

DOKUMENT

Meno a priezvisko doc. RNDr. Cyril Rajnák, PhD.
Typ dokumentu Vedecko/umelecko-pedagogická charakteristika osoby
Názov vysokej školy Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Sídlo vysokej školy Nám. J. Herdu 2, 91701 Trnava
Názov fakulty Fakulta prírodných vied
Sídlo fakulty Nám. J. Herdu 2, 91701 Trnava

I. - Základné údaje

I.1 - Priezvisko

Rajnák

I.2 - Meno

Cyril

I.3 - Tituly

doc. RNDr. PhD.

I.4 - Rok narodenia

22.01.1985

I.5 - Názov pracoviska

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave

I.6 - Adresa pracoviska

Nám. J. Herdu 2, 91701 Trnava

I.7 - Pracovné zaradenie

docent

I.8 - E-mailová adresa

cyril.rajnak@ucm.sk

I.9 - Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl

<https://www.portalvs.sk/regzam/detail/22804>

I.10 - Názov študijného odboru, v ktorom osoba pôsobí na vysokej škole

Chemistry

I.11 - ORCID iD

0000-0003-2173-6220

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

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave

II.b - Rok

2009

II.c - Odbor a program

Chémia

II.3 - Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa

II.a - Názov vysokej školy alebo inštitúcie

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave

II.b - Rok

2014

II.c - Odbor a program

Aplikovaná analytická a bioanalytická chémia

II.4 - Titul docent**II.a - Názov vysokej školy alebo inštitúcie**

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave

II.b - Rok

2020

II.c - Odbor a program

Analytická chémia

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	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave	2014-2020
Docent	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave	od 2021

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
Školenie na vybrané spektrálne techniky (ERASMUS +)	Leibniz University Hannover	2022
Školenie na vybrané spektrálne techniky (ERASMUS +)	Leibniz University Hannover	2023
Postdoc stáž (NŠP SAIA)	Leibniz University Hannover	2021
Postdoc stáž (NŠP SAIA)	Leibniz University Hannover	2022
Postdoc stáž (NŠP SAIA)	Leibniz University Hannover	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
Anorganická chémia	chémia CH-BcD20	I	4.1.14 Chémia

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
chémia CH-BcD20	I	4.1.14 Chémia
aplikovaná chémia ACH-MgD15	II	4.1.14 Chémia
Aplikovaná analytická a bioanalytická chémia	III	4.1.14 Chémia

V.3 - Prehľad o zodpovednosti za rozvoj a kvalitu odboru habilitačného konania a inauguračného konania v aktuálnom akademickom roku

V.3.a - Názov odboru habilitačného konania a inauguračného konania	V.3.b - Študijný odbor, ku ktorému je priradený
Analytická chémia	4.1.14 Chémia

V.4 - Prehľad vedených záverečných prác

V.4.1 - Počet aktuálne vedených prác

V.4.a - Bakalárske (prvý stupeň)

2

V.4.b - Diplomové (druhý stupeň)

1

V.4.c - Dizertačné (tretí stupeň)

3

V.4.2 - Počet obhájených prác

V.4.a - Bakalárske (prvý stupeň)

9

V.4.b - Diplomové (druhý stupeň)

5

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
Laboratórne cvičenia zo všeobecnej chémie	chémia CH-BcD20	I	4.1.14 Chémia
Laboratórne cvičenia z anorganickej chémie	chémia CH-BcD20	I	4.1.14 Chémia
Moderné metódy syntézy	aplikovaná chémia ACH-MgD15	II	4.1.14 Chémia
Chémia koordinačných zlúčenín	aplikovaná chémia ACH-MgD15	II	4.1.14 Chémia

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

96

VI.1.b - Za posledných šesť rokov

76

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

VI.1.a - Celkovo

62

VI.1.b - Za posledných šesť rokov

41

VI.1.3 - Počet ohlasov na výstupy tvorivej činnosti

VI.1.a - Celkovo

1144

VI.1.b - Za posledných šesť rokov

964

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

VI.1.a - Celkovo

1144

VI.1.b - Za posledných šesť rokov

964

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

VI.1.a - Celkovo

6

VI.1.b - Za posledných šesť rokov

6

VI.2 - Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti

1.
D. Lomjanský, J. Moncol, C. Rajnák, J. Titiš, R. Boča, Chemical Communications, 53, (2017), 6930-6932. Field effects to slow magnetic relaxation in a mononuclear Ni(II) complex.

