

# Vedecko/umelecko-pedagogická charakteristika osoby <sup>1</sup>

## Research/art/teacher profile of a person <sup>2</sup>

Tlačivo VUPCH určuje štruktúru dát Vedecko/umelecko-pedagogickej charakteristiky osoby pre spracovanie príloh žiadostí SAAVŠ.

The form determines the data structure of the Research/art/teacher profile of a person. It is used for processing the annexes to the Slovak Accreditation Agency for Higher Education (SAAHE) applications.

Dátum poslednej aktualizácie / Date of last update:

### I. Základné údaje / Basic information

I.1 Priezvisko / Surname	Bujdák
I.2 Meno / Name	Juraj
I.3 Tituly / Degrees	prof., RNDr., DrSc.
I.4 Rok narodenia / Year of birth	1965
I.5 Názov pracoviska / Name of the workplace	Univerzita Komenského, Prírodovedecká fakulta
I.6 Adresa pracoviska / Address of the workplace	Mlynská dolina, Ilkovičova 6, 84215 Bratislava
I.7 Pracovné zaradenie / Position	profesor
I.8 E-mailová adresa / E-mail address	juraj.bujdak@uniba.sk
I.9 Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of a person in the Register of university staff	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/4184">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/4184</a>
I.10 Názov študijného odboru, v ktorom osoba pôsobí na vysokej škole / Name of the study field in which a person works at the university	Chémia
I.11 ORCID ID <sup>3</sup>	<a href="https://orcid.org/0000-0003-0305-949X">https://orcid.org/0000-0003-0305-949X</a>

### II. Vysokoškolské vzdelanie a ďalší kvalifikačný rast / Higher education and further qualification growth

	II.a Názov vysokej školy alebo inštitúcie / Name of the university or institution	II.b Rok / Year	II.c Odbor a program / Study field and programme
II.1 Vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa / First degree of higher education	-/-		
II.2 Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa / Second degree of higher education	Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta / Comenius University in Bratislava, Faculty of Natural Sciences	1988	Anorganická chémia / Inorganic Chemistry
II.3 Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa / Third degree of higher education	Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta / Comenius University in Bratislava, Faculty of Natural Sciences	1993	Anorganická chémia / Inorganic Chemistry
II.4 Titul docent / Associate professor	Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta / Comenius University in Bratislava, Faculty of Natural Sciences	2013	Fyzikálna chémia / Physical Chemistry
II.5 Titul profesor / Professor	Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta / Comenius University in Bratislava, Faculty of Natural Sciences	2018	Fyzikálna chémia / Physical Chemistry
II.6 Titul DrSc. / Doctor of Science (DrSc.)	Ústav anorganickej chémie SAV / Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences	2011	Materiálová chémia / Materials Chemistry

### III. Súčasná a predchádzajúca zamestnanie / Current and previous employment

III.a Zamestnanie-pracovné zaradenie / Occupation-position	III.b Inštitúcia / Institution	III.c Časové vymedzenie / Duration
Asistent / Graduate Teaching Assistant	Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta / Comenius University in Bratislava, Faculty of Natural Sciences	1988-1990
odborný asistent / Lecturer	Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta / Comenius University in Bratislava, Faculty of Natural Sciences	1990-1994
vykumný pracovník / researcher	Ústav anorganickej chémie SAV / Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences	1994-1998
vedecký pracovník / researcher	Ústav anorganickej chémie SAV / Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences	1999
samostatný vedecký pracovník / senior researcher	Ústav anorganickej chémie SAV / Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences	1999-2010

<i>vedúci vedecký pracovník / senior researcher</i>	<i>Ústav anorganickej chémie SAV / Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences</i>	<i>2010-2012</i>
<i>vedúci vedecký pracovník / senior researcher</i>	<i>Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta / Comenius University in Bratislava, Faculty of Natural Sciences</i>	<i>2012-2019</i>
<i>profesor / full professor</i>	<i>Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta / Comenius University in Bratislava, Faculty of Natural Sciences</i>	<i>2019 - doteraz / 2019-now</i>

