Návrh habilitačnej komisie pre vymenovanie
Mgr. Gábora Szűcsa, PhD.
za docenta v odbore matematika

Habilitačná komisia

Prof. Mgr. Radoslav Harman, PhD., Katedra aplikovanej matematiky a štatistiky, FMFI UK v Bratislave, predseda
Prof. RNDr. Martin Kalina, PhD., Katedra matematiky a deskriptívnej geometrie, SvF, Slovenská technická univerzita v Bratislave
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc., Ústav merania, Slovenská akadémia vied

Oponenti

Prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc., Oddělení aplikované matematiky, ÚMS, Masarykova univerzita v Brne
Doc. Mgr. Ondřej Vencálek, PhD., Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky, PF, Univerzita Palackého v Olomouci
Doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., univ. prof., Katedra matematiky, FPVI, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Rokovanie habilitačnej komisie sa uskutočnilo dňa 30. 3. 2026. Po vypočutí habilitačnej prednášky a následnej diskusii nasledovala obhajoba habilitačnej práce. Po jej skončení sa komisia oboznámila s ďalšími predloženými podkladmi a dostupnými informáciami, zhodnotila vedeckú a pedagogickú činnosť Mgr. Gábora Szűcsa, PhD. a predkladá nasledovnú správu o uchádzačovi.

Vzdelanie

09/2011 – 08/2015
Aplikovaná matematika (III. stupeň)
Univerzita Komenského v Bratislave,
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

09/2011 – 06/2014
Podnikové hospodárstvo a manažment (I. stupeň)
Univerzita J. Selyeho v Komárne, Ekonomická fakulta

09/2009 – 06/2011
Pravdepodobnosť a matematická štatistika (II. stupeň)
Univerzita Komenského v Bratislave,
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

09/2006 – 06/2009
Poistná matematika (I. stupeň)
Univerzita Komenského v Bratislave,

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Zamestnanie

01/2016 – súčasnosť
Vysokoškolský učiteľ / odborný asistent
Katedra aplikovanej matematiky a štatistiky,
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky,
Univerzita Komenského v Bratislave

09/2015 – 12/2015
Vysokoškolský učiteľ / asistent
Katedra aplikovanej matematiky a štatistiky,
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky,
Univerzita Komenského v Bratislave

Vzdelávacia činnosť a tvorba študijných materiálov

Rozsiahla pedagogická činnosť Mgr. Gábora Szűcsa, PhD. sa zameriava na oblasti matematickej teórie poisťovníctva, finančnú matematiku, demografickú štatistiku a viacrozmerné štatistické analýzy.

Od roku 2011 viedol uchádzač na FMFI UK v Bratislave nasledovné prednášky (P), semináre (S) a cvičenia (C):

Základy poisťovníctva (P) 2018-2020, 3×2 semestrohodín (SH), Základy poisťovníctva (C) 2018-2019, 2×2 SH, Všeobecná teória poistenia (P) 2018-2024, 7×2 SH, Všeobecná teória poistenia (C) 2015-2019, 4×1 SH, Vybrané techniky v aktuárstve (S) 2022-2024, 3×2 SH, Vybrané kapitoly z finančnej matematiky (P) 2016-2019, 4×2 SH, Vybrané kapitoly z finančnej matematiky (C) 2013-2015, 2018-2020, 6×2 SH, Viacrozmerné štatistické analýzy (1) (C) 2013, 2015-2017, 4×2 SH, Právo a účtovníctvo poisťovní (P) 2012-2014, 2015-2025, 14×2 SH, Pravdepodobnostné modely v poisťovníctve (P) 2019-2025, 7×2 SH, Pravdepodobnostné modely v poisťovníctve (C) 2019-2020, 2×1 SH, Poisťovníctvo (P) 2018-2024, 7×2 SH, Poistná matematika (2) (P) 2021-2025, 4×2 SH, Poistná matematika (2) (C) 2014-2020, 7×2 SH, Poistná matematika (1) (P) 2020-2024, 5×2 SH, Poistná matematika (1) (C) 2015-2019, 5×2 SH, Poistná matematika (P) 2021-2024, 4×2 SH, Finančníctvo a poisťovníctvo v praxi (2) (S) 2018, 2 SH, Finančníctvo a poisťovníctvo v praxi (1) (S) 2017, 2 SH, Finančná matematika (2) (P) 2016-2019, 4×2 SH, Finančná matematika (2) (C) 2012-2015, 2018-2020, 7×2 SH, Finančná matematika (1) (P) 2015-2018, 4×2 SH, Finančná matematika (1) (C) 2012-2015, 2017-2019, 7×2 SH, Dôchodkové poistenie a penzijné fondy (P) 2016, 2022-2025, 3×2 SH, Demografická štatistika (P) 2020-2024, 5×2 SH, Cvičenia z poisťovníctva (C) 2011-2019, 9×2 SH, Bakalársky seminár (S) 2016-2022, 7×1 SH, Bakalársky seminár (S) 2023-2025, 3×2 SH.

