

Vedecko/umelecko-pedagogická charakteristika osoby ¹

Research/art/teacher profile of a person ²

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: 22.9.2021

I. Základné údaje / Basic information	
I.1 Priezvisko / Surname	Szemes
I.2 Meno / Name	Tomáš
I.3 Tituly / Degrees	RNDr., PhD.
I.4 Rok narodenia / Year of birth	1980
I.5 Názov pracoviska / Name of the workplace	Katedra molekulárnej biológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave/Department of Molecular Biology, Faculty of Natural Sciences, Comenius
I.6 Adresa pracoviska / Address of the workplace	Ilkovičova 6, 842 15 Bratislava
I.7 Pracovné zaradenie / Position	odborný asistent/assistant professor
I.8 E-mailová adresa / E-mail address	tomas.szemes@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/4468
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	Biológia/Biology
I.11 ORCID iD ³	0000-0002-0900-2534

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	Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta/Comenius University in Bratislava, Faculty of Natural Sciences	2001	Biológia, Molekulárna biológia/Biology, Molecular Biology
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	2003	Biológia, Molekulárna biológia/Biology, Molecular Biology
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	2010	Biológia, Molekulárna biológia/Biology, Molecular Biology
II.4 Titul docent / Associate professor			
II.5 Titul profesor / Professor			
II.6 Titul DrSc. / Doctor of Science (DrSc.)			

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
odborný asistent/assistant professor	fakulta/Comenius University in Bratislava, Faculty of Natural	2006-2021
Vedecký pracovník/Research Scientist	University in Bratislava, Science Park	2016-2021
Vedúci vedecký pracovník/Chief Scientific Officer	Geneton s.r.o.	2011-2021

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

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
Informatika pre biológov/Informatics for biologists	Biológia a Medicínska biológia/Biology and	I.	Biológia / Biology
Vysokoparalelné sekvenovanie a analýza dát/Massively	Molekulárna biológia / Molecular Biology	II.	Biológia / Biology
Pokročilé metódy molekulárnej biológie	Molekulárna biológia / Molecular Biology	II.	Biológia / Biology
Bioinformatics		I.	Biológia / Biology
Problémové úlohy a výpočty v molekulárnej	Molekulárna biológia / Molecular Biology	II.	Biológia / Biology

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 year⁴

V.2.a Názov študijného programu / Name of the study programme	V.2.b Stupeň / Degree	V.2.c Študijný odbor / Field of study

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

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	1	5
V.4.2 Počet obhájených prác / Number of defended theses	12	16	5

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
Marketing a ekonomika biotechnologických spoločností/Marketing and economics of biotechnology	Molekulárna biológia / Molecular Biology	II.	Biológia / Biology

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	153	95
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	83	52
VI.1.3 Počet ohlasov na výstupy tvorivej činnosti / Number of citations corresponding to the research/artistic/other outputs	1202	912
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	841	422
VI.1.5 Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej a národnej úrovni / Number of invited lectures at the international, national level	6	5

VI.2. Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti / The most significant research/artistic/other outputs ⁵	
1.	Misova I, Pitelova A, Budis J, Gazdarica J, Sedlackova T, Jordakova A, Benko Z, Smondrkova M, Mayerova N, Pichlerova K, Strieskova L, Prevorovsky M, Gregan J, Cipak L, Szemes T, Polakova SB. Repression of a large number of genes requires interplay between homologous recombination and HIRA. <i>Nucleic Acids Res.</i> 2021 Feb 26;49(4):1914-1934. doi: 10.1093/nar/gkab027.
2.	Alm E, Broberg EK, Connor T, Hodcroft EB, Komissarov AB, Maurer-Stroh S, Melidou A, Neher RA, O'Toole Á, Pereyaslov D; WHO European Region sequencing laboratories and GISAID EpiCoV group; WHO European Region sequencing laboratories and GISAID EpiCoV group*. Geographical and temporal distribution of SARS-CoV-2 clades in the WHO European Region, January to June 2020. <i>Euro Surveill.</i> 2020 Aug;25(32):2001410. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.32.2001410.
3.	Budis J, Gazdarica J, Radvansky J, Szucs G, Kucharik M, Strieskova L, Gazdaricova I, Harsanyova M, Duris F, Minarik G, Sekelska M, Nagy B, Turna J, Szemes T. Combining count- and length-based z-scores leads to improved predictions in non-invasive prenatal testing. <i>Bioinformatics.</i> 2019 Apr 15;35(8):1284-1291. doi: 10.1093/bioinformatics/bty806.
4.	Kucharik M, Gnip A, Hyblova M, Budis J, Strieskova L, Harsanyova M, Pös O, Kubiritova Z, Radvansky J, Minarik G, Szemes T. Non-invasive prenatal testing (NIPT) by low coverage genomic sequencing: Detection limits of screened chromosomal microdeletions. <i>PLoS One.</i> 2020 Aug 26;15(8):e0238245. doi: 10.1371/journal.pone.0238245.
5.	Budiš J, Kucharik M, Ďuriš F, Gazdarica J, Zrubcová M, Ficek A, Szemes T, Břejová B, Radvansky J. Dante: genotyping of known complex and expanded short tandem repeats. <i>Bioinformatics.</i> 2019 Apr 15;35(8):1310-1317.

