Универзитет у Београду
Научна установа Институт за хемију, технологију и металургију, ИХТМ
Институт од националног значаја за Републику Србију
Његошева 12, Београд

НАУЧНОМ ВЕЋУ
Института за хемију, технологију и металургију

На 59. редовној седници Научног већа Универзитета у Београду – Института за хемију, технологију и металургију – Института од националног значаја за Републику Србију, одржаној дана 23.08.2023. године, одлуком број 826, одређени смо за чланове Комисије за подношење извештаја за избор у научно звање **виши научни сарадник** кандидата **др Павла Танчића**, дипл. инж. геол, научног сарадника, запосленог у Институту за хемију, технологију и металургију. На основу прегледа приложених материјала подносимо Научном већу Института за хемију, технологију и металургију, следећи:

И З В Е Ш Т А Ј

1. БИОГРАФИЈА

Павле (Иван) Танчић је рођен 2.10.1965. године у Београду, где је завршио основну и средњу (VIII Београдску гимназију, смер: природно-математички; као и Математичку гимназију, смер: техничар за нуклеарну физику) школу са одличним успехом. Добитник је Вукове и Аласове награде.

Рударско-геолошки факултет - Универзитет у Београду уписује 1984. године на смеру минералогија, кристалографија, петрологија и геохемија. Дипломирао је 1990. године на тему: „Кристалографско-минералошке карактеристике контактно-метаморфних силиката из скарнова Меке Преседле на планини Копаоник“ са оценом 10, и са средњом просечном оценом 8,09 током студија.

На Рударско-геолошком факултету - Универзитет у Београду 1991. године уписује постдипломске студије, смер кристалографија, на којима је положио све испите са средњом оценом 9,71. Магистарску тезу под називом: „Кристалографска и минералошка карактеризација макроскопски зонарног граната из локалности Мека Преседла на Копаонику“ одбранио је 2008. године.

Докторску дисертацију под називом: „Кристалографско проучавање структурне десиметризације граната гросуларско-андрадитске изоморфне серије” одбранио је 2016. године на Рударско-геолошком факултету - Универзитет у Београду.

Запошљава се у научној установи „Геоинститут“ 1991. године, који је касније преименован у „Геолошки институт Србије“, а данас носи назив „Геолошки завод Србије“. Током рада у овим институцијама положио је приправнички испит 1992. године, стручни испит 2006. године и државни испит 2015. године, а био је ангажован као аналитичар сарадник, истраживач, самостални истраживач и саветник.

У оквиру реализације више десетина националних, међународних и комерцијалних пројеката (Израда геолошких карата Републике Србије, Истраживања лежишта металичних и неметаличних минералних сировина Републике Србије, Израда геолошке

карте Либије, итд), као специјалиста за рендгенску дифракциону анализу извршио је анализе више хиљада различитих узорака.

Као истраживач-приправник, учествовао је на научном пројекту Владе Републике Србије „Гео-еколошка истраживања вода у Републици Србији“ (2002-2005 године).

Као руководилац пројектног задатка „Одређивања минералног састава узорака рендгенском дифракционом методом“, био је ангажован на међународном пројекту закљученим између Industrial Research Centre-IRC (Триполи, Либија) и Геоинститута (Београд, Србија) у вези израде основне геолошке карте Либије у периоду од 2005. до 2011. год.

Од 1.10.2022. године запослен је у Центру за катализу и хемијско инжењерство, Универзитет у Београду - Институт за хемију, технологију и металургију, Институт од националног значаја за Републику Србију (ИХТМ), ангажовањем на основу уговора о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2022. години бр. 451-03-68/2022-14/200026, који је закључен са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Тренутно је ангажован на истраживањима ИХТМ финансираним од стране истог министарства (уговор бр. 451-03-47/2023-01/200026).

У звање научни сарадник у области техничко-технолошких наука-кристалографија изабран је 27.4.2018. године одлуком Комисије за стицање научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја број 660-01-00006/461, а на основу одлуке Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета (РГФ) у Београду од 29.6.2017. године.