#### **IV. Rozvoj pedagogických, odborných, jazykových, digitálnych a iných zručností / Development of pedagogical, professional, language, digital and other skills**

<b>IV.a Popis aktivity, názov kurzu (ak išlo o kurz), iné / Activity description, course name, other</b>	<b>IV.b Názov inštitúcie / Name of the institution</b>	<b>IV.c Rok / Year</b>

## V. Prehľad aktivít v rámci pedagogického pôsobenia na vysokej škole / Overview of activities within the teaching career at the university

### V.1. Prehľad zabezpečovaných profilových študijných predmetov v aktuálnom akademickom roku podľa študijných programov / Overview of the profile courses taught in the current academic year according to study programmes

V.1.a Názov profilového predmetu / Name of the profile course	V.1.b Študijný program / Study programme	V.1.c Stupeň / Degree	V.1.d Študijný odbor / Field of study
<i>Reakčné mechanizmy a vplyv prostredia / Reaction mechanisms and the influence of the chemical environment</i>	<i>Fyzikálna chémia / Physical Chemistry</i>	II.	<i>chémia / Chemistry</i>
<i>Physical Chemistry - Fundamentals</i>	<i>Biological Chemistry</i>	I.	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>PV1 Pokročilá fyzikálna chémia 1 - PV1 Advanced Physical Chemistry</i>	<i>Fyzikálna chémia / Physical Chemistry</i>	III.	<i>chémia/Chemistry</i>

### V.2. Prehľad o zodpovednosti za uskutočňovanie, rozvoj a zabezpečenie kvality študijného programu alebo jeho časti na vysokej škole v aktuálnom akademickom roku / Overview of the responsibility for the delivery, development and quality assurance of the study programme or its part at the university in the current academic year <sup>4</sup>

V.2.a Názov študijného programu / Name of the study programme	V.2.b Stupeň / Degree	V.2.c Študijný odbor / Field of study
<i>Fyzikálna chémia / Physical Chemistry</i>	II.	<i>chémia / Chemistry</i>
<i>Fyzikálna chémia / Physical Chemistry</i>	III.	<i>chémia / Chemistry</i>
<i>Biologická chémia / Biological Chemistry</i>	I.	<i>chémia / Chemistry</i>

### V.3. Prehľad o zodpovednosti za rozvoj a kvalitu odboru habilitačného konania a inauguračného konania v aktuálnom akademickom roku / Overview of the responsibility for the development and quality of the field of habilitation procedure and inaugural procedure in the current academic year

V.3.a Názov odboru habilitačného konania a inauguračného konania / Name of the field of habilitation procedure and inaugural procedure	V.3.b Študijný odbor, ku ktorému je priradený / Study field to which it is assigned
<i>Fyzikálna chémia / Physical Chemistry</i>	<i>chémia / Chemistry</i>

### V.4. Prehľad vedených záverečných prác / Overview of supervised final theses

	V.4.a Bakalárske (prvý stupeň) / Bachelor's (first degree)	V.4.b Diplomové (druhý stupeň) / Diploma (second degree)	V.4.c Dizertačné (tretí stupeň) / Dissertation (third degree)
V.4.1 Počet aktuálne vedených prác / Number of currently supervised theses	0	0	3
V.4.2 Počet obhájených prác / Number of defended theses	6	10	4

### V.5. Prehľad zabezpečovaných ostatných študijných predmetov podľa študijných programov v aktuálnom akademickom roku / Overview of other courses taught in the current academic year according to study programmes

