

## Správa habilitačnej komisie

### na menovanie Mgr. Vladimíra Komanického, PhD., univer. docenta za docenta v odbore habilitačného a inauguračného konania Fyzika

Mgr. Vladimír Komanický, PhD., univer. docent, zamestnanec Ústavu fyzikálnych vied Prírodovedeckej fakulty Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach podal dňa 31. januára 2024 žiadosť o začatie habilitačného konania v odbore habilitačného a inauguračného konania Fyzika. Súčasne menovaný predložil habilitačnú prácu s názvom: „Electron beam induced effects in amorphous chalcogenide glass thin films“. Habilitačná práca je predkladaná ako komentovaný súbor 14 prác publikovaných v spoluautorstve v súlade so zákonom. Žiadosť bola prerokovaná a schválená na zasadnutí Vedeckej rady PF UPJŠ v Košiciach dňa 24. 4. 2024. Predseda Vedeckej rady PF UPJŠ v Košiciach, doc. RNDr. Roman Soták, PhD., vymenoval habilitačnú komisiu a oponentov v nasledujúcom zložení:

#### **Predseda habilitačnej komisie:**

##### **prof. Ing. Martin Orendáč, DrSc.**

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Prírodovedecká fakulta, Ústav fyzikálnych vied

Funkčné zaradenie: profesor

Odbor inauguračného konania: fyzika kondenzovaných látok a akustika

#### **Členovia habilitačnej komisie:**

##### **prof. RNDr. Vladimír Lisý, DrSc.**

Katedra fyziky, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Technická univerzita v Košiciach

Funkčné zaradenie: profesor

Odbor inauguračného konania: fyzika kondenzovaných látok a akustika

##### **prof. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.**

Fakulta humanitných a prírodných vied, Prešovská Univerzita v Prešove

Funkčné zaradenie: profesor

Odbor inauguračného konania: aplikovaná fyzika

#### **Oponenti:**

##### **prof. Ing. Petr Mošner, Dr.,**

Katedra obecné a anorganické chemie, Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice

Funkčné zaradenie: profesor

Odbor habilitačného konania: Chemie a technológie anorganických materiálov

##### **prof. Volodymyr Mitsa, DrSc.**

Department of Solid State Electronics, Faculty of Information Technologies, National University,  
Uzhgorod, Ukraine

Funkčné zaradenie: profesor na Katedre elektroniky tuhých látok

Odbor inauguračného konania: fyzika polovodičov a dielektrík

##### **doc. RNDr. Stanislav Jurečka, PhD.**

Inštitút Aurela Stodolu, Fakulta elektrotechniky a informačných technológií, Žilinská Univerzita

Funkčné zaradenie: riaditeľ Inštitútu Aurela Stodolu

Odbor habilitačného konania: Elektrotechnológie a materiály

Oznámenie o konaní habilitačnej prednášky s názvom Interakcia elektrónového zväzku s tenkými vrstvami na báze chalkogenidových skiel a obhajobe habilitačnej práce Electron beam induced effects in amorphous chalcogenide glass thin films bolo zverejnené v celoslovenskom denníku SME dňa 31. 5. 2023 a na webových stránkach univerzity a fakulty.

Habilitačná prednáška a obhajoba habilitačnej práce sa konali 19. júna 2024 na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach, Šrobárova 2.

### **Všeobecné údaje**

Mgr. Vladimír Komanický, PhD., univer. docent, získal vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa v študijnom odbore Fyzikálna chémia v roku 2003. Aktuálne je pracovníkom Ústavu fyzikálnych vied PF UPJŠ, kde vedecky a pedagogicky pôsobí v odbore Fyzika.

