

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 žiadosti SAAVS.
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: 27.05.2021

I. Základné údaje / Basic information	
I.1 Priezvisko / Surname	Hudec
I.2 Meno / Name	Róbert
I.3 Tituly / Degrees	prof.Ing. Ph.D.
I.4 Rok narodenia / Year of birth	1974
I.5 Názov pracoviska / Name of the workplace	Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta elektrotechniky a informačných technológií, Katedra multimédií a informačno-komunikačných technológií
I.6 Adresa pracoviska / Address of the workplace	Univerzitná 1, 010 26, Žilina
I.7 Pracovné zaradenie / Position	profesor
I.8 E-mailová adresa / E-mail address	robert.hudec@uniza.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/10232
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	Informatika
I.11 ORCID ID ³	0000-0001-7543-5664

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	Technická univerzita v Košiciach	1998	Elektronika a telekomunikačná technika
II.3 Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa / Third degree of higher education	Technická univerzita v Košiciach	2003	Telekomunikácie
II.4 Titul docent / Associate professor	Žilinská univerzita v Žiline	2007	Telekomunikácie
II.5 Titul profesor / Professor	Žilinská univerzita v Žiline	2016	Telekomunikácie
II.6 Titul DrSc. / Doctor of Science (DrSc.)			

III. Súčasná a predchádzajúce zamestnania / Current and previous employment		
III.a Zamestnanie-pracovné zaradenie / Occupation-position	III.b Inštitúcia / Institution	III.c Časové vymedzenie / Duration
odborný asistent,	Technická univerzita v Košiciach	1.10.2001 - 30.11.2001
výskumný pracovník, 100%	Žilinská univerzita v Žiline	1.12.2001 - 31.01.2008
docent, 100%	Žilinská univerzita v Žiline	01.02.2008 - 31.08.2016
výskumný pracovník, 50%	Žilinská univerzita v Žiline	11.01.2021 - doteraz
profesor, 100%	Žilinská univerzita v Žiline	01.09.2016 - doteraz

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
IST MENTOR- Mentoring of IST-Multipliers in the NAS	Euroconsultants SA	2004
Kurz prípravy projektov pre EŠF	UCV UNIZA, SAIA Žilina, N.O.	2006

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

V.1. Prehľad zabezpečených 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
Snímacie a zobrazovacie systémy	Multimediálne technológie	I.	Informatika/Computer Science
Počítačová grafika 1	Multimediálne technológie	I.	Informatika/Computer Science
3D virtualizácia	Multimediálne inžinierstvo	II.	Informatika/Computer Science
Digitálne spracovanie obrazu	Multimediálne inžinierstvo	II.	Informatika/Computer Science
Digitálna televízia a nové služby	Multimediálne inžinierstvo	II.	Informatika/Computer Science

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
Multimediálne inžinierstvo	II.	Informatika/Computer Science
Telekomunikácie	III.	Informatika/Computer Science

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
Telekomunikácie	Informatika/Computer Science

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	3	5
V.4.2 Počet obhájených prác / Number of defended theses	16	27	8

V.5. Prehľad zabezpečených 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

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

VI.1. Prehľad výstupov tvorivej činnosti a ohiasov 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	164	49
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	73	40
VI.1.3 Počet ohiasov na výstupy tvorivej činnosti / Number of citations corresponding to the research/artistic/other outputs	600	450
VI.1.4 Počet ohiasov registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus na výstupy tvorivej činnosti / Number of citations registered in the Web of Science or Scopus databases	276	224
VI.1.5 Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej a národnej úrovni / Number of invited lectures at the international, national level	4	1