V.5.a Názov predmetu / Name of the course	V.5.b Študijný program / Study programme	V.5.c Stupeň / Degree	V.5.d Študijný odbor / Field of study
<i>Metodika experimentu vo fyzikálnej chémii - Methodology of Physical Chemistry Experiment</i>	<i>Fyzikálna chémia / Physical Chemistry</i>	II.	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Chémia nanomateriálov / Chemistry of nanomaterials</i>	<i>chémia / Chemistry</i>	I.	<i>chémia / Chemistry</i>
<i>Fyzikálna chémia - Štruktúra a fyzikálno-chemické metódy / Physical Chemistry -Structure and physicochemical methods</i>	<i>Biological Chemistry</i>	I.	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Chémia nanomateriálov / Chemistry of nanomaterials</i>	<i>chémia (konverzný)/ Chemistry (converse)</i>	I.	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Chémia nanomateriálov / Chemistry of nanomaterials</i>	<i>biochémia / biochemistry</i>	I.	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>chémia nanomateriálov / Chemistry of nanomaterials</i>	<i>biochémia (konverzný)/ biochemistry (converse)</i>	I.	<i>chémia/Chemistry</i>

<i>Bakalárska práca z fyzikálnej chémie (1) / Bachelor thesis in physical chemistry (1)</i>	<i>chémia / Chemistry</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Bakalárska práca z fyzikálnej chémie (1) / Bachelor thesis in physical chemistry (1)</i>	<i>chémia (konverzný)/ Chemistry (converse)</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Bakalárska práca z fyzikálnej chémie (1) / Bachelor thesis in physical chemistry (1)</i>	<i>biochémia / biochemistry</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Bakalárska práca z fyzikálnej chémie (1) / Bachelor thesis in physical chemistry (1)</i>	<i>biochémia (konverzný)/ biochemistry (converse)</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Bakalárska práca z fyzikálnej chémie (2) / Bachelor thesis in physical chemistry (2)</i>	<i>chémia / Chemistry</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Bakalárska práca z fyzikálnej chémie (2) / Bachelor thesis in physical chemistry (2)</i>	<i>chémia (konverzný)/ Chemistry (converse)</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Bakalárska práca z fyzikálnej chémie (2) / Bachelor thesis in physical chemistry (2)</i>	<i>biochémia / biochemistry</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Bakalárska práca z fyzikálnej chémie (2) / Bachelor thesis in physical chemistry (2)</i>	<i>biochémia (konverzný)/ biochemistry (converse)</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Cvičenie z bakalárskej práci z fyzikálnej chémie / Exercises for bachelor thesis in physical chemistry</i>	<i>chémia / Chemistry</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Cvičenie z bakalárskej práci z fyzikálnej chémie / Exercises for bachelor thesis in physical chemistry</i>	<i>chémia (konverzný)/ Chemistry (converse)</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Cvičenie z bakalárskej práci z fyzikálnej chémie / Exercises for bachelor thesis in physical chemistry</i>	<i>biochémia / biochemistry</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Cvičenie z bakalárskej práci z fyzikálnej chémie / Exercises for bachelor thesis in physical chemistry</i>	<i>biochémia (konverzný)/ biochemistry (converse)</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Čo je fyzikálna a teoretická chémia - What is physical and theoretical chemistry</i>	<i>chémia / Chemistry</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Čo je fyzikálna a teoretická chémia - What is physical and theoretical chemistry</i>	<i>chémia (konverzný)/ Chemistry (converse)</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Čo je fyzikálna a teoretická chémia - What is physical and theoretical chemistry</i>	<i>biochémia / biochemistry</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Čo je fyzikálna a teoretická chémia - What is physical and theoretical chemistry</i>	<i>biochémia (konverzný)/ biochemistry (converse)</i>	<i>I.</i>	<i>chémia/Chemistry</i>
<i>Fyzikálno-chemické metódy pre biológov</i>	<i>Mikrobiológia a virológia</i>	<i>II.</i>	<i>biológia / Biology</i>
<i>Reakčné mechanizmy a vplyv prostredia / Reaction mechanisms and the influence of the chemical environment</i>	<i>Teoretické a počítačová chémia / Theoretical and Computational Chemistry</i>	<i>II.</i>	<i>chémia / Chemistry</i>