У звање научни сарадник у области природно-математичких наука-геонауке и астрономија реизабран је 26.1.2023. године одлуком број 119-01-18/2022-01/8 Матичног научног одбора за геонауке и астрономију Министарства науке, технолошког развоја и иновација, а на основу захтева који је поднело Научно веће Института за хемију, технологију и металургију у Београду број 1752 од 21.12.2022. године.

До сада је, самостално или као коаутор, публиковао укупно 105 библиографских јединица и то: једну монографску студију/поглавље у књизи (категорија М14), 43 научна рада (4 категорије М21, 8 категорије М22, 3 категорије М23, 2 категорије М24 и 26 из категорија М50) и 61 саопштења од којих је у целини штампано 25 саопштења (18 из категорије М33 и 7 из категорије М63), док је 36 саопштења штампано у изводу (21 из категорије М34 и 15 из категорије М64).

Укупан збир свих нормираних М бодова, остварених активности током његове научно-истраживачке каријере, износи 172,167. Укупан збир фактора утицајности (тзв. импакт фактор-ИФ) часописа у којима је публиковао све радове износи 31,959.

Од предлога комисије Наставно-научног већа РГФ за избор у звање научни сарадник (29.6.2017. год), самостално или као коаутор, публиковао је 38 библиографских јединица и то: једну монографску студију/поглавље у књизи (категорија М14), 18 научних радова (3 категорије М21, 6 категорије М22, 3 категорије М23, 2 категорије М24 и 4 из категорија М50) и 19 саопштења, од којих је у целини штампано 9 саопштења (8 из категорије М33 и 1 из категорије М63), а 10 саопштења штампано у изводу (8 из категорије М34 и 2 из категорије М64). У овом периоду укупан збир свих нормираних М бодова износи 86,567. Укупан збир фактора утицајности (ИФ) часописа у којима је публиковао износи 26,452.

Увидом у Scopus базу на дан 24. 07. 2023. године, утврђено је да су радови чији је коаутор др Павле Танчић цитирани укупно 91 пута, од чега 71 пута без самоцитата. Укупан Хиршов индекс објављених радова износи 6, док без самоцитата износи 4.

Павле Танчић је као рецензент ангажован у шест часописа са SCI листе: Lithosphere, Journal of the Electrochemical Society, Minerals, Sustainability, Molecules и Applied Sciences.

Члан је три научно-стручна удружења, и то:

1. Српско кристалографско друштво (од 1992. год.);
2. International Union of Crystallography (од 1992. год.);
3. Југословенско гемолошко друштво (од 2003. год.).

Врло добро влада Енглеским језиком (писано и говорно), бројним компјутерским програмима (DOS, Windows, Word, Corel, Excel, Explorer, Photoshop итд), као и уско стручним кристалографским програмима (Rietveld, Pcpdfwin, Treor, LSUCRIPC, Jana итд).

2. БИБЛИОГРАФИЈА

Др Павле Танчић, научни сарадник

ORCID број: 0000-0002-4024-710X
Репозиторијум:http://cer.ihtm.bg.ac.rs/APP/faces/author.xhtml?author_id=orcid%3A%3A0000-0002-4024-710X&item_offset=0&project_offset=0&sort_by=dc.date.issued
Scopus: Scopus Author ID: 55279738700

(А) Библиографске јединице кандидата публиковане <u>након одлуке</u> (29.6.2017) Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета у Београду о предлогу за стицање звања научни сарадник.

ΣМ($_{\text{А листа}}$) = **86,567** **ΣИФ**($_{\text{А листа}}$) = **26,452**

(Радови означени * подлежу нормирању, а за сваки нормирани рад дат је број коаутора и начин израчунавања поена).

