

Vedecko/umelecko-pedagogická charakteristika osoby¹ Research/art/teacher profile of a person²

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: 19.1.2022

I. Základné údaje / Basic information	
I.1 Priezvisko / Surname	Šimkovic
I.2 Meno / Name	Ivan
I.3 Tituly / Degrees	Mgr. doc. PhD.
I.4 Rok narodenia / Year of birth	1979
I.5 Názov pracoviska / Name of the workplace	Katedra pedológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského / Department of Soil Science, Faculty of Natural Sciences, Comenius University
I.6 Adresa pracoviska / Address of the workplace	Mlynská dolina, Ilkovičova 6, 84215, Bratislava
I.7 Pracovné zaradenie / Position	Docent / Associate Professor
I.8 E-mailová adresa / E-mail address	ivan.simkovic@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	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/4433
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	vedy o Zemi / Earth Sciences
I.11 ORCID iD ³	https://orcid.org/0000-0002-3057-2435

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	Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave / Faculty of Natural Sciences, Comenius University in Bratislava	2002	Environmentalistika / Environmental Science
II.2 Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa / Second degree of higher education	Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave / Faculty of Natural Sciences, Comenius University in Bratislava	2004	Environmentalistika: Pedológia / Environmental Science: Soil Science
II.3 Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa / Third degree of higher education	Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave / Faculty of Natural Sciences, Comenius University in Bratislava	2008	Pedológia / Soil Science
II.4 Titul docent / Associate professor	Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave / Faculty of Natural Sciences, Comenius University in Bratislava	2017	Pedológia / Soil Science
II.5 Titul profesor / Professor			
II.6 Titul DrSc. / Doctor of Science (DrSc.)			

III. Súčasný a predchádzajúce zamestnanie / Current and previous employment		
III.a Zamestnanie-pracovné zaradenie / Occupation-position	III.b Inštitúcia / Institution	III.c Časové vymedzenie / Duration
Doktorandské štúdium / PhD study	Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave / Faculty of Natural Sciences, Comenius University in Bratislava	2004 - 2008
Odborný asistent / Assistant Professor	Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave / Faculty of Natural Sciences, Comenius University in Bratislava	2008 - 2017
Docent / Associate Professor	Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave / Faculty of Natural Sciences, Comenius University in Bratislava	2017 - súčasnosť / present

IV. Rozvoj pedagogických, odborných, jazykových, digitálnych a iných zručností / Development of pedagogical, professional, language, digital and other skills		
IV.a Popis aktivity, názov kurzu (ak išlo o kurz), iné / Activity description, course name, other	IV.b Názov inštitúcie / Name of the institution	IV.c Rok / Year
štúdium anglického jazyka / study of english language	City University of Seattle (Bratislava)	1998

Univerzita Komenského v Bratislave
Prírodovedecká fakulta

štúdium anglického jazyka / study of english language	City University of Seattle (Bratislava)	1999
rozvoj zručností v oblasti informačných technológií / skill development in information technology	séria školení v Gopas SR (ASP, Linux, PHP, MySQL, Windows Server, XML, JavaScript) / course series in Gopas SR (ASP, Linux, PHP, MySQL, Windows Server, XML, JavaScript)	2005
rozvoj zručností analýzy dát / skill development in data analysis	séria školení v SAS (Statistical and Analytical Software) / course series in SAS (Statistical and Analytical Software)	2006

**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
Dizertačná práca 1 / Dissertation 1	Pôdna ekofyziológia / Soil Ecophysiology	III.	vedy o Zemi/Earth Sciences
Pedológia / Soil science	Pôdna ekofyziológia / Soil Ecophysiology	III.	vedy o Zemi/Earth Sciences
Špeciálna pedochémia / Special soil chemistry	Pôdna ekofyziológia / Soil Ecophysiology	II.	vedy o Zemi/Earth Sciences
Globálne a regionálne aspekty hygieny pôdy / Global and regional aspects of soil hygiene	Pôdna ekofyziológia / Soil Ecophysiology	II.	vedy o Zemi/Earth Sciences
Aktuálne trendy v environmentalistike / Current trends in environmental studies	Environmentalistika / Environmental Science	I.	ekologické a environmentálne vedy/Ecological and Environmental Sciences
Ochrana a využívanie prírodných zdrojov / Protection and utilization of natural resources	Environmentalistika / Environmental Science	I.	ekologické a environmentálne vedy/Ecological and Environmental Sciences
Environmentálna pedológia / Environmental soil science	Environmentalistika / Environmental Science	I.	ekologické a environmentálne vedy/Ecological and Environmental Sciences
Monitoring životného prostredia / Environmental monitoring	Environmentalistika / Environmental Science	I.	ekologické a environmentálne vedy/Ecological and Environmental Sciences
Land Degradation and Restoration	Environmental Studies	I.	ekologické a environmentálne vedy/Ecological and Environmental Sciences