## VI. Prehľad výsledkov tvorivej činnosti / Overview of the research/artistic/other outputs

VI.1. Prehľad výstupov tvorivej činnosti a ohlasov na výstupy tvorivej činnosti / Overview of the research/artistic/other outputs and the corresponding citations		
	VI.1.a Celkovo / Overall	VI.1.b Za posledných šesť rokov / Over the last six years
VI.1.1 Počet výstupov tvorivej činnosti / Number of the research/artistic/other outputs	197	54
VI.1.2 Počet výstupov tvorivej činnosti registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus / Number of the research/artistic/other outputs registered in the Web of Science or Scopus databases	112	21
VI.1.3 Počet ohlasov na výstupy tvorivej činnosti / Number of citations corresponding to the research/artistic/other outputs	2600	819
VI.1.4 Počet ohlasov registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus na výstupy tvorivej činnosti / Number of citations registered in the Web of Science or Scopus databases	2600	819
VI.1.5 Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej a národnej úrovni / Number of invited lectures at the international, national level	35	8

VI.2. Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti / The most significant research/artistic/other outputs <sup>5</sup>	
1.	Bujdák, J., 2006. Effect of the layer charge of clay minerals on optical properties of organic dyes. A review. <i>Applied Clay Science</i> 34, 58-73. <a href="https://doi.org/10.1016/j.clay.2006.02.011">https://doi.org/10.1016/j.clay.2006.02.011</a>
2.	Bujdák, J., Hackett, E., Giannelis, E.P., 2000. Effect of layer charge on the intercalation of poly(ethylene oxide) in layered silicates: Implications on nanocomposite polymer electrolytes. <i>Chemistry of Materials</i> 12, 2168-2174. <a href="https://doi.org/10.1021/cm990677p">https://doi.org/10.1021/cm990677p</a>
3.	Bujdák, J., Iyi, N., 2006. Molecular aggregation of rhodamine dyes in dispersions of layered silicates: Influence of dye molecular structure and silicate properties. <i>Journal of Physical Chemistry B</i> 110, 2180-2186. <a href="https://doi.org/10.1021/jp0553378">https://doi.org/10.1021/jp0553378</a>
4.	Bujdák, J., Komadel, P., 1997. Interaction of methylene blue with reduced charge montmorillonite. <i>Journal of Physical Chemistry B</i> 101, 9065-9068. <a href="https://doi.org/10.1021/jp9718515">https://doi.org/10.1021/jp9718515</a>
5.	Bujdák, J., Iyi, N., Sasai, R., 2004. Spectral Properties, Formation of Dye Molecular Aggregates, and Reactions in Rhodamine 6G/Layered Silicate Dispersions. <i>Journal of Physical Chemistry B</i> 108, 4470-4477. <a href="https://doi.org/10.1021/jp037607x">https://doi.org/10.1021/jp037607x</a>

VI.3. Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti za ostatných šesť rokov / The most significant research/artistic/other outputs over the last six years <sup>6</sup>	
1.	Bujdák, J. The Effects of Layered Nanoparticles and Their Properties on the Molecular Aggregation of Organic Dyes. <i>Journal of Photochemistry and Photobiology C-Photochemistry Reviews</i> 2018, 35, 108-133. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jphotochemrev.2018.03.001">https://doi.org/10.1016/j.jphotochemrev.2018.03.001</a>
2.	Bujdák, J. Adsorption kinetics models in clay systems. The critical analysis of pseudo-second order mechanism. <i>Applied Clay Science</i> 2020, 191, 105630. <a href="https://doi.org/10.1016/j.clay.2020.105630">https://doi.org/10.1016/j.clay.2020.105630</a>
3.	Belušáková, S., Martinez-Martinez, V., Lopez Arbeloa, I., Bujdák, J., 2017. Resonance Energy Transfer between Dye Molecules in Colloids of a Layered Silicate. The Effect of Dye Surface Concentration. <i>Journal of Physical Chemistry C</i> 121, 8300-8309. <a href="https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.7b00947">https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.7b00947</a>
4.	Sas, S., Danko, M., Bizovska, V., Lang, K., Bujdák, J., 2017. Highly luminescent hybrid materials based on smectites with polyethylene glycol modified with rhodamine fluorophore. <i>Applied Clay Science</i> 138, 25-33. <a href="https://doi.org/10.1016/j.clay.2016.12.034">https://doi.org/10.1016/j.clay.2016.12.034</a>
5.	Šuteková, M.; Bujdák, J. The "blue bottle" experiment in the colloidal dispersions of smectites. <i>Dyes and Pigments</i> 2021, 186, 109380. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.dyepig.2020.109010">http://dx.doi.org/10.1016/j.dyepig.2020.109010</a>