VI.2. Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti / The most significant research/artistic/other outputs ⁵	
1.	BENCO, M. - HUDEC, R. - KAMENCAY, P. - ZACHARIASOVA, M. - MATUSKA, S.: An advanced approach to extraction of colour texture features based on GLCM, International Journal of Advanced Robotic Systems, ISSN 1729-8806, Vol: 11, AN: 104, pp.1-8, 2014, DOI: 10.5772/58692, (Current Content Connect, Thomson Reuters MIL, SCOPUS).
2.	Kamencay P., Hudec R., Benco M., Zachariasova M.: 2D-3D Face Recognition Method based on Modified CCA-PCA Algorithm, International Journal of Advanced Robotic Systems, ISSN 1729-8806, Vol: 11, AN: 36, pp.1-8, 2014, DOI: 10.5772/58251.
3.	Kamencay P., Zachariasova M., Hudec R., Jarina R., Benco M., Hlubik J.: A novel approach to face recognition using image segmentation based on SPCA-KNN method, Radioengineering Journal, Vol. 22, No. 1, pp. 92-99, 2013, ISSN 1210-2512.
4.	LUKAC, P. - HUDEC, R. - BENCO, M. - DUBCOVA, Z. - ZACHARIASOVA, M. - KAMENCAY, P.: The evaluation criterion for color image segmentation algorithms, Journal of Electrical Engineering, Vol. 63, No.1, pp. 13-20, 2012, ISSN 1335-3632, DOI: 10.2478/v10187-012-0002-1/, WOS:000301220300002.
5.	Benco, Miroslav; Hudec, Robert: Novel method for color textures features extraction based on GLCM, RADIOENGINEERING Volume: 16 Issue: 4 Pages: 64-67 Published: DEC 2007

VI.3. Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti za ostatných šesť rokov / The most significant research/artistic/other outputs over the last six years ⁶	
1.	Hudec R., Matuska S., Kamencay P., Benco M.: A Smart IoT System for Detecting the Position of a Lying Person Using a Novel Textile Pressure Sensor, SENSORS, Volume: 21, Issue: 1, Basel, Switzerland, DOI: 10.3390/s21010206, 2021.
2.	Slavomir Matuska, Martin Paralic and Robert Hudec, A Smart System for Sitting Posture Detection Based on Force Sensors and Mobile Application, Mobile Information Systems, 2020.
3.	Campos Antunes Thaiany Pedrozo - Bulle de Oliveira Acary Souza - Hudec Robert (10%) - Crocetta Tania Brusque - Ferreira de Lima Antao Jennifer Yohanna - de Almeida Barbosa Renata Thais - Guarnieri Regiani - Massetti Thais - Garner David M. - de Abreu Luiz Carlos: Assistive technology for communication of older adults: a systematic review, In: Aging & Mental Health [print] - ISSN 1360-7863. - Roč. 23, č. 4 (2019), s. 417-427
4.	Matuska S., Hudec R., Kamencay P., Benco M., Radlova M.: A Novel System for Non-Invasive Method of Animal Tracking and Classification in Designated Area Using Intelligent Camera System, Radioengineering Journal, Vol. 25, No. 1, pp. 161-168, 2016, ISSN 1210-2512, WOS:000318052400011.2
5.	Vrskova R. - Hudec R. - Kamencay P. - Sykora P.: Human Activity Classification Using the 3DCNN Architecture, Applied Sciences, Volume 12, Issue 2: 931, https://doi.org/10.3390/app12020931