### **Hodnotenie pedagogickej činnosti**

Mgr. Vladimír Komanický, PhD., univer. docent pracoval od ukončenia univerzity až do r. 2023 výlučne na rôznych vedeckých pozíciách. Napriek tomu možno konštatovať, že popri vedeckej práci sa menovaný na ÚFV už od r. 2012 výrazne venuje aj pedagogickej činnosti, vedeniu bakalárskych, diplomových dizertačných prác.. Na ÚFV zaviedol do výuky dve nové prednášky (Fyzika povrchov, Metódy prípravy a charakterizácie nanoštruktúr). Navyiac sa spolupodieľal aj na zavedení predmetu Výroba, vlastnosti a aplikácie nanomateriálov od roku 2013. Tieto prednášky sú kontinuálne zaradené do študijných programov na ÚFV. Okrem toho v r. 2012-2015 učil predmet Elektronika, v r. 2014-2018 predmet Princípy počítačov a logické obvody a od r. 2017 sa podieľal aj na výuke predmetu Príprava a charakterizácia kovových zliatin. Mgr. Komanický vykonáva pedagogickú činnosť už viac ako 14 rokov odučil sumárne 105 semestrohodín.

Školská činnosť Mgr. Komanického je tiež na požadovanej úrovni. Doteraz bol školiteľom 3 bakalárskych, 2 diplomových prác a 4 dizertačných prác. Navyiac bol aj konzultantom jednej dizertačnej práce, 2 bakalárskych a 2 diplomových prác. V súčasnosti je školiteľom 4 dizertačných prác.

Mgr. Vladimír Komanický, PhD., univer. docent je autorom jedného učebného textu s autorským vkladom 100 percent.

Zo spätnej väzby študentov vyplýva pozitívne hodnotenie pedagogickej činnosti habilitanta.

### **Hodnotenie tvorivej činnosti**

Vedecká profilácia Mgr. Vladimíra Komanického, PhD., univerzitného docenta je zameraná na oblasť nanotechnológií, fyziku povrchov, elektrokatalýzu, fotovoltiku a fyziku tenkých vrstiev. Habilitant je autorom/spoluautorom 126 vedeckých prác, z ktorých je 82 publikovaných v zahraničných karentovaných časopisoch a 22 prác publikovaných po r. 2022 je zaradených v kategórii V3 - Vedecký výstup publikačnej činnosti z časopisu. Ďalších 13 vedeckých prác bolo publikovaných v ostatných zahraničných časopisoch, 2 práce v ostatných domácich časopisoch a 2 práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch. Ďalších 72 vedeckých výstupov bolo v spoluautorstve prezentovaných vo forme abstraktov a posterov doma i v zahraničí, ako aj vo forme odborných prác publikovaných v zborníkoch z domácich a zahraničných konferencií. Mgr. Komanický je aj autorom

monografie s autorským vkladom 100% a ako spoluautor prispel do ďalšej vedeckej monografie. Z publikačných výstupov habilitanta je 104 výstupov evidovaných v databáze WoS. Požadovanú mieru autorského vkladu spĺňa 32 prác a 66 jeho prác je zaradených v kvartile Q1/Q2 podľa databázy JCR.

Bohatú citačnú odozvu na publikované práce jednoznačne dokumentuje 1342 citácií, z toho 1335 registrovaných v citačných indexoch Web of Science a SCOPUS, ako aj h-index habilitanta, ktorý bez autocitácií má hodnotu 15. O uznaní vedeckej komunity svedčí aj rozsiahla medzinárodná spolupráca, recenzná činnosť pre 16 významných zahraničných vedeckých časopisov a taktiež 12 pozvaných zahraničných prednášok a 3 domáce prednášky.

Počas svojho pôsobenia na PF UPJŠ sa menovaný podieľal ako zodpovedný riešiteľ na 2 VEGA a 3 APVV projektoch a ako spoluriešiteľ na ďalšom projekte VEGA a štyroch APVV projektoch. Okrem toho bol spoluriešiteľom dvoch projektov zo štrukturálnych fondov EÚ, jedného projektu z Plánu obnovy a v súčasnosti je zodpovedným riešiteľom jedného zahraničného projektu.