VI.4. Najvýznamnejšie ohlasy na výstupy tvorivej činnosti / The most significant citations corresponding to the research/artistic/other outputs <sup>7</sup>	
1.	Huber, C., Wachtershauser, G., 1998. Peptides by activation of amino acids with CO on (Ni,Fe)S surfaces: Implications for the origin of life. <i>Science</i> 281, 670-672.
2.	Imai, E., Honda, H., Hatori, K., Brack, A., Matsuno, K., 1999. Elongation of oligopeptides in a simulated submarine hydrothermal system. <i>Science</i> 283, 831-833.
3.	Erastova, V., Degiacomi, M.T., Fraser, D.G., Greenwell, H.C., 2017. Mineral surface chemistry control for origin of prebiotic peptides. <i>Nature Communications</i> ,8(1), article number:2033. doi: 10.1038/s41467-017-02248-y.
4.	Rodriguez-Garcia, M., Surman, A.J., Cooper, G.J.T., Suarez-Marina, I., Hosni, Z., Lee, M.P., Cronin, L., 2015. Formation of oligopeptides in high yield under simple programmable conditions. <i>Nature Communications</i> 6, article number: 8385. <a href="https://doi.org/10.1038/ncomms9385">https://doi.org/10.1038/ncomms9385</a>
5.	Arbeloa, F.L., Martinez, V.M., Arbeloa, T., Arbeloa, I.L., 2007. Photoresponse and anisotropy of rhodamine dye intercalated in ordered clay layered films. <i>Journal of Photochemistry and Photobiology C-Photochemistry Reviews</i> 8, 85-108.

VI.5. Účasť na riešení (vedení) najvýznamnejších vedeckých projektov alebo umeleckých projektov za posledných šesť rokov / Participation in conducting (leading) the most important research projects or art projects over the last six years <sup>8</sup>