OHLASY: 16

poznámka: bez autocitácii

2.
C. Rajnák, F. Varga, J. Titiš, J. Moncol, R. Boča, Inorganic Chemistry 57 (2018) 4352-4358. Octahedral-tetrahedral systems $[\text{Co}(\text{dppmO},\text{O})_3]^{2+}[\text{CoX}_4]^{2-}$ showing slow magnetic relaxation with two relaxation modes.

OHLASY: 10

poznámka: bez autocitácii

3.
C. Rajnák, J. Titiš, J. Moncol, F. Renz, R. Boča, Inorganic Chemistry 2017 (2017) 1520-1525. Field-Supported Slow Magnetic Relaxation in Hexacoordinate CoII Complexes with Easy Plane.

OHLASY: 20

poznámka: bez autocitácii

4.
C. Rajnák, F. Varga, J. Titiš, J. Moncol, R. Boča, European Journal of Inorganic Chemistry 2017 (2017) 1915-1922. Field-supported single-molecule magnets of type $[\text{Co}(\text{bzimpy})\text{X}_2]$.

OHLASY: 16

poznámka: bez autocitácii

5.
R. Boča, C. Rajnák, J. Titiš, D. Valigura, Inorganic Chemistry 56 (2017) 1478-1482. Field Supported Slow Magnetic Relaxation in a Mononuclear Cu(II) Complex.

OHLASY: 75

poznámka: bez autocitácii

VI.3 - Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti za ostatných šesť rokov

1.
C. Rajnák, R. Boča, Coordination Chemistry Reviews. 436 (2021) 213808. Reciprocating thermal behavior in the family of single ion magnets.

OHLASY: 9

poznámka: bez autocitácii

2.
C. Rajnák, J. Titiš, J. Moncol, F. Renz, R. Boča, Chem. Commun., 55 (2019) 13868-13871. Slow magnetic relaxation in a high-spin pentacoordinate Fe(III) complex.

OHLASY: 10

poznámka: bez autocitácii

3.
C. Rajnák, J. Titiš, J. Moncol', R. Mičová, R. Boča, Inorganic Chemistry, 58 (2019) 991-994. Field-Induced Slow Magnetic Relaxation in a Mononuclear Manganese(II) Complex.
OHLASY: 32

poznámka: bez autocitácii

4.
R. Boča, C. Rajnák, J. Moncol', J. Titiš, D. Valigura, Inorganic Chemistry 57 (2018) 14314-14321. Breaking the Magic Border of One Second for Slow Magnetic Relaxation of Cobalt-Based Single Ion Magnets.
OHLASY: 22

poznámka: bez autocitácii

5.
R. Boča, J. Titiš, C. Rajnák, J. Krzystek, Dalton Transactions, 50 (2021) 3468-3472. Positive zero-field splitting and unexpected slow magnetic relaxation in the magneto-chemical calibrant HgCo(NCS)₄.
OHLASY: 2

poznámka: bez autocitácii

VI.4 - Najvýznamnejšie ohlasy na výstupy tvorivej činnosti

1.
C. Rajnák, J. Titiš, J. Moncol', R. Mičová, R. Boča, Inorganic Chemistry, 58 (2019) 991-994. Field-Induced Slow Magnetic Relaxation in a Mononuclear Manganese(II) Complex.

Li, H.-L., Lian, C., Chen, L.-J., Zhao, J.-W., Yang, G.-Y. Two Ce³⁺-Substituted Selenotungstates Regulated by N, N-Dimethylethanolamine and Dimethylamine Hydrochloride. Inorganic Chemistry 58 (2019) 8442-8450.

2.
C. Rajnák, F. Varga, J. Titiš, J. Moncol', R. Boča, Inorganic Chemistry 57 (2018) 4352-4358. Octahedral-tetrahedral systems [Co(dppmO,O)₃]²⁺[CoX₄]²⁻ showing slow magnetic relaxation with two relaxation modes.

Sarkar, A., Dey, S., Rajaraman, G. Role of Coordination Number and Geometry in Controlling the Magnetic Anisotropy in FeII, CoII, and NiII Single-Ion Magnets. Chemistry - A European Journal 26 (2020) 14036-14058

3.
R. Boča, C. Rajnák, J. Moncol', J. Titiš, D. Valigura, Inorganic Chemistry 57 (2018) 14314-14321. Breaking the Magic Border of One Second for Slow Magnetic Relaxation of Cobalt-Based Single Ion Magnets.

