

**Hodnotiaca správa**  
**inauguračnej komisie na menovanie doc. PaedDr. Gabriely Pavlovičovej, PhD.**  
**za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania Teória vyučovania**  
**matematiky na FPVal UKF v Nitre**

Vedecká rada Fakulty prírodných vied a informatiky UKF v Nitre dňa 13.4.2022 prerokovala žiadosť doc. PaedDr. Gabriely Pavlovičovej, PhD., pracovníčky Katedry matematiky Fakulty prírodných vied a informatiky UKF v Nitre o začatie inauguračného konania v odbore habilitačného konania a inauguračného konania Teória vyučovania matematiky.

V zmysle §5 ods. 6 Vyhlášky MŠVVaŠ č. 246/2019 Z.Z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor VR FPVal UKF v Nitre schválila uznesením č. 1/16/2022 inauguračnú komisiu, oponentov a tému inauguračnej prednášky. Inauguračná komisia a oponenti pracovali v zložení:

**Inauguračná komisia:**

*predseda:*

prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc.      Katedra matematiky  
Fakulta prírodných vied a informatiky UKF v Nitre

*členovia:*

prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc.      Ústav matematických vied  
Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach

prof. RNDr. Josef Molnár, CSc.      Katedra algebry a geometrie  
Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci, ČR

prof. RNDr. János Tóth, PhD.      Katedra matematiky  
Fakulta ekonómie a informatiky UJS v Komárne

**Oponenti:**

prof. PaedDr. Adriana Wiegerová, Ph.D.      Ústav školní pedagogiky  
Fakulta humanitních věd, Univerzita Tomáše Bati v Zlíne

prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc.      Katedra matematiky  
Fakulta prírodných vied UMB v Banskej Bystrici

prof. RNDr. Anatolij Dvurečenskij, DrSc.      Matematický ústav  
Slovenská akadémia vied v Bratislave

**Téma inauguračnej prednášky:**

1. Štrukturalizácia matematických poznatkov v kontexte ich rozvoja a niektoré jej špecifiká

Oznam o konaní inauguračnej prednášky bol uverejnený v denníku SME dňa 1. 6. 2022 a na webovom sídle UKF v Nitre.

Inauguračná komisia disponovala pri vypracovaní hodnotiacej správy nasledovnými materiálmi:

1. Profesijný životopis
2. Osvedčené kópie dokladov o vysokoškolskom vzdelaní druhého a tretieho stupňa, osvedčená kópia dekrétu, ktorým bol udelený titul docent
3. Doklad o pedagogickej praxi na vysokej škole (UKF v Nitre)
4. Potvrdenie o zavedení predmetu študijného programu bakalárskeho, magisterského alebo doktorandského štúdia za ostatných desať rokov
5. Prehľad o pedagogickej činnosti a dosiahnutých výsledkoch na vysokej škole
6. Vedecká škola, prehľad nových výsledkov vo vzdelávaní alebo vo vede
7. Prehľad pôvodných publikovaných vedeckých prác, odborných prác, učebníc učebných textov
8. Prehľad preukázateľných citácií (v databázach ISI a WOK a mimo databáz ISI a WOK) a ohlasov na vedecké práce
9. Prehľad výstupov zaradených do kategórie A podľa kritérií akreditácie
10. Prehľad riešených výskumných úloh, realizovaných technických projektov, patentov a autorských osvedčení, vynálezov a technických diel
11. Prehľad prednášok a prednáškových pobytov doma a v zahraničí
12. Plnenie kritérií pre vymenúvacie konanie za profesora na FPVaI UKF v Nitre.

Inauguračná komisia konštatuje, že v priebehu svojej činnosti neobdržala žiadne negatívne pripomienky alebo stanoviská, ktoré by zabraňovali inauguračnému konaniu.