VI.4. Najvýznamnejšie ohiasy na výstupy tvorivej činnosti / The most significant citations corresponding to the research/artistic/other outputs ⁷	
1.	Di Ruberto, C.; Putzu, L.; Rodriguez, G.: Fast and accurate computation of orthogonal moments for texture analysis, PATTERN RECOGNITION, Volume: 83, Pages: 498-510, DOI: 10.1016/j.patcog.2018.06.012, Published: NOV 2018 Article-Q1, IF=7.19 (2019)
2.	Turkoglu, M.; Hanbay, D.: Recognition of plant leaves: An approach with hybrid features produced by dividing leaf images into two and four parts, APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, Volume: 352, Pages: 1-14, DOI: 10.1016/j.amc.2019.01.054, Published: JUL 1 2019. Article-Q1, IF=3.47 (2019)
3.	Shen, L.X.; Jiang, C.J.; Liu, G.J.: Satellite Objects Extraction and Classification Based on Similarity Measure, IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS MAN CYBERNETICS-SYSTEMS, Volume: 46, Issue: 8, Pages: 1148-1154, DOI: 10.1109/TSMC.2015.2468192, Published: AUG 2016, Article-Q1, IF=9.30 (2019)
4.	de Siqueira, F.R.; Schwartz, W.R.; Pedrini, H.: Multi-scale gray level co-occurrence matrices for texture description, NEUROCOMPUTING, Volume: 120, Pages: 336-345 Special Issue: SI, DOI: 10.1016/j.neucom.2012.09.042, Published: NOV 23 2013, Article-Q1, IF=4.44 (2019)
5.	Assefa, D.; Mansinha, L.; Tiampo, K.F.; Rasmussen, H.; Abdella, K.: Local quaternion Fourier transform and color image texture analysis, SIGNAL PROCESSING, Volume: 90, Issue: 6, Pages: 1825-1835, DOI: 10.1016/j.sigpro.2009.11.031, Published: JUN 2010, Article-Q1, IF=4.38 (2019)

VI.5. Účast 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.	APVV-16-0505: Krátkodobá PREDIKcia výroby fotovoltaickej energie pre potreby napájania inteligentných budov - PREDICON, APVV-16-0505, 07/2017-12/2020 Pozícia: zodpovedný riešiteľ
2.	EI 6752: R&D for Integrated Artificial Intelligent System for Detecting the Wildlife Migration, EUREKA, DETECTGAME, 03/2013-12/2016 Pozícia: zodpovedný riešiteľ za UNIZA.
3.	Hybridné vzdelávanie v oblasti umelej inteligencie, strojového učenia a kybernetiky na UNIZA, rozvojový projekt MŠVvaŠ SR, 12/2020-12/2022 Pozícia: zodpovedný riešiteľ
4.	Vytvorenie digitálnej biobanky na podporu systémovej verejnej výskumnej infraštruktúry, 313011AFG4, DIGIBIOPANKA, 09/2020 - 06/2023 Pozícia: kľúčový vedecko-výskumný pracovník
5.	APVV- PP-COVID-20-0100 DOLORES AI: Systém pandemickej ochrany, 09/2020-12/2021 Pozícia: riešiteľ

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 Aktivity, funkcia / Activity, position	VII.b Názov inštitúcie, grémiu / Name of the institution, board	VII.c Časové vymedzenia pôsobenia / Duration
Člen edičnej rady	Sensors https://www.mdpi.com/journal/sensors/topic_editors	2020 - doteraz
Člen edičnej rady	International Journal of Advances in Telecommunications, Electrotechnics, Signals and Systems (IJATES2) http://www.ijates.org/index.php/ijates/about/editorialTeam	2019 - doteraz
IEEE Signal Processing Society	Piscataway, NJ, USA	2014 - doteraz
Člen programového výboru	TSP https://tsp.vutbr.cz/?page_id=106	2014 - doteraz

Člen vedeckej redakčnej rady	Elektrorevue http://www.elektrorevue.cz/cz/o-nas/	2020 - doteraz
Člen rady APVV pre Technické vedy	Agentúra na podporu výskumu a vývoja Nádna 23 811 07 Bratislava	2015 - doteraz
Člen programového výboru	NTSP http://ntsp2020.aos.sk/	2018 - doteraz
Člen vedeckého výboru	ELEKTRO http://elektro.uniza.sk/home.php?id_conference=1#organizing-committee	2018 - doteraz