М10. МОНОГРАФИЈЕ, МОНОГРАФСКЕ СТУДИЈЕ, ТЕМАТСКИ ЗБОРНИЦИ, ЛЕСКИКОГРАФСКЕ И КАРТОГРАФСКЕ ПУБЛИКАЦИЈЕ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

М14 Монографска студија/поглавље у књизи М12 или рад у тематском зборнику међународног значаја

1 рад **М14**; **збир поена М14** = 1 x 0 = **0**

M14/1 Tankosić, Lj., **Tančić, P.**, Sredić, S., and Nedić, Z. (2021). Study of the Mineral Composition and Its Connection with Some Properties Important for the Sludge Flocculation Process-Examples from Omarska Mine: A Comparative Approach, Current Approaches in Science and Technology Research, Vol. 9(6), 48–80.
DOI: https://doi.org/10.9734/bpi/castr/v9/10571D
Print ISBN: 978-93-91312-54-1, eBook ISBN: 978-93-91312-62-6
Број аутора: 4

M20. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА; НАУЧНА КРИТИКА; УРЕЂИВАЊЕ ЧАСОПИСА

M21 - Рад у врхунском међународном часопису

3 рада **M21**; **збир поена M21** = 2 x 8 + 1 x 6,667 = **22,667**; **ИФ** = **10,359**

M21/1* Maksimović, T., **Tančić, P.,** Maksimović, J., Mara, D., Ilić, M., Van Deun, R., Joksović, Lj. and Pagnacco, M. (2023) Novel cerium and praseodymium doped phosphate tungsten bronzes: Synthesis, characterization, the behavior in the Briggs-Rauscher reaction and photoluminescence properties. Optical Materials, 143, 114125.
DOI: https://doi.org/10.1016/j.optmat.2023.114125
ISSN: 0925-3467
Optics 28/100 M21 IF(2022) = 3,9
0 цитата
Број аутора: 8
нормиран **8** коаутора = 8/(1+0,2·(**8**-7)) = **6,667**

M21/2 Pagnacco, M., Marković, S., Potočnik, J., Krstić, V., **Tančić, P.,** Mojović, M. and Mojović, Z. (2022) The Influence of Electrode Constituents on Hydrogen Evolution Reaction on Phosphate W- and Mo-Bronze-Based Electrodes. Journal of the Electrochemical Society, 169(10), 106508.
DOI: https://dx.doi.org/10.1149/1945-7111/ac96ab
ISSN: 0013-4651
Materials Science, Coatings & Films 6/20 M21 IF(2021) = 4,371
0 цитата
Број аутора: 7

M21/3 Tankosić, L., **Tančić, P.,** Sredić, S. and Nedić, Z. (2018): Comparative Study of the Mineral Composition and Its Connection with Some Properties Important for the Sludge Flocculation Process-Examples from Omarska Mine. Minerals, 8(3), 119.
DOI: https://doi.org/10.3390/min8030119
ISSN: 2075-163X
Mining & Mineral Processing 4/20 M21 IF(2016) = 2,088
3 цитата
Број аутора: 4

M22 - Рад у истакнутом међународном часопису

6 радова **M22**; **збир поена M22** = 6 x 5 = **30**; **ИФ** = **10,924**

M22/1 Spahić, D., **Tančić, P.** and Barjaktarović, D. (2023): Early Paleozoic Cenerian (Sardic) geodynamic relationships of peripheral eastern north Gondwana affinities: revisiting the Ordovician of the Getic/Kučaj nappe (eastern Serbia), Geological Quarterly 67(4), 1675.
DOI: http://dx.doi.org/10.7306/gq.1675
ISSN: 1641-7291
Geology 23/49 M22 IF(2021) = 1,576
0 цитата
Број аутора: 3

M22/2 **Tančić, P.,** Kremenović, A. (2022): Rietveld crystal structure refinement of a natural rhombohedral grossular-andradite garnet from Serbia, Geological Quarterly 66(7), 1639.
DOI: http://dx.doi.org/10.7306/gq.1639
ISSN: 1641-7291
Geology 23/49 M22 IF(2021) = 1,576
1 цитат
Број аутора: 2

M22/3 Maksimović, T. V., Maksimović, J. P., **Tančić, P. I.**, Potkonjak, N. I., Nedić, Z. P., Joksović, Lj. G. and Pagnacco, M. C. (2021): A Possible Connection between Phosphate Tungsten Bronzes Properties and Briggs-Rauscher Oscillatory Reaction Response, Science of Sintering 53(2), 223-235.
DOI: https://doi.org/10.2298/SOS2102223M
ISSN: 0350-820X
Materials Science, Ceramics 17/29 M22 IF(2021) = 1,725
1 цитат
Број аутора: 7