Na základe protokolu o kontrole originality vytvorenom programom Turnitin má dizertačná práca 81% prekryv, pričom 76 % tvorí prekryv s databázami vedeckých publikácií, 23 % predstavuje prekryv s internetovými databázami a 2 % prekryv s databázami pre zaslané publikácie. Tento výraznejší prekryv je spôsobený predovšetkým skutočnosťou, že kontrole originality bola podrobená habilitačná práca ako celok, teda nielen úvod, ale aj priložené publikované pôvodné vedecké práce uchádzača. Habilitačná komisia na základe podrobného preverenia výsledku protokolu o kontrole originality konštatuje, že predložená habilitačná práca spĺňa kritériá originality.

Habilitačná komisia konštatuje, že uchádzač je zakladateľom novej vedeckej školy na Ústave fyzikálnych vied UPJŠ v oblasti fyziky povrchov, fyziky polovodičov, nanotechnológií a elektrokatalýzy. Podaná habilitačná práca predstavuje ucelené dielo v oblasti fyziky polovodičov. Je výsledkom autorovho systematického štúdia vonkajších a vnútorných procesov prebiehajúcich v tenkých vrstvách na báze chalkogenidov počas ich ožarovania elektrónovým zväzkom s energiami v rozsahu 10-30 keV. Habilitačná práca je kompilát štrnástich autorových prác v danej oblasti, ktoré významne posúvajú hranice chápania javov, ktoré v týchto materiáloch prebiehajú počas interakcie s elektrónovým zväzkom.

Habilitant vybudoval vlastnú vedeckú školu v oblasti fyziky povrchov, fyziky polovodičov, nanotechnológií a elektrokatalýzy. Bol školiteľom štyroch doktorandských prác, dvoch diplomových a troch bakalárskych prác. Bol zodpovedným riešiteľom dvoch APVV projektov a dvoch VEGA projektov zameraných na fyziku polovodičov, elektrokatalýzu a nanotechnológie. Od roku 2023 je na funkčnom mieste docenta a je školiteľom štyroch doktorandov. Taktiež je aj zodpovedným riešiteľom jedného APVV projektu a jedného zahraničného projektu a je reálny predpoklad, že po úspešnej habilitácii bude ďalej pokračovať vo formovaní vedeckej školy v hore uvedených oblastiach.

### **Podrobnejší prehľad publikačnej činnosti (podľa údajov ku dňu podania žiadosti):**

AAA – Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	1
ABC – Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách	1
ADC - Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	82
ADE – Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	13
ADF – Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	2
ADM - Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus	3

ADN - Vedecké práce v domácích časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus	2
AEF - Vedecké práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch, monografiách	2
AFC – Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	4
AFE - Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných vedeckých konferencií	7
AFF - Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich vedeckých konferencií	1
AFG - Abstrakty príspevkov zo zahraničných vedeckých konferencií	37
AFH - Abstrakty príspevkov z domácich vedeckých konferencií	18
AFK – Postery zo zahraničných konferencií	1
BEE – Odborné práce v zahraničných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	3
BEF - Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	1
BFA - Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	7
BFB - Abstrakty odborných prác z domácich podujatí (konferencie...)	1
GHG – Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup	3
GII – rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií	1

### Štatistika kategórií publikačnej činnosti od roku 2022:

V2 - Vedecký výstup publikačnej činnosti ako časť editovanej knihy alebo zborníka	5
V3 - Vedecký výstup publikačnej činnosti z časopisu	22
O2 - Odborný výstup publikačnej činnosti ako časť editovanej knihy alebo zborníka	5
P1 - Pedagogický výstup publikačnej činnosti ako celok	1
<b>Spolu:</b>	<b>33</b>

Na práce habilitanta bolo ku dňu podania žiadosti evidovaných celkovo 1341 citácií registrovaných v ÚK UPJŠ.

