

Vedecko/umelecko-pedagogická charakteristika osoby

Meno a priezvisko	PharmDr. Katarína Maráková, PhD.
Typ dokumentu	Vedecko/umelecko-pedagogická charakteristika osoby
Názov vysokej školy	Univerzita Komenského v Bratislave
Sídlo vysokej školy	Šafárikovo námestie 6, 818 06 Bratislava
Názov fakulty	Farmaceutická fakulta
Sídlo fakulty	Odbojárov 10, 832 32 Bratislava

I. - Základné údaje

I.1 - Priezvisko	Maráková
I.2 - Meno	Katarína
I.3 - Tituly	PharmDr., PhD.
I.4 - Rok narodenia	1984
I.5 - Názov pracoviska	Katedra farmaceutickej analýzy a nukleárnej farmácie, Farmaceutická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave
I.6 - Adresa pracoviska	Odbojárov 10, 832 32 Bratislava
I.7 - Pracovné zaradenie	Vysokoškolský učiteľ - docent
I.8 - E-mailová adresa	marakova@fpharm.uniba.sk
I.9 - Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl	www.portalvs.sk/regzam/detail/5274
I.10 - Názov študijného odboru, v ktorom osoba pôsobí na vysokej škole	Farmácia
I.11 - ORCID iD	0000-0003-2170-6582

II. - Vysokoškolské vzdelanie a ďalší kvalifikačný rast

II.1 - Vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa

II.2 - Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa

II.a - Názov vysokej školy alebo inštitúcie	Farmaceutická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave
II.b - Rok	2007
II.c - Odbor a program	Farmácia

II.3 - Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa

II.a - Názov vysokej školy alebo inštitúcie	Farmaceutická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave
II.b - Rok	2011
II.c - Odbor a program	Farmaceutická chémia

II.4 - Titul docent

II.5 - Titul profesor

II.6 - Titul DrSc.

III. - Súčasné a predchádzajúce zamestnania

III.a - Zamestnanie-pracovné zaradenie	III.b - Inštitúcia	III.c - Časové vymedzenie
Odborný asistent	Farmaceutická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave	2011- 2022
farmaceut	Lekárneň na Korze	2008-2009
farmaceut	Lekárneň u dvoch levov	2007-2008
Docent	Farmaceutická fakulta UK	2022 - doteraz

IV. - Rozvoj pedagogických, odborných, jazykových, digitálnych a iných zručností

IV.a - Popis aktivity, názov kurzu (ak išlo o kurz), iné	IV.b - Názov inštitúcie	IV.c - Rok
Vývoj LC-MS metód pre malé molekuly	Škola hmotnostnej spektrometrie (Česká spektroskopická spoločnosť)	2019
Štatistické hodnotenie dát	Škola hmotnostnej spektrometrie (Česká spektroskopická spoločnosť)	2019, 2022
Základy proteomiky	Škola hmotnostnej spektrometrie (Česká spektroskopická spoločnosť)	2023
Biologiká z pohľadu hmotnostnej spektrometrie	Škola hmotnostnej spektrometrie (Česká spektroskopická spoločnosť)	2023

V. - Prehľad aktivít v rámci pedagogického pôsobenia na vysokej škole

V.1 - Prehľad zabezpečovaných profilových študijných predmetov v aktuálnom akademickom roku podľa študijných programov

V.1.a - Názov profilového predmetu	V.1.b - Študijný program	V.1.c - Stupeň	V.1.d - Študijný odbor
Analytická Chémia	Farmaceutická chémia	III.	Farmácia
Chemické diagnostické a zdravotnícke pomôcky, ich vlastnosti a štandardizácia	Zdravotnícke a diagnostické pomôcky	I.	Zdravotnícke vedy

V.2 - Prehľad o zodpovednosti za uskutočňovanie, rozvoj a zabezpečenie kvality študijného programu alebo jeho časti na vysokej škole v aktuálnom akademickom roku

V.2.a - Názov študijného programu	V.2.b - Stupeň	V.2.c - Študijný odbor
Zdravotnícke a diagnostické pomôcky	I.	Zdravotnícke vedy

V.4 - Prehľad vedených záverečných prác

V.4.1 - Počet aktuálne vedených prác

V.4.b - Diplomové (druhý stupeň)	6
V.4.c - Dizertačné (tretí stupeň)	2

V.4.2 - Počet obhájených prác

V.4.b - Diplomové (druhý stupeň)	27
----------------------------------	----

V.5 - Prehľad zabezpečovaných ostatných študijných predmetov podľa študijných programov v aktuálnom akademickom roku

V.5.a - Názov predmetu	V.5.b - Študijný program	V.5.c - Stupeň	V.5.d - Študijný odbor
Analýza látok v biologických systémoch	Farmácia	II.	Farmácia
Nové smery v analytickej chémii	Farmácia	II	Farmácia
Analytická chémia 1	Farmácia	II.	Farmácia
Analytická chémia 2	Farmácia	II.	Farmácia