M22/4 **Tančić, P.,** Spahić, D., Jovanović, D., Ćirić, A., Poznanović-Spahić, M. and Vasić, N. (2021): Occurrences and characterization of alunite group minerals from the Lece-Radan Oligo-Miocene volcanic complex (Serbia), Geological Quarterly 65(19), 1587.
DOI: http://dx.doi.org/10.7306/gq.1587
ISSN: 1641-7291
Geology 23/49 M22 IF(2021) = 1,576
1 цитат
Број аутора: 6

M22/5 Poznanović Spahić, M., Manojlović, D., **Tančić, P.,** Cvetković, Ž., Nikić, Z., Kovačević, R. and Sakan, S. (2019): Environmental impact of industrial and agricultural activities to the trace element content in soil of Srem (Serbia), Environmental Monitoring and Assessment, 191:133.
DOI: https://doi.org/10.1007/s10661-019-7268-8
ISSN: 0167-6369
Environmental Sciences 138/265 M22 **петогодишњи** IF(2019) = 2,273
6 цитата
Број аутора: 7

M22/6 Poznanović Spahić, M., Sakan, S., Cvetković, Ž., **Tančić, P.,** Trifković, J., Nikić, Z. and Manojlović, D. (2018): Assessment of contamination, environmental risk, and origin of heavy metals in soils surrounding industrial facilities in Vojvodina, Serbia, Environmental Monitoring and Assessment, 190:208.
DOI: https://doi.org/10.1007/s10661-018-6583-9
ISSN: 0167-6369
Environmental Sciences 132/251 M22 **петогодишњи** IF(2018) = 2,198
23 цитата
Број аутора: 7

M23 - Рад у међународном часопису

3 рада **M23**; **збир поена M23** = 3 x 3 = **9**; **ИФ** = **5,169**

M23/1 Kostić, B., Srećković-Batoćanin D., Filipov P., **Tančić, P.** and Sokol, K. (2021): Anisotropic grossular-andradite garnets: Evidence of two stage skarn evolution from Rudnik, Central Serbia, Geologica Carpathica, 73(1), 17-25.
DOI: https://doi.org/10.31577/GeolCarp.72.1.2
ISSN: 1335-0552
Geosciences, Multidisciplinary 143/200 M23 IF(2020) = 1,875
2 цитата
Број аутора: 5

M23/2 **Tančić, P.,** Kremenović, A., and Vulić, P. (2020): Structural dissymmetrization of optically anisotropic $Grs_{64\pm1}Adr_{36\pm1}Sps_2$ grandite from Meka Presedla (Kopaonik Mt., Serbia), Powder Diffraction, 35(1), 7-16.
DOI: https://doi.org/10.1017/S0885715619000897
ISSN: 0885-7156
Materials Science, Characterization & Testing 20/32 M23 IF(2020) = 1,570
3 цитата
Број аутора: 3

M23/3 Poznanović Spahić, M., Sakan, S., Glavaš-Trbić, B., **Tančić, P.,** Škrivanj, S., Kovačević, J. and Manojlović, D. (2019): Natural and anthropogenic sources of chromium, nickel and cobalt in soils impacted by agricultural and industrial activity (Vojvodina, Serbia), Journal of Environmental Science and Health, Part A: Toxic Hazardous Substances and Environmental Engineering
DOI: https://doi.org/10.1080/10934529.2018.1544802
ISSN: 1093-4529
Environmental Sciences 183/265 M23 IF(2019) = 1,724
23 цитата
Број аутора: 7

M24 - Рад у националном часопису међународног значаја

2 рада **M24**; **збир поена M24** = 2 x 2 = **4**

M24/1 **Tančić, P.,** Dušanić, S. and Erić, S. (2023): Orthorhombic crystal structure of grossular garnet (Suva Česma, Western Serbia): Evidence from the Rietveld refinement, Powders, 2 (2), 387–402.
DOI: https://doi.org/10.3390/powders2020023
ISSN: 2674-0516
0 цитата
Број аутора: 3