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 ⁴

V.2.a Názov študijného programu / Name of the study programme	V.2.b Stupeň / Degree	V.2.c Študijný odbor / Field of study
Pôdna ekofyziológia / Soil Ecophysiology	III.	vedy o Zemi/Earth Sciences
Pôdna ekofyziológia / Soil Ecophysiology	II.	vedy o Zemi/Earth Sciences
Environmental studies	I.	ekologické a environmentálne vedy/Ecological and Environmental Sciences

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
Pedológia / Soil Science	vedy o Zemi/Earth Sciences

Univerzita Komenského v Bratislave
Prírodovedecká fakulta

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	1	0	1
V.4.2 Počet obhájených prác / Number of defended theses	9	14	0

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
Aplikácie fyzikálnych, chemických a mikrobiologických metód v pedológii / Applications of physical, chemical and microbiological methods in soil science	Pôdna ekofyziológia / Soil Ecophysiology	III.	vedy o Zemi/Earth Sciences
Environmentálne funkcie a vlastnosti pôdy / Environmental soil functions and properties	Pôdna ekofyziológia / Soil Ecophysiology	III.	vedy o Zemi/Earth Sciences
Informačný systém o pôdach / Soil information system	Pôdna ekofyziológia / Soil Ecophysiology	II.	vedy o Zemi/Earth Sciences
Sanačné technológie pre kontaminované pôdy / Remediation technologies for contaminated soils	Pôdna ekofyziológia / Soil Ecophysiology	II.	vedy o Zemi/Earth Sciences
Pedológia / Soil science	Environmentalistika / Environmental Science	I.	ekologické a environmentálne vedy/Ecological and Environmental Sciences
Všeobecná pedochémia / General soil chemistry	Environmentalistika / Environmental Science	I.	ekologické a environmentálne vedy/Ecological and Environmental Sciences
Všeobecná pedochémia / General Soil Chemistry	Environmentalistika / Environmental Studies	I.	ekologické a environmentálne vedy/Ecological and Environmental Sciences
Klimatická zmena - príčiny a dopady / Climate change - causes and effects	Environmentalistika / Environmental Science	I.	ekologické a environmentálne vedy / Ecological and Environmental Sciences
Ochrana a využívanie prírodných zdrojov/Protection and Use of Natural Resources	Geografia, kartografia a geoinformatika/ Geography, Cartography and Geoinformatics	I.	vedy o Zemi/Earth Sciences
Soil Science	Environmental Studies	I.	ekologické a environmentálne vedy/Ecological and Environmental Sciences
Quality and Availability of Water in 21st Century	Environmental Studies	I.	ekologické a environmentálne vedy/Ecological and Environmental Sciences

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	74	25

Univerzita Komenského v Bratislave
Prírodovedecká fakulta

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	16	7
VI.1.3 Počet ohlasov na výstupy tvorivej činnosti / Number of citations corresponding to the research/artistic/other outputs	207	125
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	143	106
VI.1.5 Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej a národnej úrovni / Number of invited lectures at the international, national level	0	0