VI. - Prehľad výsledkov tvorivej činnosti

VI.1 - Prehľad výstupov tvorivej činnosti a ohlasov na výstupy tvorivej činnosti

VI.1.1 - Počet výstupov tvorivej činnosti

VI.1.a - Celkovo 148

VI.1.b - Za posledných šesť rokov 51

VI.1.2 - Počet výstupov tvorivej činnosti registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus

VI.1.a - Celkovo 36

VI.1.b - Za posledných šesť rokov 15

VI.1.3 - Počet ohlasov na výstupy tvorivej činnosti

VI.1.a - Celkovo 505

VI.1.b - Za posledných šesť rokov 91

VI.1.4 - Počet ohlasov registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus na výstupy tvorivej činnosti

VI.1.a - Celkovo 504

VI.1.b - Za posledných šesť rokov 91

VI.1.5 - Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej a národnej úrovni

VI.1.a - Celkovo 2

VI.1.b - Za posledných šesť rokov 2

VI.2 - Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti

- ADC: K. Maráková, A.J. Rai, K.A. Schug, Effect of difluoroacetic acid and biological matrices on the development of a liquid chromatography-triple quadrupole mass spectrometry method for determination of intact growth factor proteins, Journal of Separation Science. Vol. 43, No. 9-10 (2020), p. 1663-1677. (pozvaný článok v špeciálnom čísle Emerging Thought Leaders in Separation Science)
- ADC: K. Maráková, J. Piešťanský, Z. Zelinková, P. Mikuš, Simultaneous determination of twelve biogenic amines in human urine as potential biomarkers of inflammatory bowel diseases by capillary electrophoresis - tandem mass spectrometry. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, Vol. 186 (2020), p. 1-12
- ADC: S.L. Thomas, J.B. Thacker, K.A. Schug, K. Maráková, Sample preparation and fractionation techniques for intact proteins for mass spectrometric analysis. Journal of Separation Science Vol. 44, No. 1 (2021), p. 211-246. (pozvaný článok v špeciálnom čísle Reviews 2021)
- V3: K. Maráková, M. Opetová, R. Tomašovský. Capillary electrophoresis-mass spectrometry for intact protein analysis: Pharmaceutical and biomedical applications (2018-March 2023). Journal of Separation Science 2023, 2300244. (pozvaný článok v špeciálnom čísle "Reviews 2023")

5	V3: K. Maráková, B.J. Renner, S.L.Thomas, M. Opetová, R. Tomašovský, A.J. Rai, K.A. Schug. Solid phase extraction as sample pretreatment method for top-down quantitative analysis of low molecular weight proteins from biological samples using liquid chromatography – triple quadrupole mass spectrometry. <i>Analytica Chimica Acta</i> 2023, 1243, 340801.
VI.3 - Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti za ostatných šesť rokov	
1	ADC: K. Maráková, A.J. Rai, K.A. Schug, Effect of difluoroacetic acid and biological matrices on the development of a liquid chromatography-triple quadrupole mass spectrometry method for determination of intact growth factor proteins, <i>Journal of Separation Science</i> . Vol. 43, No. 9-10 (2020), p. 1663-1677. (pozvaný článok v špeciálnom čísle <u>Emerging Thought Leaders in Separation Science</u>)
2	ADC: K. Maráková, J. Piešťanský, Z. Zelinková, P. Mikuš, Simultaneous determination of twelve biogenic amines in human urine as potential biomarkers of inflammatory bowel diseases by capillary electrophoresis - tandem mass spectrometry. <i>Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis</i> , Vol. 186 (2020), p. 1-12
3	ADC: S.L. Thomas, J.B. Thacker, K.A. Schug, K. Maráková, Sample preparation and fractionation techniques for intact proteins for mass spectrometric analysis. <i>Journal of Separation Science</i> Vol. 44, No. 1 (2021), p. 211-246. (pozvaný článok v špeciálnom čísle <u>Reviews 2021</u>)
4	V3: K. Maráková, M. Opetová, R. Tomašovský. Capillary electrophoresis-mass spectrometry for intact protein analysis: Pharmaceutical and biomedical applications (2018-March 2023). <i>Journal of Separation Science</i> 2023, 2300244. (pozvaný článok v špeciálnom čísle "Reviews 2023")
5	V3: K. Maráková, B.J. Renner, S.L.Thomas, M. Opetová, R. Tomašovský, A.J. Rai, K.A. Schug. Solid phase extraction as sample pretreatment method for top-down quantitative analysis of low molecular weight proteins from biological samples using liquid chromatography – triple quadrupole mass spectrometry. <i>Analytica Chimica Acta</i> 2023, 1243, 340801.