Po vynechaní spoločne vyučovaných prednášok a cvičení jeho doterajšia výučba predstavuje 219 semestrohodín. Od roku 2011 viedol uchádzač na FMFI UK v Bratislave 24 bakalárskych a 24 diplomových prác.

Uchádzač taktiež publikoval vysokoškolskú učebnicu: Szűcs, G.: Základy životného poistenia. Prvé vydanie, Vydavateľstvo Univerzity Komenského v Bratislave, 250 s., 15,36 AH, 2025, ISBN 978-80-223-6129-3 (online), v rozsahu 15 autorských hárkov.

Vedeckovýskumná činnosť

Mgr. Gábor Szűcs, PhD. sa vo svojej vedecko-výskumnej činnosti venuje matematickým aspektom dôchodkových systémov, čerpania úspor zo sporivých pilierov penzijných schém, analýze demografických zmien v populácii Slovenska a ďalším témam.

Medzi prvé významnejšie práce uchádzača patrí článok "Investment strategies in the funded pillar of the Slovak pension system" (Ekonomický časopis Slovenskej akadémie vied, ročník 63, 2015). V publikácii predstavil dynamický model pre optimálne investičné rozhodnutia sporiteľov v súkromných penzijných plánoch s definovanými príspevkami (tzv. defined contribution alebo DC scheme).

Počas nasledujúcich rokov publikoval uchádzač viacero článkov o kapitalizačných penzijných sporeniach a aktuárskom oceňovaní doživotných anuít. Uchádzač v tomto období nadviazal spoluprácu so širším spektrom slovenských odborníkov, v rámci ktorej sa analyzovali a porovnávali rôzne formy vyplácania dôchodkových dávok zo sporivých pilierov starobného dôchodkového zabezpečenia. Tento výskum vyústil do publikovania monografie "Selected Payout Products of the Old-Age Pension Saving Scheme" (Springer Nature, 2023).

Popri tradičných výplatných produktoch slovenského starobného sporenia uchádzač naďalej analyzoval aj alternatívne formy vyplácania dôchodkových úspor. Osobitnú pozornosť venoval takzvaným odloženým poisteniam pre prípad budúcej nesebestačnosti. Pri aktuárskom oceňovaní takéhoto produktu riešil problémy spojené napríklad so skutočnosťou, že okamih vzniku budúcej nesebestačnosti poistenca má v čase valuácie náhodný charakter. Na túto tému publikoval niekoľko vedeckých štúdií, napríklad článok "Payout Phase of Defined Contribution Systems: the Case of Slovakia" (časopis Štatistika, ročník 103, číslo 4, 2023).

K ďalšej vedeckej činnosti uchádzača patria výsledky z oblasti rekurentných tried diskrétnych rozdelení pravdepodobnosti, modelovania siete verejných lekární na Slovensku, štatistických analýz rizík spájaných s obezitou a publikácie z oblasti bioinžinierskeho výskumu. Výsledkom výskumu v posledne uvedenej oblasti je práca "Combining count- and length-based z-scores leads to improved predictions in non-invasive prenatal testing" (Bioinformatics, ročník 35, číslo 8, 2019).

Štatistika kategórií publikácií podľa evidencie publikačnej činnosti na FMFI UK k 15.10.2025: 44 záznamov. Z toho
- A+, A Publikácie v časopise Q1, Q2, alebo Q3 podľa databáz Web of Science (WoS) alebo SCOPUS, monografia v renomovanom vydavateľstve: 4, z toho sú 2 z rokov 2019-2025.
- A-, B Ostatné publikácie evidované vo WoS alebo SCOPUS: 8, z toho sú 4 z rokov 2019-2025.