VI.2. Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti / The most significant research/artistic/other outputs ⁵		
1.	Šimkovic I., Dlapa P., Doerr S.H., Mataix-Solera J., Sasinková V., 2008. Thermal destruction of soil water repellency and associated changes to soil organic matter as observed by FTIR spectroscopy. <i>Catena</i> 74: 205–211.	
2.	Dlapa, P., Chrenková, K., Mataix-Solera, J., Simkovic, I., 2012. Soil profile improvement as a by-product of gully stabilization measures. <i>Catena</i> 92: 155–161.	
3.	Feketeová Z., Hulejová Sládkovičová V., Mangová B., Šimkovic, I., 2015. Biological activity of the metal-rich post-flotation tailings at an abandoned mine tailings pond (four decades after experimental afforestation). <i>Environmental Science and Pollution Research</i> 22: 12174–12181.	
4.	Feketeová Z., Hulejová Sládkovičová V., Mangová B., Pogányová A., Šimkovic I., Krumpál M., 2016. Biological properties of extremely acidic cyanide-laced mining waste. <i>Ecotoxicology</i> 25 (1): 202-212.	
5.	Dlapa, P., Hriník, D., Hrabovský, A., Šimkovic, I., Žarnovičan, H., Sekucia, F., Kollár, J., 2020. The impact of land-use on the hierarchical pore size distribution and water retention properties in loamy soils. <i>Water</i> 12(2): 339	

VI.3. Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti za ostatných šesť rokov / The most significant research/artistic/other outputs over the last six years ⁶		
1.	Dlapa, P., Hriník, D., Hrabovský, A., Šimkovic, I., Žarnovičan, H., Sekucia, F., Kollár, J., 2020. The impact of land-use on the hierarchical pore size distribution and water retention properties in loamy soils. <i>Water</i> 12(2): 339	
2.	Feketeová Z., Hulejová Sládkovičová V., Mangová B., Pogányová A., Šimkovic I., Krumpál M., 2016. Biological properties of extremely acidic cyanide-laced mining waste. <i>Ecotoxicology</i> 25 (1): 202-212.	
3.	Šimonovičová, A., Takáčová, A., Šimkovic, I., Nosali, S., 2021: Experimental Treatment of Hazardous Ash Waste by Microbial Consortium <i>Aspergillus niger</i> and <i>Chlorella sp.</i> : Decrease of the Ni Content and Identification of Adsorption Sites by Fourier-Transform Infrared Spectroscopy. <i>Frontiers in Microbiology</i> 12,792987.	
4.	Feketeová, Z., Hrabovský, A., Šimkovic, I., 2021: Microbial features indicating the recovery of soil ecosystem strongly affected by mining and ore processing. <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i> , 2021, 18(6), pp. 1–16, 3240.	
5.	Šimkovic I., 2017. Chemometrické nástroje pre kvantitatívnu FTIR spektroskopiu pôd, [Chemometric Tools for Quantitative FTIR Spectroscopy of Soils]. <i>Chemické listy</i> 111 (1): 22-34.	

VI.4. Najvýznamnejšie ohlasy na výstupy tvorivej činnosti / The most significant citations corresponding to the research/artistic/other outputs ⁷		
1.	Šimkovic I., Dlapa P., Doerr S.H., Mataix-Solera J., Sasinková V., 2008. Thermal destruction of soil water repellency and associated changes to soil organic matter as observed by FTIR spectroscopy. <i>Catena</i> 74: 205–211. Cit.: Goebel, M.-O., Bachmann, J., Reichstein, M., Janssens, I.A., Guggenberger, G. 2011. Soil water repellency and its implications for organic matter decomposition - is there a link to extreme climatic events? <i>Global Change Biology</i> 17(8): 2640-2656.	
2.	Šimkovic I., Dlapa P., Doerr S.H., Mataix-Solera J., Sasinková V., 2008. Thermal destruction of soil water repellency and associated changes to soil organic matter as observed by FTIR spectroscopy. <i>Catena</i> 74: 205–211. Cit.: El Fels, L., Zamama, M., El Asli, A., Hafidi, M., 2014. Assessment of biotransformation of organic matter during co-composting of sewage sludge-lignocellulosic waste by chemical, FTIR analyses, and phytotoxicity tests. <i>International Biodeterioration and Biodegradation</i> 87: 128-137.	
3.	Šimkovic I., Dlapa P., Doerr S.H., Mataix-Solera J., Sasinková V., 2008. Thermal destruction of soil water repellency and associated changes to soil organic matter as observed by FTIR spectroscopy. <i>Catena</i> 74: 205–211. Cit.: Badía-Villas, D., González-Pérez, J.A., Aznar, J.M., Arjona-Gracia, B., Martí-Dalmau, C., 2014. Changes in water repellency, aggregation and organic matter of a mollic horizon burned in laboratory: Soil depth affected by fire. <i>Geoderma</i> 213: 400-407.	
4.	Feketeová Z., Hulejová Sládkovičová V., Mangová B., Pogányová A., Šimkovic I., Krumpál M., 2016. Biological properties of extremely acidic cyanide-laced mining waste. <i>Ecotoxicology</i> 25 (1): 202-212. Cit.: Winkler, D., Bidló, A., Bolodár-Varga, B., Erdő, Á., Horváth, A., 2018: Long-term ecological effects of the red mud disaster in Hungary: Regeneration of red mud flooded areas in a contaminated industrial region. <i>Science of the Total Environment</i> 644: 1292-1303.	
5.	Dlapa, P., Chrenková, K., Mataix-Solera, J., Simkovic, I., 2012. Soil profile improvement as a by-product of gully stabilization measures. <i>Catena</i> 92: 155–161. Cit.: Vítková, M., Müllerová, J., Sádlo, J., Pergl, J., Pyšek, P., 2017. Black locust (<i>Robinia pseudoacacia</i>) beloved and despised: A story of an invasive tree in Central Europe (Review). <i>Forest Ecology and Management</i> 384: 287-302.	