VI.4 - Najvýznamnejšie ohlasy na výstupy tvorivej činnosti

1	Swiner, D.J. - Jackson, S. - Burris, B.J. - Badu-Tawiah, A.K.: <i>Analytical Chemistry</i> , Vol. 92, No. 1, 2020, s. 202
2	Beutner, A. - Herl, T. - Matysik, F.M.: <i>Analytica Chimica Acta</i> , Vol. 1057, 2019
3	Rutkowska, M. - Plotka-Wasyłka, J. - Morrison, C. - Wieczorek, P.P. - Namiesnik, J. - Marc, M.: <i>TrAC - Trends in Analytical Chemistry</i> , Vol. 102, 2018, s. 102
4	Khalikova, M.A. - Skarbalius, L. - Naplekov, D.K. - Jadeja, S. - Švec, F. - Lenčo, J.: <i>Talanta</i> , Vol. 233, 2021, art. no. 122512
5	Li, H. - Gan, J. - Yang, Q. - Fu, L. - Wang, Y.: <i>Talanta</i> , Vol. 234, 2021, art. no. 122706

VI.5 - Účasť na riešení (vedení) najvýznamnejších vedeckých projektov alebo umeleckých projektov za posledných šesť rokov

1	VEGA 1/0483/20 "Nové prístupy v predúprave biologických vzoriek na analýzu intaktných proteínov ako biomarkerov ochorení" • hlavný riešiteľ • Rozličná expresia proteínov v biologických tekutinách môže korelovať s progresiou viacerých ochorení, vrátane rakoviny. Spoločná analýza proteínov v biologických vzorkách je preto veľmi dôležitá, nakoľko tieto molekuly môžu slúžiť ako potenciálne biomarkery ochorení. Stopová analýza intaktných proteomických biomarkerov v komplexných biologických vzorkách je stále veľmi náročnou oblasťou výskumu, kde úspešný analytický postup vyžaduje použitie účinnej predúpravy vzorky pred vysoko účinnou separáciou a vysoko špecifickou detekciou. Predúprava vzorky je nevyhnutným, kritickým a často časovo najnáročnejším krokom proteomického pracovného postupu. V predkladanom projekte máme za cieľ vyvinúť jednoduché, spoľahlivé a inovatívne postupy predúpravy vzorky založené na extrakcii, tvorbe koacervátov, ako aj pokročilejšej preparatívnej izotachoforéze. Tieto štúdie vyplnia medzeru v dostupnosti vhodných rýchlych riešení pre cielenú analýzu intaktných proteínov ako biomarkerov ochorení v biologických vzorkách.
---	---

2	VEGA 1/0463/18 "Nové prístupy v analytickom hodnotení liečiv, ich biodegradačných produktov a metabolických markerov v biologických matriciach vo vzťahu k optimalizácii liečby nešpecifických zápalových ochorení čreva" • spoluriešiteľ
3	APVV-15-0585 „Analytické hodnotenie profilov klinických vzoriek a markerov vo vzťahu k optimalizácii liečby nešpecifických zápalových ochorení čreva tiopurínmi“ • spoluriešiteľ
4	VEGA 1/0514/22 „Pokročilý analytický monitoring tiopurínových nukleotidov a protilátok proti biologikám v kombinovanej biologickej liečbe nešpecifických zápalových ochorení čriev“ • spoluriešiteľ

VII. - Prehľad aktivít v organizovaní vysokoškolského vzdelávania a tvorivých činností

VII.a - Aktivita, funkcia	VII.b - Názov inštitúcie, grémia	VII.c - Časové vymedzenia pôsobenia
člen organizačného výboru medzinárodnej konferencie	46th EuroCongress on Drug Synthesis and Analysis	09/2016 – 09/2017

VIII. - Prehľad zahraničných mobilít a pôsobenia so zameraním na vzdelávanie a tvorivú činnosť v študijnom odbore

VIII.a - Názov inštitúcie	VIII.b - Sídlo inštitúcie	VIII.c - Obdobie trvania pôsobenia/pobytu (uviesť dátum odkedy dokedy trval pobyt)	VIII.d - Mobilitná schéma, pracovný kontrakt, iné (popísať)
University of Texas at Arlington	Arlington, Texas, USA	10/2018 - 03/2019	Národný štipendijný program
University of Texas at Arlington	Arlington, Texas, USA	01/2021 - 07/2021	Fulbrightovo štipendium

IX. - Iné relevantné skutočnosti

IX.a - Ak je to podstatné, uvádzajú sa iné aktivity súvisiace s vysokoškolským vzdelávaním alebo s tvorivou činnosťou	2017 vedecký titul IIa (Slovenská akadémia vied) 2017, 2018 Slovenské semifinále medzinárodného programu "Pre ženy vo vede" 02/2021 – súčasnosť EuChemS-DAC Sample Preparation Study Group and Network (člen) 02/2019 – súčasnosť American Society for Mass Spectrometry (ASMS) (člen) 08/2022 - súčasnosť Česká spoločnosť hmotnostnej spektrometrie (člen) 06/2023 - súčasnosť Slovenská chemická spoločnosť (člen)
Dátum poslednej aktualizácie	18.09.2023