VI.3. Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti za ostatných šesť rokov / The most significant research/artistic/other outputs over the last six years ⁶	
1.	Misova I, Pitelova A, Budis J, Gazdarica J, Sedlackova T, Jordakova A, Benko Z, Smondrkova M, Mayerova N, Pichlerova K, Strieskova L, Prevorovsky M, Gregan J, Cipak L, Szemes T, Polakova SB. Repression of a large number of genes requires interplay between homologous recombination and HIRA. <i>Nucleic Acids Res.</i> 2021 Feb 26;49(4):1914-1934. doi: 10.1093/nar/gkab027.
2.	Alm E, Broberg EK, Connor T, Hodcroft EB, Komissarov AB, Maurer-Stroh S, Melidou A, Neher RA, O'Toole Á, Pereyaslov D; WHO European Region sequencing laboratories and GISAID EpiCoV group; WHO European Region sequencing laboratories and GISAID EpiCoV group*. Geographical and temporal distribution of SARS-CoV-2 clades in the WHO European Region, January to June 2020. <i>Euro Surveill.</i> 2020 Aug;25(32):2001410. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.32.2001410.
3.	Budis J, Gazdarica J, Radvansky J, Szucs G, Kucharik M, Strieskova L, Gazdaricova I, Harsanyova M, Duris F, Minarik G, Sekelska M, Nagy B, Turna J, Szemes T. Combining count- and length-based z-scores leads to improved predictions in non-invasive prenatal testing. <i>Bioinformatics.</i> 2019 Apr 15;35(8):1284-1291. doi: 10.1093/bioinformatics/bty806.
4.	Kucharik M, Gnip A, Hyblova M, Budis J, Strieskova L, Harsanyova M, Pös O, Kubiritova Z, Radvansky J, Minarik G, Szemes T. Non-invasive prenatal testing (NIPT) by low coverage genomic sequencing: Detection limits of screened chromosomal microdeletions. <i>PLoS One.</i> 2020 Aug 26;15(8):e0238245. doi: 10.1371/journal.pone.0238245.
5.	Budiš J, Kucharik M, Ďuriš F, Gazdarica J, Zrubcová M, Ficek A, Szemes T, Břejová B, Radvansky J. Dante: genotyping of known complex and expanded short tandem repeats. <i>Bioinformatics.</i> 2019 Apr 15;35(8):1310-1317.

VI.4. Najvýznamnejšie ohlasy na výstupy tvorivej činnosti / The most significant citations corresponding to the research/artistic/other outputs ⁷	
1.	Adrees, M., Ali, S., Rizwan, M., Zia-ur-Rehman, M., Ibrahim, M., Abbas, F., Farid, M., Qayyum, M.F., Irshad, M.K. Mechanisms of silicon-mediated alleviation of heavy metal toxicity in plants: A review (2015) Ecotoxicology and Environmental Safety, 119, pp. 186-197. Cited 393 times.
2.	Mouliere, F., Chandrananda, D., Piskorz, A.M., Moore, E.K., Morris, J., Ahlborn, L.B., Mair, R., Goranova, T., Marass, F., Heider, K., Wan, J.C.M., Supernat, A., Hudecova, I., Gounaris, I., Ros, S., Jimenez-Linan, M., Garcia-Corbacho, J., Patel, K., Østrup, O., Murphy, S., Eldridge, M.D., Gale, D., Stewart, G.D., Burge, J., Cooper, W.N., Van Der Heijden, M.S., Massie, C.E., Watts, C., Corrie, P., Pacey, S., Brindle, K.M., Baird, R.D., Mau-Sørensen, M., Parkinson, C.A., Smith, C.G., Brenton, J.D., Rosenfeld, N. Enhanced detection of circulating tumor DNA by fragment size analysis (2018) Science Translational Medicine, 10 (466), . Cited 246 times.
3.	Søreide, K., Sandvik, O.M., Søreide, J.A., Giljaca, V., Jureckova, A., Bulusu, V.R. Global epidemiology of gastrointestinal stromal tumours (GIST): A systematic review of population-based cohort studies (2016) Cancer Epidemiology, 40, pp. 39-46. Cited 219 times.
4.	Singh, S., Singh, S.K., Chowdhury, I., Singh, R. Understanding the mechanism of bacterial biofilms resistance to antimicrobial agents (2017) Open Microbiology Journal, 11, pp. 53-62. Cited 214 times.
5.	Devonshire, A.S., Whale, A.S., Gutteridge, A., Jones, G., Cowen, S., Foy, C.A., Huggett, J.F. Towards standardisation of cell-free DNA measurement in plasma: Controls for extraction efficiency, fragment size bias and quantification (2014) Analytical and Bioanalytical Chemistry, 406 (26), pp. 6499-6512. Cited 175 times.

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	
1.	H2020/ALPACA - Algorithms for PAngenome Computational Analysis - since 2021
2.	H2020/PANGAIA / Pan-genome Graph Algorithms and Data Integration - since 2020
3.	OPVai-VA/DP/2018 - Dlhodobý strategický výskum a vývoj zameraný na výskyt Lynchovho syndrómu v populácii SR a možnosti prevencie nádorov spojených s týmto syndrómom - since 2020
4.	APVV-18-0319/GenoMicroSat - Vývoj a testovanie molekulárnych a infromatických metód na efektívnu charakterizáciu a interpretáciu klinicky relevantných mikrosatelitových repetitívnych motívov z genomických dát - since 2019
5.	APVV-PP-COVID-20-0051/NecroCov - Analýza príčin úmrtia pacientov a optimalizácia diferenciálnej diagnostiky v súvislosti s infekciou SARS-CoV-2 v Slovenskej republike - since 2020

VII. Prehľad aktivít v organizovaní vysokoškolského vzdelávania a tvorivých činností ⁹ / 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

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

--