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 ⁸		

Univerzita Komenského v Bratislave
Prírodovedecká fakulta

1.	<p>projekt VEGA 1/0712/20 (2020 - 2022): Získavanie reprezentatívnych dát o pôde prostredníctvom aplikácie inovatívnych nedeštruktívnych metód (vedúci projektu) Projekt je v štádiu riešenia. Zameriava sa výskum inovatívnych metodických postupov pri meraní pôdnych vlastností, s cieľom získať reprezentatívne dáta o pôde vzhľadom na podmienky in-situ. Viaceré pôdne vlastnosti a parametre boli dlhé roky kvantifikované prostredníctvom metód, pri ktorých je vzorka vystavená pôsobeniu agresívnych roztokov, ktoré modifikujú jej pôvodné vlastnosti, pričom výsledok následného merania nemusí vypovedať o charaktere pôdy v podmienkach in-situ. V rámci realizácie projektu sa hľadajú a testujú alternatívy k deštruktívnym postupom merania vybraných pôdnych vlastností. Ide najmä o vlastnosti pôdnej organickej hmoty a vlastnosti ílovej frakcie pôd. /</p> <p>project VEGA 1/0712/20 (2020 - 2022): Acquisition of representative soil data via application of innovative non-destructive methods (principal investigator) The research of this on-going project is aimed on innovative methodological procedures for measuring soil properties, with a focus on obtaining the most representative data regards the in-situ conditions. Several soil properties have been quantified for many years using methods, in which the sample is exposed to aggressive solutions, that modify its original properties, and the result of subsequent measurement may not indicate the nature of the soil in conditions in-situ. As part of the project implementation, alternatives to destructive measurements of selected soil properties are sought and tested. We are focusing mainly the properties of soil organic matter and characteristics of the clay fraction.</p>
2.	<p>projekt VEGA 1/0614/17 (2017 - 2019) Stabilita pôdnej organickej hmoty v poľnohospodárskych pôdach Slovenska (vedúci projektu) Projekt bol zameraný na hodnotenie stability pôdnej organickej hmoty (POH) v poľnohospodárskych pôdach Slovenska. V rámci jeho realizácie boli odobrané vzorky poľnohospodárskych pôd pochádzajúce najmä z juhozápadného Slovenska, kde sa nachádzajú produkčne kvalitné a na humus bohaté pôdy. Stabilita POH bola hodnotená jednak použitím termogravimetrie a diferencálnej skenovacej kalorimetrie (TG-DSC), ako aj prostredníctvom merania aktivity vybraných enzýmov. Bolo zistené, že stabilita POH je závislá od celkového obsahu organického C v pôde. S narastajúcim množstvom organického C v pôde, klesá stabilita POH. Výsledky tiež naznačujú, že stabilita POH je ovplyvňovaná aj ďalšími vlastnosťami, ako sú napr. elementárne zloženie (C, H, N, O) POH, alebo zastúpením a charakterom ílovej frakcie. V rámci výsledkov TG-DSC meraní sme pozorovali, že u pôd Podunajskej nížiny je najstabilnejšia frakcia POH viazaná na íl.</p> <p>project VEGA 1/0614/17 (2017 - 2019) Stability of soil organic matter in agricultural soils of Slovakia (principal investigator) /</p> <p>The project was aimed on the evaluation of the stability of soil organic matter (SOM) in agricultural soils in Slovakia. Soil samples were taken mainly from southwestern Slovakia, where the soil cover is characterized by good production quality and high content of organic carbon. Stability of SOM was assessed using thermogravimetry and differential scanning calorimetry (TG-DSC), as well as by measuring the activity of selected enzymes. It was found that the stability of SOM depends on the total content of organic C in the soil. With increasing amounts of organic C in the sample, the stability of SOM decreases. Besides that, the stability of SOM is partially controlled by other properties, such as elemental composition (C, H, N, O) of SOM and characteristics of clay fraction. The results suggest that in soils of Podunajská nížina lowland, the most stable fraction of POH is bound with clay.</p>