Na základe predložených materiálov, oponentských posudkov, odborného posúdenia inauguračnej prednášky, vedeckej rozpravy k pedagogickej a vedeckovýskumnej činnosti uchádzačky, inauguračná komisia predkladá toto hodnotenie:

### **Základné životopisné údaje**

Doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., sa narodila v roku 1973 v Humennom. Vysokoškolské štúdium absolvovala na Fakulte prírodných vied UKF v Nitre v roku 1996 v študijnom odbore učiteľstvo všeobecnovzdelávacích predmetov, aprobácia matematika – chémia. Akademický titul „doktor pedagogiky – PaedDr.“ jej bol udelený v študijnom odbore Učiteľstvo akademických predmetov v špecializácii matematika v roku 2001 a akademický titul „philosophiae doctor - PhD.“ v študijnom odbore 11-17-9 teória vyučovania matematiky na FPV UKF v Nitre v roku 2007. Vedecko-pedagogický titul Doc. obhájila na Pedagogickej fakulte Prešovskej univerzity v roku 2013 v študijnom odbore Predškolská a elementárna pedagogika.

Pracovná činnosť doc. Pavlovičovej je spojená s Fakultou prírodných vied UKF v Nitre. Ako vysokoškolská učiteľka pôsobila na Katedre matematiky od roku 1996 – 2013 ako asistent a odborný asistent a od roku 2013 – doposiaľ je na funkčnom mieste docentky na Katedre matematiky.

### **Hodnotenie pedagogickej činnosti**

Pedagogickej činnosti sa doc. Pavlovičová venuje vyše 25 rokov na FPV UKF v Nitre. Viedla a vedie prednášky a cvičenia z predmetov: Diskrétna matematika pre informatikov, Geometria – vybrané kapitoly, I a II, Matematická analýza, Diferenciálny a integrálny počet, Teória vyučovania

matematiky (PhD.), Úvod do didaktiky matematiky (Bc.), Didaktika matematiky (Mgr.), Didaktika matematiky I. a II. (Mgr.), Vybrané kapitoly z aritmetiky (Mgr.), Vytváranie matematických predstáv a rozvoj logického myslenia (Bc.) a pod.

Zaviedla a garantuje nové študijné predmety: Úvod do didaktiky matematiky, Vytváranie matematických predstáv o číslach a rozvoj logického myslenia a Pracovné dielne z matematiky (na bakalárskom stupni štúdia) a na magisterskom stupni štúdia predmety: Didaktika matematiky 1, Didaktika matematiky II, Metódy riešenia matematických úloh a Vybrané kapitoly z aritmetiky.

Bola školiteľkou 97 záverečných prác, z toho 59 bakalárskych, 29 diplomových, 6 rigorózných prác a 3 (2 ukončené) dizertačných prác.

Doc. Pavlovičová je členkou komisií pre obhajobu dizertačnej práce v študijnom programe Teória vyučovania matematiky, doktorandský stupeň štúdia, pre štátne záverečné skúšky a obhajoby záverečných prác v bakalárskych študijných programoch učiteľstvo matematiky v kombinácii (Bc, Mgr. Štúdium), skúšobných komisií štátnych skúšok na KPG PF UKF v Nitre (Bc., Mgr. štúdium; študijné programy predškolskej elementárnej pedagogiky) a členkou komisií pre prvú a druhú atestáciu pedagogických zamestnancov v študijnom programe Učiteľstvo matematiky.

Je spoluautorkou 7 vysokoškolských učebníc (z toho 1 vydaná v zahraničnom vydavateľstve), 4 skrípt a 4 učebníc pre základné a stredné školy.

### **Hodnotenie vedeckovýskumnej činnosti**

Vo vedeckej činnosti sa Doc. Pavlovičová prioritne zameriava na poznávací proces a matematické myslenie v kontexte psychodidaktických aspektov jeho rozvoja s akcentom na analýzu chýb a miskoncepcií žiakov v oblasti číselných a geometrických predstáv. Ako školiteľka na doktorandskom štúdiu viedla dve dizertačné práce, kde boli riešené významné výskumné úlohy. V jednej z uvedených dizertačných prác riešená výskumná úloha priniesla nový aspekt prepojenia oblastí matematiky a kognitívnej psychológie. Z tohto pohľadu je uvedený výskum v slovenskom prostredí jedinečný a môžeme ho začleniť k prioritným oblastiam výskumu na medzinárodnej úrovni.