### Závery oponentských posudkov na habilitačnú prácu:

#### prof. Ing. Petr Mošner, Dr.

Záverem lze konstatovat, že předložená habilitační práce Mgr. Vladimíra Komanického, PhD., je komplexním textem, dokumentuje vysokou úroveň odborných aktivit autora a jím publikované výsledky přispívají k rozvoji oboru. Svým obsahem, formou i zpracováním potvrzuje dobré didaktické schopnosti habilitanta. Z výčtu dosavadních pedagogických, vědecko-výzkumných a dalších aktivit je patrné, že Mgr. Vladimír Komanický, PhD., je vyspělou pedagogickou osobností s odpovídajícími vědeckými úspěchy a má potenciál se dále rozvíjet. Doporučuji proto, aby po úspěšné obhajobě byl jmenovanému udělen titul „docent“ pro obor „Fyzika“.

#### prof. Volodymir Mitsa, DrSc.

In conclusion, it can be stated that the presented habilitation thesis establishes the author as a mature scientist physicist. I evaluate the habilitation thesis as a whole positively and consider it

a convincing basis for assessing the applicant's competence in terms of claims for the professional erudition of a university associate professor. I believe that the presented dissertation meets all the requirements for such habilitation dissertation. Therefore, on its basis and after a successful habilitation procedure, I recommend appoint Mgr. Vladimír Komanický, PhD., for associate professor title in the field „Physics.“

**doc. RNDr. S. Jurečka, PhD.**

Z pedagogickej práce, výsledkov vedeckej práce a jej ohlasov je zrejmá výrazná vedeckopedagogická erudícia a akceptácia uchádzača. Pán Dr. Vladimír Komanický svojim vedeckým a pedagogickými aktivitami, ohlasi vedeckej a odbornej komunity a kvalitou predloženej habilitačnej práce preukazuje požadovanú odbornú, vedeckú a pedagogickú erudíciu. Na základe komplexného posúdenia činnosti a výstupov habilitanta ako aj na základe predloženej habilitačnej práce odporúčam habilitačnej komisii aby po úspešnej obhajobe habilitačnej práce navrhla Vedeckej rade PF UPJŠ udeliť Mgr. Vladimírovi Komanickému, PhD. vedeckopedagogický titul docent.

### **Návrh habilitačnej komisie**

Habilitačná komisia po komplexnom zhodnotení pedagogickej a vedecko-výskumnej činnosti habilitanta, na základe jednoznačne pozitívnych oponentských posudkov na habilitačnú prácu a po úspešnej obhajobe habilitačnej práce, ako aj na základe vysokej úrovne habilitačnej prednášky sa zhodla, že menovaný je kvalitný vysokoškolský učiteľ a uznávaná vedecká osobnosť. Komisia v hlasovaní vyjadrila súhlas s menovaním uchádzača za docenta v odbore habilitačného a inauguračného konania Fyzika.

Habilitačná komisia konštatuje, že Mgr. Vladimír Komanický, PhD., univer. docent zamestnanec Ústavu fyzikálnych vied Prírodovedeckej fakulty UPJŠ v Košiciach, spĺňa podmienky podľa § 1 ods. 1 až 3 4 vyhlášky MŠVV a Š SR č. 246/2019 Zb. v platnom a účinnom znení a svojimi vedeckými a pedagogickými aktivitami spĺňa kritériá na získanie titulu docent v odbore habilitačného a inauguračného konania Fyzika na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedeckej fakulte.

**Komisia na základe hore uvedeného odporúča vymenovať Mgr. Vladimíra Komanického, PhD., univer. docenta za docenta v odbore habilitačného a inauguračného konania Fyzika.**

V Košiciach 19. júna 2024

prof. RNDr. Vladimír Lisý, DrSc. ....  
prof. RNDr. Marián Reiffers, DrSc. . .  
prof. Volodymir Mitsa, DrSc. ....  
doc. RNDr. Stanislav Jurečka, PhD. ....  
prof. Ing. Petr Mošner, Dr. ....



  
prof. Ing. Martin Orendáč, DrSc.  
predseda komisie