroba.

7. Záver

Po dôkladnom posúdení spisu možno konštatovať, že doc. RNDr. Martin Kolísek, Dr.rer.nat. je významnou osobnosťou, rešpektovanou doma i v zahraničí, a vo všetkých smeroch prevyšuje požadované kritériá PriF UK na vymenovanie za profesora molekulárnej biológie. Preto v zmysle vyhlášky MŠVVaM SR č. 246/2019 Z. z. a schválených Minimálnych kritérií na získanie titulu profesor na Univerzite Komenského v Bratislave v odbore habilitačného a inauguračného konania Molekulárna biológia **odporúčam jeho menovanie.**

V Bratislave, 25. septembra 2025

Prof. Ing. Albert Breier, DrSc.