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 (uvedeť dátum odkedy do kedy trval pobyť) / Duration (indicate the duration of stay)	VIII.d Mobilitná schéma, pracovný kontrakt, iné (popísať) / Mobility scheme, employment contract, other (describe)
Fraunhofer Institut Biomedizinische Technik St. Ingbert, Nemecko	Joseph-von-Fraunhofer-Weg 1, 66280 Sulzbach/Saar, Nemecko	09/2003-12/2003	Leonardo da Vinci
Hellenic Open University (HOU) Patras, Grécko	Aristotelous 18, Patra 263 35, Grécko	19.7.2009-23.7.2009	ERASMUS
Politecnico di Milano (POLIMI) Miláno, Taliansko	Piazza Leonardo da Vinci, 32, 20133 Miláno MI, Taliansko	10.10.2011-14.10.2011 19.12.2011-22.12.2011	výskumný pobyt v rámci prípravy demonstračného dňa projektu HECTOR (European Defence Agency)
PanoniT, Novi Sad, Srbsko	Laze Naničá 7, Novi Sad 21000, Srbsko	17.1.2022-30.1.2022	Výskumná mobilita z projektu H2020 MSCA RISE SENSIBLE

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

H index: 8 (WoS), H index: 9 (SCOPUS),
 - Člen komisií pre štátne skúšky (STUBA, TUKE, VŠB Ostrava, VUT Brno), habilitačné a inauguračné konania v SR a ČR,
 - posudzovanie vedeckých publikácií pre domáce a zahraničné vedecké časopisy a konferencie, hodnotenie projektov grantových schém APVV, VEGA, KEGA,
 - Člen vedeckých rád (FEIT UNIZA, od 2011-doteraz; FEI VŠB TU Ostrava, od 2017-doteraz; FHV UNIZA, od 2019-doteraz),
 - Člen Akademického senátu UNIZA (od 2015 –doteraz; predseda kontrolnej komisie AS UNIZA, od 2015 –2019), podpredseda AS UNIZA, od 2019–doteraz),
 -Člen Akademického senátu FEIT UNIZA (tajomník senátu),
 - Vedecký tím Žilinskej univerzity v Žiline, ocenenie za rok 2019 (Laboratórium digitálneho spracovania videa pod vedením prof. Ing. Róberta Hudeca, PhD.)
 - Cena "Werner von Siemens Excellence Award" za doktorandskú prácu "Filtrácia obrazov zašumených zmiešaným šumom pomocou modifikovaných adaptívnych L-filtrov", 2003.
 - "Cena podpredsedu vlády Slovenskej republiky a ministra školstva za vedu a techniku" v kategórii Osobnosťvedy a techniky do 35 rokov, za výsledky dosiahnuté v oblasti metód číslcového spracovania obrazu a ich aplikácií v medicíne a doprave a v oblasti systémov a terminálov mobilného zdravotníctva, 2006.
 - Čestné uznanie udelené v rámci udeľovania ocenení "Vedec roka SR 2006" za metódy číslcového spracovania signálov/obrazu a ich aplikácie v medicíne a doprave ako aj podieľanie sa na návrhu systémov SYDMOS (Systém pre Diaľkové Monitorovanie zdravotného Stav) a SYDES (Systém konektivity k Dátam E-zdravotného stavu), ktoré sú určené na meranie a evidenciu biodát mobilných/imobilných pacientov/klientov v bežnom živote, v nemocniciach, atď., 2006.
 - Cena Jozefa Murgaša za habilitačnú prácu "Adaptívne signálovo-závislé L-filtre potláčajúce zmiešané šumy v obrazoch", 2007.
 - Best paper award: Šatník, A. -Orješek, R. -Hudec, R. -Kamencay, P. -Jarina, R. -Talapka, J.: "A Novel Approach for 3D Model Recognition Based on SSCD", ELEKTRO 2016.
 - Cena za nové technológie-Zlatá Fatima 2017 vrámci výstavyTrenčín mesto módyza prototyp Inteligentného odevu pre snímanie EKG signálu v reálnom čase (Elektrotechnická fakulta UNIZA, VÚTCH-CHEMITEK, spol. s r.o. Žilina).