1.	<p>Projekt VEGA: 1/0278/16. 2016-2019: Detekcia a charakterizácia vrstevnatých nanomateriálov pomocou organických farbív ako molekulových senzorov. Projekt bol zameraný na detekciu povrchových vlastností nanomateriálov pomocou metachromatických farbív. Základom bol jav molekulovej agregácie a zmena farby v závislosti od povrchových vlastností nanomateriálov. Využili sa metódy na charakterizáciu povrchov, ale popísali sa aj niektoré doposiaľ neznáme javy. Projekt sprevádzal vznik prác vo významných vedeckých časopisoch a bol ohodnotený komisiou VEGA, že splnil ciele s vynikajúcimi výsledkami. J. Bujdák, vedúci projektu. / VEGA project: 1/0278/16. 2016-2019: Detection and characterization of layered nanomaterials using organic dyes as molecular sensors. The project was focused on the detection of surface properties of nanomaterials using metachromatic dyes. The basis was the phenomenon of molecular aggregation and color change depending on the surface properties of nanomaterials. Methods for characterizing surfaces have been developed, but some hitherto unknown phenomena have also been described. The project led to the publications in major scientific journals and was evaluated by the VEGA commission as having met the objectives with excellent results. J. Bujdák, project manager.</p>
2.	<p>Projekt APVV: APVV-0291-11. 2011-2015: Fotoaktívne hybridné nanomateriály s luminiscenčnými a antimikrobiálnymi vlastnosťami. Projekt zameraný na vývoj a charakterizáciu hybridných systémov zložených z vrstevnatých silikátov funkcionizovaných rôznymi typmi organických farbív. Zameranie projektu bolo na prípravu luminiscenčných materiálov, materiálov schopných zužitkovať svetelnú energiu, fotosenzibilizačných a fotodezinfekčných materiálov, a podobne. V rámci projektu vzniklo niekoľko desiatok prác. J. Bujdák, vedúci projektu / APVV project: APVV-0291-11. 2011-2015: Photoactive hybrid nanomaterials with luminescent and antimicrobial properties. Project focused on the development and characterization of hybrid systems composed of layered silicates functionalized with different types of organic dyes. The focus of the project was on the preparation of luminescent materials, materials capable of utilizing light energy, photosensitizing and photodisinfection materials, and the like. Dozens of works have been published within the project. J. Bujdák, project manager.</p>
3.	<p>Prevenca a eradikácia mikrobiálnych biofilmov vo vzťahu k nanomateriálom. Grantová schéma APVV-15-0347, trvanie 07/2016-12/2020, J. Bujdák, člen riešiteľského kolektívu, zodpovedný za vývoj materiálov. Projekt bol zameraný na štúdium jednodruhových ale aj polymikrobiálnych biofilmov formovaných baktériami <i>S. aureus</i>, <i>E. coli</i>, <i>Streptococcus mutans</i> a kvasinkami z rodu <i>Candida</i>. Testovali sa hybridné systémy na báze ílového minerálu saponitu a fotoaktívnych látok, a to metylénovej modrej a floxinu B. Študovali sa aj antimikrobiálne účinky quorum sensing molekuly farnezolu na biofilm <i>C. albicans</i> a boli urobené pilotné experimenty aj na zmiešaných biofilmoch <i>C. albicans</i> a orálnej baktérie <i>S. mutans</i>. Výsledky preukázali účinnosť niektorých bioaktívnych molekúl, ktorú by mali byť použité na prípravu hybridných systémov alebo ich vylepšenie v nasledovných projektoch. / Prevention and eradication of microbial biofilms in relation to nanomaterials. Grant scheme APVV-15-0347, duration 07 / 2016-12 / 2020, J. Bujdák, member of the research team, responsible for the development of antimicrobial materials. The project was focused on the study of single-species but also polymicrobial biofilms formed by bacteria <i>S. aureus</i>, <i>E. coli</i>, <i>Streptococcus mutans</i> and yeasts of the genus <i>Candida</i>. Hybrid systems based on clay mineral saponite and photoactive substances, namely methylene blue and phloxin B, were tested. Pilot experiments were also performed on mixed biofilms of <i>C. albicans</i> and oral bacteria <i>S. mutans</i>. The results demonstrated the efficacy of some bioactive molecules, which should be used to prepare hybrid systems or improve them in subsequent projects.</p>
4.	<p>VEGA 1/0227/20 Projekt: Nanokompozity polymérov s fotoaktívnymi a antimikrobiálnymi vlastnosťami. J. Bujdák, vedúci projektu. Projekt začal v roku 2020 a končí v 2023. Cieľom projektu je príprava nanokompozitov technických polymérov pomocou modifikovaných a funkcionizovaných nanočastic vrstevnatých silikátov. Funkcionizácia sa realizuje hlavne pomocou fotoaktívnych organických farbív. Motiváciou je pripraviť nové funkčné nanokompozity hlavne so zameraním na optické, fotoaktívne a luminiscenčné materiály. Voľbou vhodného fotosenzibilizátora možno predpokladať vznik antimikrobiálnych materiálov. / VEGA 1/0227/20 Project: Nanocomposites of polymers with photoactive and antimicrobial properties. J. Bujdák, project manager. The project started in 2020 and ends in 2023. The aim of the project is to prepare nanocomposites of technical polymers using modified and functionalized layered silicate nanoparticles. Functionalization is realized mainly by means of photoactive organic dyes. The motivation is to prepare new functional nanocomposites mainly with a focus on optical, photoactive and luminescent materials. By choosing a suitable photosensitizer, the formation of antimicrobial materials can be expected.</p>
5.	<p>Projekt APVV-18-0075: Povrchy polymérov modifikované vrstevnatými nanočasticami a fotoaktívnymi farbivami. Časový rámec: 2019-2023. J. Bujdák, vedúci projektu. Projekt je zameraný na modifikáciu povrchov polymérov na dosiahnutie niektorých vlastností a funkcionality, ako sú najmä fotofyzikálne a fotochemické vlastnosti, absorpcia svetla, fotoluminiscencia, fotosenzibilizačné a dezinfekčné vlastnosti. Dosiahnutie cieľov projektu sa má realizovať pomocou funkcionizovaných vrstevnatých častíc, ktoré by mali tvoriť na povrchu polyméru nanokompozitný systém. Už prvé výsledky naznačujú zaujímavé vlastnosti mnohých pripravených materiálov. / Project APVV-18-0075: Polymer surfaces modified with layered nanoparticles and photoactive dyes. Time frame: 2019-2023. J. Bujdák, project manager. The project is focused on the modification of polymer surfaces to achieve some properties and functionality, such as especially photophysical and photochemical properties, light absorption, photoluminescence, photosensitization and disinfection properties. The achievement of the project objectives is to be realized by means of functionalized layered particles, which should form a nanocomposite system on the surface of the polymer. Already the first results indicate interesting properties of many prepared materials.</p>