Uvedené výsledky boli publikované a citované v domácich aj zahraničných knižných publikáciách a vo vedeckých časopisoch, evidovaných v databázach WoS a Scopus, a tiež aj v mnohých zborníkoch z domácich aj zahraničných konferencií.

K uvedeným významným výsledkom prispel aj jej študijný (+ prednáškový) pobyt v rámci Erasmu na Univerzite v Ľubľane, ktorý absolvovala v roku 2012.

Ďalšími boli prednášky a vystúpenia na konferenciách:

- prednáška na didaktickom seminári učiteľov matematiky základných škôl a nižších ročníkov 8-ročných gymnázií na FPV UMB v Banskej Bystrici (v roku 2010).

Vybrané vystúpenia na konferenciách:

- EME: Elementary Mathematics Education, ČR ( 2010, 2011, 2012, 2014, 2017);
- CME: Children's Mathematical Education, Poľsko (2008, 2012, 2012);
- SEMT: International Symposium Elementary Mathematics Teaching v Prahe, ČR (2009, 2011);
- WCES: World Conference on Educational Sciences (2012, 2013, 2015);

- EDULEARN: International Conference on Education and New Learning Technologies (2017);
- ICERI: International Conference of Education, Research and Innovation (2018, 2019, 2020);
- Konferencia slovenských matematikov v Jasnej pod Chopkom (2008, 2011, 2017, 2019)

V rámci projektovej činnosti bola Doc. Pavlovičová spoluriešiteľkou 4 projektov COMENIUS, 2 štruktúrnych projektov (ESF a OPV), 3 projektov APVV, 10 projektov KEGA a 2 projektov CGA. Bola tiež zodpovednou riešiteľkou 2 projektov (1 VEGA, 1 KEGA) a 2 domácich kultúrnych a vzdelávacích projektov (CGA).

V rámci projektu VEGA - 1/0149/18 - Konceptualizácia pojmu zlomok vo vzťahu k osobnej potrebe štruktúry sa výskumný tím pod vedením doc. Pavlovičovej zameral na problematiku skúmania žiackych vedomostí a predstáv o zlomkoch vo vzťahu s osobnou potrebou štruktúry. Na základe diagnostiky úrovne vedomostí o zlomkoch v teste prepojenom na Sfardovej teóriu reifikácie a následnej analýzy chýb viažucich sa k jednotlivým subkonštruktom zlomkov, boli vytvorené úlohy reflektujúce na zistenú potrebu štruktúry žiakov na konci základného stupňa vzdelávania.

V rámci projektu SE-502066-LLP-1-NL-ERASMUS-E - LLP- European Primary Teacher Education, doc. Gabriela Pavlovičová pôsobila ako expert pre matematický modul, čím sa podieľala na príprave kurikula pre matematiku a pôsobí ako lektor tohto modulu doma i v zahraničí. Hlavným cieľom tohto medzinárodného projektu, do ktorého bolo zapojených 7 krajín (Holandsko, Švédsko, Poľsko, Slovinsko, Slovensko, Portugalsko, Rakúsko) bola tvorba dvojsemestrového študijného programu pre študentov odboru Predškolská a elementárna pedagogika. Vytvorené curriculum má schválený európsky základ pre primárne vzdelávanie učiteľov, špecifický európsky profil a voliteľný podiel pre jednotlivých študentov.