Ohlasy na publikačné výstupy

Štatistika citácií podľa evidencie publikačnej činnosti na FMFI UK k 15.10.2025: celkovo 30 citácií, z toho je 18 registrovaných v citačných indexoch WoS alebo SCOPUS. V rokoch 2019-2025 ide o 19 ohlasov celkovo a o 14 ohlasov registrovaných v citačných indexoch WoS alebo SCOPUS.

Členstvo vo vedeckých projektoch

Uchádzač bol členom riešiteľského kolektívu v nasledovných výskumných projektoch:

VEGA 1/0760/22: Modelovanie záporných úrokových mier: 2022-2024,
APVV-20-0311: Nové kvalitatívne a numerické metódy riešenia Hamilton-Jacobi-Bellmanových rovníc obsahujúcich kónické optimalizačné problémy 2021-2025,
VEGA 2/0054/18: Nové štatistické metódy pre špeciálne triedy rozdelení pravdepodobnosti a ich aplikácie: 2018-2020,
VEGA 1/0251/16: Kvantitatívna analýza modelov úrokových mier v podmienkach eurozóny a pristupujúcich krajín a jej aplikácie: 2016-2018,
VEGA 2/0047/15: Diskrétne a spojité pravdepodobnostné modely a ich aplikácie: 2015-2017,
APVV-0465-12: Dynamická regulácia systému starobného dôchodkového sporenia: 2013-2017,
VEGA 2/0038/12: Nové metódy matematickej štatistiky: 2012-2014.

Ďalšie špecifické kritériá odboru

Počet publikácií uchádzača v kategóriách A+, A, A-, B a súčasne pokrytých niektorým z referatívnych časopisov: Mathematical Reviews, Zentralblatt fur Mathematik, Referativnyj žurnal Matematika: 4.

Zhodnotenie habilitačnej prednášky na tému*:*
„Tvorba aktuárskych modelov v neživotnom poistení - kalibrácia a validácia odhadnutých matematických a pravdepodobnostných modelov“

Dňa 30. 3. 2026 o 14:00 hod. sa v posluchárni C budovy FMFI UK v Mlynskej doline konalo zasadnutie Vedeckej rady FMFI UK, na ktorom Mgr. Gábora Szűcs, PhD. predniesol habilitačnú prednášku.

Habilitačná prednáška Mgr. Gábora Szűcsa, PhD. poskytla pohľad do techník matematického modelovania výšky škodových udalostí v neživotnom poistení. V kontexte modelu kolektívneho rizika bol predstavený proces tvorby aktuárskych modelov, ktorý zahŕňa najmä identifikáciu poistného rizika, získanie a spracovanie dát z minulých období, voľbu vhodného matematicko-pravdepodobnostného prístupu, odhadovanie parametrov, ako aj validáciu zostrojeného modelu.

Po skončení habilitačnej prednášky nasledovala diskusia. Na základe prezentácie habilitačnej prednášky a odpovedí uchádzača na otázky položené v diskusii, komisia konštatovala, že Mgr. Gábor Szűcs, PhD. preukázal široký prehľad v oblasti matematickej teórie aktuárskych modelov, pričom pracuje v oblasti matematickej teórie poistenia. Oponenti, komisia a prítomní členovia VR FMFI UK sa zhodli na tom, že habilitačná

prednáška, ako aj predložené dokumenty svedčia o širokom rozhľade, pedagogických schopnostiach a primeranom spektre vedeckých výsledkov, ktoré získal Mgr. Gábor Szűcs, PhD. počas svojej doterajšej pedagogickej a vedeckej kariéry. Samotná habilitačná prednáška mala veľmi dobrú pedagogickú, odbornú aj technickú úroveň.