## VII. Prehľad aktivít v organizovaní vysokoškolského vzdelávania a tvorivých činností <sup>9</sup> / Overview of organizational experience related to higher education and research/artistic/other activities

VII.a Aktivita, funkcia / Activity, position	VII.b Názov inštitúcie, grémiu / Name of the institution, board	VII.c Časové vymedzenia pôsobenia / Duration
Člen / member	Slovenská chemická spoločnosť / Slovak Chemical Society	1993 - doteraz / 1993-now
Člen Vedeckej rady / Member of the Scientific Council	Ústavu anorganickej chémie SAV / Institute of Inorganic Chemistry	2010-doteraz / 2010-now
Člen Vedeckej rady / Member of the Scientific Council	Prírodovedecká fakulta, UK v Bratislave / Faculty of Natural Sciences, Comenius University in Bratislava	2019-doteraz / 2019-now
Člen výboru / member of the committee	Slovenská ílová spoločnosť / Slovak Clay Society	2017-doteraz / 2017-now
Člen / member	Svetová organizácia AIPEA (Association Internationale pour l'Étude des Argiles) / International Organization for the Study of Clays	2016 - doteraz / 2016-now
spoluredaktor / Associate Editor	časopis Applied Clay Science, Elsevier / journal Applied Clay Science, Elsevier	2016 - doteraz / 2016-now
Člen redakčnej rady / Member of Editorial Board	časopis ChemistrySelect (Wiley-VCH) / journal ChemistrySelect (Wiley-VCH)	2015 - 2021 / 2015-2021
spoluredaktor / Associate Editor	časopis Chemistry Africa, Springer / journal Chemistry Africa, Springer	2016 - doteraz / 2016-now

VIII. Prehľad zahraničných mobilit a pôsobenia so zameraním na vzdelávanie a tvorivú činnosť v študijnom odbore / Overview of international mobilities and visits oriented on education and research/artistic/ other activities in the given field of study			
VIII.a Názov inštitúcie / Name of the institution	VIII.b Sídlo inštitúcie / Address of the institution	VIII.c Obdobie trvania pôsobenia/pobytu (uviesť dátum odkedy dokedy trval pobyt) / Duration (indicate the duration of stay)	VIII.d Mobilitná schéma, pracovný kontrakt, iné (popísať) / Mobility scheme, employment contract, other (describe)
Ústav všeobecnej, anorganickej a teoretickej chémie, Univerzity v Innsbrucku / Institute of General, Inorganic and Theoretical Chemistry, University of Innsbruck	Innsbruck, Rakúsko / Innsbruck, Austria	1991-2005, každoročné opakované 1 mesačné pobyty / 1991-2005 one-month research stays each year	vedecká spolupráca, bilaterálne projekty / scientific cooperation, bilateral projects
Department of Materials Science and Engineering, Cornell University	Ithaca, New York, USA	03/1998-06/1999	Post doc pobyt / postdoc stay
National Institute for Research of Inorganic Materials	Tsukuba, Japonsko / Tsukuba, Japan	3 mesiace, 2000 / 3 months, 2000	Cena STA, Japan Science and Technology Corporation (JSPS), finančná podpora pobytu / STA award, Japan Science and Technology Corporation (JSPS), fellowship of the research stay
National Institute for Research of Inorganic Materials	Tsukuba, Japonsko / Tsukuba, Japan	3 mesiace, 2000 / 3 months, 2000	Ocenenie JSPS, Japan Science and Technology Corporation (JSPS), finančná podpora pobytu / JSPS award, Japan Science and Technology Corporation (JSPS), fellowship of the research stay
National Institute for Research of Inorganic Materials, Institute for Materials Science (NIMS)	Tsukuba, Japonsko / Tsukuba, Japan	mesačné pobyty každoročne 2004-2009 / one-month research stays each year in 2004-2009	vedecká spolupráca financovaná japonským partnerom / scientific cooperation funded by a Japanese partner