Publikačnú činnosť doc. Gabriely Pavlovičovej tvorí celkovo 132 evidovaných publikačných jednotiek. Je autorkou a spoluautorkou 5 vedeckých monografií (z toho 2 vydaných v zahraničných vydavateľstvách), a 10 vysokoškolských učebníc a skrípt, vydaných v domácich aj zahraničných vydavateľstvách, autorkou, resp. spoluautorkou 24 vedeckých prác publikovaných vo vedeckých časopisoch, z toho 14 prác v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach WOS alebo Scopus (z toho 7 v Current Contents Connect), 74 vedeckých a odborných prác mimo WOS a Scopus.

Dôkazom významu a medzinárodnej akceptácie uvedených publikácií sú aj ohlasy – počet citácií v publikáciách evidovaných v databázach WOS alebo Scopus vykazuje celkovo 45 a 98 citácií v publikáciách evidovaných mimo databáz ISI WOK a Scopus.

Výsledky jej vedeckej práce boli viacnásobne ocenené Cenou rektora za medzinárodne akceptovanú publikačnú činnosť (2013, 2014, 2016, 2019, 2021), cenou dekana Fakulty prírodných vied UKF v Nitre v roku 2010 v kategórii „knižné diela vydané vo vydavateľstvách v SR alebo v zahraničí“ a Cena dekana Pedagogickej fakulty UKF v Nitre v roku 2012 v kategórii projektová činnosť“.

Nemenej významná je aj práca doc. Gabriely Pavlovičovej pri organizovaní medzinárodných škôl pre doktorandov:

- Intensive training school in qualitative research design and research methods in mathematics education, 2022;
- MEDA3 - Mathematics Education in the Digital Age, 2022.

Doc. Gabriela Pavlovičová je skúseným lektorom programov ďalšieho vzdelávania pre učiteľov, ako aj rôznych školení a workshopov z oblasti teórie vyučovania učiteľov matematiky.

Doc. Gabriela Pavlovičová sa tiež podieľa na recenzovaní príspevkov do rôznych časopisov, domácich i zahraničných (Mathematics, Učiteľ matematiky, International Journal of Mathematical Education in Science and Technology).

Aktuálne je hostujúcim editorom špeciálneho čísla časopisu Mathematics s názvom: Computer Algebra Systems (CAS) and Algorithmic Thinking in Teaching and Learning Mathematics.

### **Vyhodnotenie inauguračnej prednášky a vedeckej rozpravy**

Inauguračná prednáška na tému: Štrukturalizácia matematických poznatkov v kontexte ich rozvoja a niektoré jej špecifiká sa uskutočnila dňa 28. júna 2022 o 10.00 hod. v Sieni Konštantína filozofa UKF v Nitre pred členmi Vedeckej rady FPVal UKF v Nitre, inauguračnou komisiou, oponentmi, študentami a ďalšími hosťami.

V inauguračnej prednáške preukázala doc. G. Pavlovičová svoju pedagogickú spôsobilosť, predstavila svoj prínos a prínos svojich študentov k rozvoju odboru vrátane najvýznamnejších výsledkov svojej vedeckej činnosti a vyjadrila svoj názor na jeho súčasný stav a perspektívy. Inauguračná prednáška mala veľmi dobrú vedeckú a didaktickú úroveň a prítomných udržiavala v kontinuálnom záujme.

Po inauguračnej prednáške uviedli oponenti posudky:

Oponentka prof. PaedDr. Adriana Wiegerová, Ph.D. v posudku ocenila, že doc. Pavlovičová sa vo svojej vedeckovýskumnej činnosti zameriava na prierezové oblasti teórie vyučovania matematiky a psychológie, na rozvoj matematických predstáv a identifikáciu ich úrovni v kontexte poznávacieho a pojmotvorného procesu, čo je svojim spôsobom netradičné. Nesmierne cenné je i to, že tieto javy si všima cez všetky stupne vzdelávania, od materskej školy až po vysokoškolské štúdium.