Mondal, A., Kharwar, A.K., Konar, S. Sizeable Effect of Lattice Solvent on Field Induced Slow Magnetic Relaxation in Seven Coordinated CoII Complexes. Inorganic Chemistry 58 (2019) 10686-10693.

4.
C. Rajnák, J. Titiš, J. Moncol, F. Renz, R. Boča, Chem. Commun., 55 (2019) 13868-13871. Slow magnetic relaxation in a high-spin pentacoordinate Fe(III) complex.

Gu, L., Wu, R. Origins of Slow Magnetic Relaxation in Single-Molecule Magnets. Physical Review Letters 125(11) (2020) 117203.

5.
R. Boča, C. Rajnák, J. Titiš, D. Valigura, Inorganic Chemistry 56 (2017) 1478-1482. Field Supported Slow Magnetic Relaxation in a Mononuclear Cu(II) Complex.

Gumerova, N.I., Roller, A., Giester, G., Krzystek, J., Cano, J., Rompel, A. Incorporation of CrIII into a Keggin Polyoxometalate as a Chemical Strategy to Stabilize a Labile CrIIIO4 Tetrahedral Conformation and Promote Unattended Single-Ion Magnet Properties. Journal of the American Chemical Society 142 (2020) 3336-3339.

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

1.
VEGA 1/0191/22: Netradičné jednomolekulové magnety. 2022 - 2025 (zodpovedný riešiteľ za UCM).
Výstup: Mičová, R., Rajnák, C., Titiš, J., Bieňko, A., Moncol, J., Samoľová, E., Boča, R. Easy-axis magnetic anisotropy in tetragonally elongated cobalt(ii) complexes beyond the spin-Hamiltonian formalism. (2023) Dalton Trans., 52, pp. 7885-7892. DOI: 10.1039/d3dt00990d.

2.
APVV-14-0073: Magnetokalorický jav v kvantových a nanoskopických systémoch. 2015 - 2019, spoluriešiteľ.
Výstup: Wang, X.-P., Chen, W.-M., Qi, H., Li, X.-Y., Rajnák, C., Feng, Z.-Y., Kurmoo, M., Boča, R., Jia, C.-J., Tung, C.-H., Sun, D. Solvent-Controlled Phase Transition of a Coll-Organic Framework: From Achiral to Chiral and Two to Three Dimensions. (2017) Chemistry - A European Journal, 23 (33), pp. 7990-7996. Cited 105 times. DOI: 10.1002/chem.201700474.

3.
APVV-14-0078: Nové materiály na báze koordinačných zlúčenín. (2015-2019), spoluriešiteľ.
Výstup: Lomjanský, D., Moncol, J., Rajnák, C., Titiš, J., Boča, R. Field effects to slow magnetic relaxation in a mononuclear Ni(II) complex. (2017) Chemical Communications, 53 (51), pp. 6930-6932. DOI: 10.1039/c7cc03275g.

4.
APVV-19-0087: Bioaktívne komplexy prechodných kovov s magnetickou bistabilitou. (2020-2024), spoluriešiteľ.
Výstup: Boča, R., Rajnák, C., Titiš, J. Possible Violation of the Spin-Hamiltonian Concept in Interpreting the Zero-Field Splitting. (2023) Journal of Physical Chemistry A. DOI: 10.1021/acs.jpca.3c00599.

5.
VEGA 1/0086/21: Nové zlúčeniny s využiteľnými magnetickými a opto-elektrickými vlastnosťami. (2021-2024), spoluriešiteľ.
Výstup: Boča, R., Rajnák, C., Titiš, J. Possible Violation of the Spin-Hamiltonian Concept in Interpreting the Zero-Field Splitting. (2023) Journal of Physical Chemistry A. DOI: 10.1021/acs.jpca.3c00599.
6.
VEGA 1/0919/17: Depozity kovových prvkov v ľudských orgánoch - detekcia a modelovanie vzniku. (2017-2019), spoluriešiteľ
Výstup: Smolko, L., Černák, J., Kuchár, J., Rajnák, C., Titiš, J., Boča, R. Field-Induced Slow Magnetic Relaxation in Mononuclear Tetracoordinate Co(II) Complexes Containing Neocuproine Ligand. EurJIC, 2017 (2017) 3080-3086. DOI: 10.1002/ejic.201700293.
7.
APVV-18-0016: Molekulové nanomagnety zložené z komplexov prechodných kovov. (2019-2023), spoluriešiteľ.
Výstup: Multifunctional materials based on the double-perovskite organic-inorganic hybrid (CH₃NH₃)₂[KCr(CN)₆] showing switchable dielectric, magnetic, and semiconducting behaviour. Rok, M., Moskwa, M., Działowa, M., Bieńko, A., Rajnák, C., Boča, R., Bator, G. Dalton Trans., 2019, 48, 16650-16660. DOI: 10.1039/c9dt03553b.