IX. Iné relevantné skutočnosti / Other relevant facts <sup>10</sup>
<p>IX.a Ak je to podstatné, uvádzajú sa iné aktivity súvisiace s vysokoškolským vzdelávaním alebo s tvorivou činnosťou / If relevant, other activities related to higher education or research/artistic/other activities are mentioned</p> <p>2010: Cena SAV za rok 2010 za súbor vedecko-výskumných prác v interdisciplinárnom výskume prírodných nanomateriálov. Člen oceneného tímu. Oceňovateľ: Predsedníctvo SAV.  2012: Vedúci špičkového tímu. Identifikácia špičkových vedeckých tímov a ich členov na SAV. Oceňovateľ: Akademická rankingová a ratingová agentúra.  2014: Ocenenie: Gerhard-Lagaly-Award of the DTTG. Oceňovateľ: DTTG - German-Austrian-Swiss Clay Group. Opis: Cena bola udelená za prínos vo vedách zameraných na výskum ílových minerálov. Podľa štatútu DTTG oceňuje medzinárodne významných vedcov s výnimočnými výsledkami vo vedných oblastiach ílovej mineralógie vo veku do 50 rokov. Táto cena bola v tomto roku udeľovaná prvýkrát počas MECC Mid-European Clay Conference (16.-19.9.2014, Nemecko).  2015: Čestná plaketa SAV Dionýza Štúra. Oceňovateľ: Predsedníctvo SAV. Opis: Ocenenie za zásluhy v prírodných vedách, v odbore anorganickej, materiálovej a fyzikálnej chémie.  2015: Medaila špičkovému tímu ÚACH SAV v roku 2015 pri príležitosti 60. výročia založenia SAV. Oceňovateľ: Predseda SAV. doc. Bujdák bol jedným z vedúcich tímu.  1993-2018: Dlhoročný autor súťažných úloh zo všeobecnej a anorganickej chémie Chemickej olympiády, kategórie B. /</p> <p>2010: SAS Award for 2010 for a set of scientific research works in interdisciplinary research of natural nanomaterials. Member of the awarded team. Appraiser: SAS Presidium.  2012: Top team leader. Identification of top scientific teams and their members at SAS. Appraiser: Academic ranking and rating agency.  2014: Award: Gerhard-Lagaly-Award of the DTTG. Valuator: DTTG - German-Austrian-Swiss Clay Group. Description: The award was given for a contribution in the sciences focused on the research of clay minerals. According to the statute of the DTTG, it awards internationally important scientists with exceptional results in the scientific fields of clay mineralogy under the age of 50. This award was presented for the first time this year during the MECC Mid-European Clay Conference (September 16-19, 2014, Germany).  2015: Honorary plaque of SAS Dionýz Štúr. Appraiser: Presidium of the SAS. Description: Award for merits in natural sciences, in the field of inorganic, material and physical chemistry.  2015: Medal to the top team of ÚACH SAS in 2015 on the occasion of the 60th anniversary of the founding of SAS. Appraiser: President of the SAS. doc. Bujdák was one of the team leaders.  1993-2018: Long-term author of competition tasks in general and inorganic chemistry of the Chemical Olympiad, category B.</p>