Oponent prof. RNDr. Anatolij Dvurečenskij, DrSc. vo svojom posudku napísal: s potešením môžem konštatovať, že pani doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD. sa stala významnou odborníčkou pre vyučovanie matematiky, ktorá je nielen ozdobou matematicko-pedagogického zboru na FPVal UKF v Nitre, ale je aj zanietenou kantorkou, ktorá nielen chce, ale aj vie dostať matematiku medzi študentov a žiakov, aby nemali z matematiky večného strašiaka. Môžem pográtulovať celej UKF, že sa im podarilo vychovať a udržať medzi sebou takúto fundovanú odborníčku.

Oponent prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc. v posudku ocenil to, že Doc. Pavlovičová kontinuálne reaguje na najaktuálnejšie trendy a zamýšľa sa nad podstatnými úlohami didaktiky matematiky, ktoré možno formulovať takto: „čo učiť, prečo to učiť a ako to učiť“. Konštatoval tiež, že doc. Pavlovičová pri riešení medzinárodného projektu Erasmus odviedla veľmi dobrú prácu. Pôsobila ako expertka pre matematický modul, veľkou mierou sa podieľala na príprave curricula pre matematiku, ktorá má schválený európsky základ pre primárne vzdelávanie učiteľov a špecifický európsky profil. Do projektu je zapojených 7 európskych krajín.

Oponenti zhodne odporučili VR FPVaI UKF v Nitre schváliť návrh na vymenovanie doc. PaedDr. Gabriely Pavlovičovej, PhD. za profesorku v odbore Teória vyučovania matematiky.

Inaugurantka zodpovedala vecne a kvalifikovane na položené otázky oponentov, členov komisie, členov VR i ďalších diskutujúcich v rozprave a preukázala vynikajúce vedomosti v študijnom odbore Teória vyučovania matematiky. Diskutujúci zapísali svoje otázky a pripomienky na diskusné lístky, ktoré sú súčasťou dokumentácie k inauguračnému konaniu.

### **Celkové zhodnotenie a návrh inauguračnej komisie**

Inauguračná komisia v zmysle §5 ods.11 Vyhlášky MŠVVaŠ č. 246/2019 Z.Z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor na svojom zasadnutí dňa 28. 6. 2022 za účasti oponentov vyhodnotila a posúdila:

1. plnenie podmienok podľa § 76 ods. 5 a 7 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
2. predložené doklady,
3. plnenie kritérií pre inauguračné konanie na FPVaI UKF v Nitre,
4. odbornú a obsahovú úroveň inauguračného spisu,
5. oponentské posudky vrátane záverečných stanovísk oponentov,
6. odbornú úroveň prednesenej inauguračnej prednášky,
7. úroveň pedagogickej a vedeckovýskumnej činnosti uchádzačky.

Na základe komplexného zhodnotenia pedagogickej, odbornej a vedeckovýskumnej činnosti doc. PaedDr. Gabriely Pavlovičovej, PhD., a oponentských posudkov, inauguračná komisia v zhode s oponentami konštatuje, že menovaná nielen spĺňa, ale aj prekračuje kritériá stanovené VR FPVaI UKF v Nitre na vymenovanie za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania Teória vyučovania matematiky. Menovaná predstavuje v slovenskej a zahraničnej vedeckej komunite uznávanú osobnosť s veľkým vedeckým potenciálom, vysokým morálnym kreditom a skúseného pedagóga s didaktickými schopnosťami.

Inauguračná komisia zároveň predkladá predsedovi Vedeckej rady Fakulty prírodných vied a informatiky UKF v Nitre, prof. RNDr. Františkovi Petrovičovi, PhD., návrh s odporúčaním schváliť návrh na vymenovanie doc. PaedDr. Gabriely Pavlovičovej, PhD., za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania Teória vyučovania matematiky.

Inauguračná komisia :

prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., v.r.

prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., v.r.

prof. RNDr. Josef Molnár, CSc., v.r.

prof. RNDr. János Tóth, PhD., v.r.

V Nitre dňa 28. 6. 2022