Zhodnotenie obhajoby habilitačnej práce na tému:
„*Pravdepodobnostné modelovanie v poisťovníctve*“

Obhajoba habilitačnej práce Mgr. Gábora Szűcsa, PhD. sa konala 30. 3. 2026 približne o 15:00 hod. v posluchárni C v budove FMFI UK v Mlynskej doline. Prítomní boli všetci traja členovia habilitačnej komisie a všetci traja oponenti. Po skončení prezentácie výsledkov habilitačnej práce predniesli oponenti hlavné body svojich posudkov, ku ktorým sa uchádzač vyjadril. V ďalšej časti prebehla diskusia k habilitačnej práci. Uchádzač pohotovo a vecne odpovedal na položené otázky a poznámky. Presvedčivo preukázal svoj rozhľad vo vednom odbore, v ktorom pracuje. Celkový dojem z priebehu obhajoby habilitačnej práce a následnej rozpravy bol veľmi dobrý.

Habilitačná komisia a oponenti konštatujú, na základe predloženej práce, troch pozitívnych posudkov oponentov, prezentácie práce a odpovedí uchádzača na otázky položené v diskusii, že Mgr. Gábor Szűcs, PhD. preukázal široký prehľad v oblasti pravdepodobnostných modelov používaných v poistnej matematike a taktiež dokázal, že sám v tejto oblasti tvorivo pracuje. Všetci oponenti a komisia sa zhodli na konštatovaní, že predložené vedecké publikácie svedčia o fundovanom spektre výsledkov, ktoré Mgr. Gábor Szűcs, PhD. dosiahol počas svojej doterajšej kariéry. Tieto výsledky prispeli k rozvoju matematickej teórie poisťovníctva.

Samotná obhajoba habilitačnej práce mala veľmi dobrú odbornú aj technickú úroveň.

Hodnotenia z posudkov oponentov:

Prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc.

Habilitačnou prácou habilitant dokazuje svoju dlhodobú orientáciu na problematiku, ktorá je ústrednou témou habilitačnej práce. Problematiku práce pokladám za vysoko aktuálnu a významnú pre ďalšie vedecké spoznávanie v oblasti pravdepodobnostného modelovania v poisťovníctve, ako aj pri praktickom výkone aktuára a poisťovní. Štýl habilitačnej práce a ostatných publikácií habilitanta je veľmi kultivovaný a formálne presný. Habilitačná práca potvrdzuje aj didaktickú zrelosť habilitanta. Z posúdenia habilitačnej práce, za predpokladu jej úspešnej obhajoby a úspešného zvládnutia celého habilitačného konania, podporujem menovanie Mgr. Gábora Szűcsa, PhD. za docenta v odbore Matematika.

Doc. Mgr. Ondřej Vencálek, PhD.

Předložená práce nejen dokazuje široký rozhled autora v oblasti matematiky a jejího použití v pojišťovnictví, ale rovněž je důkazem jeho schopnosti mnohdy nejednoduché koncepty srozumitelně vysvětlit. […] Dle mého názoru autor - Mgr. Gábor Szűcs, PhD. - prokázal své znalosti a schopnost tyto znalosti předávat dále. Jsem přesvědčen, že by mu měl být udělen titul docent.

Doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., univ. prof.

Prácu odporúčam k obhajobe a po jej úspešnom priebehu odporúčam jej autorovi, ktorý jej napísaním preukázal svoje hlboké znalosti poistnej matematiky, udeliť vedecko-pedagogický titul docent.

Záver

Habilitačná komisia na svojom rokovaní dňa 30. 3. 2026 po oboznámení sa so všetkými podkladmi, oponentskými posudkami, po vypočutí habilitačnej prednášky a následnej rozpravy dospela jednomyseľne k záveru, že Mgr. Gábor Szűcs, PhD. má za sebou úspešnú vedecko-výskumnú činnosť a pedagogické pôsobenie v potrebnom rozsahu. Úspešne sa podieľa aj na výchove bakalárov a diplomantov vo svojom odbore.

Mgr. Gábor Szűcs, PhD. spĺňa odborné, pedagogické a morálne kritériá pre vymenovanie za docenta v odbore matematika. Habilitačná komisia preto odporúča jeho vymenovanie za docenta v odbore matematika.

V Bratislave, 30. 3. 2026

Prof. Mgr. Radoslav Harman, PhD.

Prof. RNDr. Martin Kalina, PhD.

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.

Prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc.

Doc. Mgr. Ondřej Vencálek, PhD.

Doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., univ. prof.