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 excelentného vedeckého tímu UCM: Nové nanomagnetické materiály	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave	od 2020
Člen akademického senátu FPV UCM	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave	2020 - 2023
Člen odborovej komisie pre PhD. štúdium	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave	od 2022
Člen Rady pre vnútorné hodnotenie kvality UCM	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave	2022-2023

VIII. - Prehľad zahraničných mobilit 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)
Leibniz Universität Hannover, Institut für Anorganische Chemie	Callinstrasse 9, Hannover, Nemecko	Máj 2021-Júl 2021	NŠP, Prednáška "Single molecule magnets" pre študentov a pracovníkov Institute of Inorganic Chemistry, Prof. Dr. Franz Renz

Chemie			
Názov inštitúcie	Sídlo inštitúcie	VIII.c - Obdobie trvania pôsobenia/pobytu (uviesť dátum odkedy dokedy trval pobyt)	VIII.d - Mobilitná schéma, pracovný kontrakt, iné (popísať)
Leibniz Universität Hannover, Institut für Anorganische Chemie	Callinstraße 9, Hannover, Nemecko	August 2021	DAAD, Prednáška "Structure and magnetism of Fe(III) complexes containing new Schiff base ligand" pre študentov a pracovníkov Institute of Inorganic Chemistry, Prof. Dr. Franz Renz
Leibniz Universität Hannover, Institut für Anorganische Chemie	Callinstraße 9, Hannover, Nemecko	September 2021	DAAD, Prednáška "High-spin Mononuclear Fe(III) Complexes Composed by Amino-form of Ligand" pre Institute of Inorganic Chemistry, Prof. Dr. Franz Renz
Leibniz Universität Hannover, Institut für Anorganische Chemie	Callinstraße 9, Hannover, Nemecko	August 2018	DAAD, prednáška "Advanced methods in magnetometry" pre študentov a pracovníkov Institute of Inorganic Chemistry, Prof. Dr. Franz Renz
Energy Technologies Research Institute, University of Nottingham	Nottingham, UK	november 2018	APVV, pobyt za účelom špeciálnych meraní, Prof. James O'Shea
PF, Univerzita Palackého, Olomouc	Olomouc, ČR	september 2021	APVV, pobyt za účelom magnetochemických meraní, doc. Radovan Herchel
Leibniz Universität Hannover, Institut für Anorganische Chemie	Callinstraße 9, Hannover, Nemecko	Máj 2022-Júl 2022	NŠP
Leibniz Universität Hannover, Institut für Anorganische Chemie	Callinstraße 9, Hannover, Nemecko	Máj 2023-Júl 2023	NŠP
Leibniz Universität Hannover, Institut für Anorganische Chemie	Callinstraße 9, Hannover, Nemecko	21.11.2022 - 26.11.2022	ERASMUS+ Školenie na vybrané spektrálne techniky
Leibniz Universität Hannover, Institut für Anorganische Chemie	Callinstraße 9, Hannover, Nemecko	20.03.2023 - 25.03.2023	ERASMUS+ Školenie na vybrané spektrálne techniky
Leibniz Universität Hannover, Institut für Anorganische Chemie	Callinstraße 9, Hannover, Nemecko	11.09.2023 - 16.09.2023	ERASMUS+ Školenie na vybrané spektrálne techniky

Anorganische Chemie		VIII.c - Obdobie trvania	
Leibniz Universität Hannover, Institut für	Callinstraße 9, Hannover, Nemecko	29.11.2023 - 02.12.2023	ERASMUS+ Školenie na vybrané spektrálne techniky
VIII.a - Názov inštitúcie	VIII.b - Sídlo inštitúcie	VIII.c - Dĺžka pôsobenia/pobytu (uviesť dátum odkedy dokedy trval pobyt)	VIII.d - Mobilitná schéma, pracovný kontrakt, iné (popísať)
Anorganische Chemie			
Leibniz Universität Hannover, Institut für Anorganische Chemie	Callinstraße 9, Hannover, Nemecko	04.08.2023 - 19.08.2023	DAAD

IX. - Iné relevantné skutočnosti

Dátum poslednej aktualizácie

08.01.2024