3.	<p>Projekt APVV-0866-12 (2013 - 2017) Hodnotenie funkcií a služieb ekosystémov kultúrnej krajiny (riešiteľ) Projekt zameraný na ekosystémové funkcie preto jeho riešenie spočívalo nielen v štúdiu čiastkových procesov spojených s pôdami, ale jeho riešenie si vyžadovalo tiež náročné syntézy, ktoré zovšeobecňovali výsledky výskumu fyzikálnych a chemických vlastností pôd a ich vzťah k mikrobiologickým vlastnostiam a k vegetácii. Výsledkom riešenia projektu na vybraných územiach bol komplexný pohľad na príčiny rozdielnych ekosystémových služieb v dôsledku rozdielov v stanovištných podmienkach, vo využívaní a manažmente pôd, alebo tiež vplyvom prítomnosti starých environmentálnych záťaží. Okrem množstva hodnotných publikácií bol veľký prínos projektu tiež v pedagogickej oblasti, pretože v priebehu jeho úspešnej realizácie svoje záverečné práce ukončilo 21 diplomantov a 7 doktorandov. /</p> <p>Project APVV-0866-12 (2013 - 2017) Evaluation of ecosystem functions and services of the cultural landscape (investigator)</p> <p>The project focused on ecosystem functions and its solution consisted not only in the study of partial processes associated with soils, but its solution also required complex syntheses, which generalized the results of research into physical and chemical properties of soils and their relationship to microbiological properties and vegetation. The main result of the project in selected areas was a comprehensive view of the causes of different ecosystem services due to differences in habitat conditions, land use and management, or also due to the presence of old environmental burdens. In addition to a number of valuable publications, the project also made a great contribution in the field of education, as 21 graduates and 7 doctoral students completed their final theses during its successful implementation.</p>
4.	<p>Projekt VEGA 1/0945/15 (2015 - 2017) Fragipan v pôdach Slovenska a jeho vplyv na procesy v pôdach a krajine (zástupca vedúceho projektu) Výsledky získané v priebehu riešenia projektu ukázali, že pôdy s fragipanovým horizontom sa na Slovensku bežne vyskytujú a sú viazané najmä na územia kotlín. Prekursori výskytu fragipanových horizontov sú najmä nízky obsah organickej hmoty a pôdna textúra, v ktorej dominuje prachová frakcia s limitovaným podielom ílu. Aplikácia laboratórnych experimentov ukázala dominantný vplyv kolapsu pôdnej štruktúry pri tvorbe fragipanových vlastností. V porovnaní s inými pôdami sa fragipanové horizonty vyznačovali takmer úplnou absenciou štruktúrnych pórov. Kolaps pôdnej štruktúry má priamy vplyv na zvýšenie objemovej hmotnosti pôdy a penetrometrického odporu, na zníženie infiltrácie schopnosti a vodoretenčnej kapacity, na biologické procesy, ktoré sú limitované rozvojom koreňového systému iba vo vnútri polygonálnej siete pórov. Výsledky umožnia zaradenie fragipanového horizontu do Morfo genetického klasifikačného systému pôd Slovenska pri jeho najbližšej aproximácii. /</p> <p>Project VEGA 1/0945/15 (2015 - 2017) Fragipan in soils of Slovakia and its influence on processes in soils and landscape (co-principal investigator)</p> <p>The results obtained in the course of the project showed that the soils with fragipan horizon are common in Slovakia. The precursors of the occurrence of the fragipan horizon are, in particular, the low content of organic matter and the soil texture dominated by a silt fraction with a limited proportion of clay. Compared to other soils, the fragipan horizons were characterized by almost complete absence of the structural pores. The collapse of soil structure has a direct impact on increasing bulk density and soil penetrometric resistance, on reduced infiltration capability and water retention capacity, and on the biological processes that are limited by the development of the root system just inside the polygonal network of pores. The results will enable the introduction of the fragipan horizon into the Morphogenetic Soil Classification System of Slovakia at its closest approximation.</p>
5.	<p>projekt VEGA 2/0147/21 (2021 - 2024): Vývoj pôdnych vlastností a vegetácie na bývalej poľnohospodárskej pôde (riešiteľ) Projekt sa zameriava na zmeny pôdnych vlastností a vývoj vegetácie, ktoré nastali po opustení poľnohospodárskej pôdy od konca 19. st. v dôsledku rôznych, najmä socio-ekonomických zmien. Na jej súčasné optimálne využívanie a manažment je takýto výskum zásadný o to viac, že zaberá rozsiahle plochy Slovenska. Vybraté modelové územia zahŕňajú rôzne prírodné podmienky a históriu využívania: 1) Podunajská nížina (bývalá orná pôda a vinohrady, karbonátové pôdy), 2) Borská nížina (bývalá orná pôda a vinohrady, piesočnaté silikátové pôdy), 3) Malé Karpaty (bývalá orná pôda a vinohrady, silikátové pôdy), 4) Považský Inovec (bývalá orná pôda a pasienky, karbonátové pôdy), 5) Liptov (bývalá orná pôda a pasienky, silicéusové a silikátové pôdy). Projekt má interdisciplinárny charakter a riešiteľský tím má medzirezortné zloženie. V pôdnej časti sa budú sledovať zmeny a vývoj základných ako aj niektorých špeciálnych pôdnych charakteristík, vegetačná časť je zameraná na rôzne aspekty procesov sekundárnej sukcesie. /</p> <p>project VEGA 2/0147/21 (2021-2024): Evolution of soil properties and vegetation on the former agricultural land (investigator)</p> <p>The project is focused on the changes in soil properties and vegetation development in agricultural land, which has taken place since the end of 19th century due to the various socio-economic changes. Such research is essential for its optimal contemporary use and management also due to the fact that it covers large areas in Slovakia. Selected study areas include various conditions and history of land use: 1) Podunajská nížina lowland (former fields & vineyards, calcareous soils), 2) Borská nížina lowland (former fields & vineyards, sandy siliceous soils), 3) Malé Karpaty Mts. (former fields & vineyards, siliceous soils), 4) Považský Inovec Mts. (former fields & pastures, calcareous soils), 5) Liptov (former fields & pastures, siliceous & calcareous soils). The project has an interdisciplinary character and intersectoral team composition. For soils, changes and development in both basic and special soil properties will be studied, vegetation part is focused on the various aspects of secondary succession.</p>

**VII. Prehľad aktivít v organizovaní vysokoškolského vzdelávania a tvorivých činností⁹ /
Overview of organizational experience related to higher education and research/artistic/other
activities**

VII.a Aktivita, funkcia / Activity, position	VII.b Názov inštitúcie, grémia / Name of the institution, board	VII.c Časové vymedzenia pôsobenia / Duration
člen slovenskej pedologickej spoločnosti/ member of the Slovak society of soil science	Societas pedologica slovacae	2014 - súčasnosť / present

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)

IX. Iné relevantné skutočnosti / Other relevant facts ¹⁰

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