M24/2 Cvetković, Ž. and **Tančić, P.** (2019): Mineralogical and crystallographic characteristics of bauxites from some Grebnik's (Metohija, Serbia) ore deposits, Geološki anali Balkanskoga poluostrva, 80 (1), 45–61.
DOI: https://doi.org/10.2298/GABP19010045C
ISSN: 0350-0608
0 цитата
Број аутора: 2

M30. ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

M33 - Саопштење са међународног скупа штампано у целини

8 саопштења **M33**; **збир поена M33** = 8 x 1 = **8**

M33/1 Poznanović Spahić M., Gulan A., Spahić D., **Tančić P.,** Sakan S. and Petrović S. (2023): Availability of toxic elements in roadside soils (Highway 75, Vojvodina, Serbia): Is there any significant contamination risk?, 30th International Conference Ecological Truth & Environmental Research-EcoTER'23, 20-23 June 2023, Stara Planina Mt., Proceedings, p. 160-166.
ISBN: 978-86-6305-137-9, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor
Број аутора: 6

M33/2 Maksimović, T. Joksović, Lj., **Tančić, P.**, Maksimović, J., Senćanski, J., Pagnacco, M. and Nedić, Z. (2021): Synthesis and characterization of new cerium doped phosphate tungsten bronze, Physical Chemistry 2021, 15th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, 20–24 September 2021, Serbia, Proceedings, Volume II, p. 449-452.
ISBN: 978-86-82475-39-2, Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia,
Број аутора: 7

M33/3 Maksimović, T. V., Maksimović, J. P., Stojadinović, S. Đ., **Tančić, P. I.** and Nedić, Z. P. (2018): Synthesis of calcium doped phosphate tungsten bronze, Proceedings of the 14th International Conference on Fundamental and Applied aspects of Physical Chemistry, Belgrade, 24-28 September 2018, Volume II, p. 673-676.
ISBN: 978-86-82475-37-8, Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia,
Број аутора: 5

M33/4 Tankosić, Lj., **Tančić, P.,** Sredić, S., Nedić, Z. and Torbica, D. (2017): Particle size distribution of iron ore sludge determined by using different methods and iron content by size class, Proceedings of the 7th Balkan Mining Congress, Prijedor, Bosnia and Herzegovina, 11–13 October 2017, p. 129–140.
ISBN: 978-99955-681-7-7,
Број аутора: 5

M33/5 Poznanović Spahić M., Sakan S., Manojlović D., **Tančić P.,** Škrivanj S., Kovačević J., Nikić Z. (2017) Chromium, Nickel, and Cobalt in soils of Srem and C. Banat, XXI International Eco-conference-Environmental protection of urban and suburban settlements, 27-29 September 2017, Novi Sad. Proceedings, p. 115-122.
ISBN: 978-86-83177-52-3, Publisher: Ecological Movement of Novi Sad
Број аутора: 5

M33/6 Tankosić, Lj., **Tančić, P.,** Sredić, S., Nedić, Z. and Malbašić, V. (2017): Characterization of natural raw materials in the processing of iron ore from Omarska mine, Proceedings of the I International Symposium "Mining and Geology Today", Belgrade, Serbia, 18-20 September 2017, p. 316–330.
ISBN: 978-86-82673-13-2, Publisher: Mining Institute Ltd., Belgrade
Број аутора: 5

M33/7 Tankosić, Lj., **Tančić, P.,** Sredić, S. and Nedić, Z. (2017): Characterization of the sludge generated during the processing of iron ore in Omarska mine, Proceedings of the 6th International Symposium "Mining and Environmental Protection", 21-24 June 2017, Vrdnik, Serbia, p. 255-262.
ISBN: 978-86-7352-298-2, Publis: University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology
Број аутора: 4

M33/8 Poznanović Spahić M., Sakan S., Manojlović D., **Tančić P.,** Škrivanj S., Kovačević J., Petrović S. (2017) Heavy metals in soils of Srem (Vojvodina), 25th International conference Eco-ist 2017, 12-15 June 2017, Vrnjačka Banja. Proceedings, 347-354.
ISBN: 978-86-6305-062-4, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor
Број аутора: 7

M34 - Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

8 саопштења **M34**; **збир поена M34** = 8 x 0,5 = **4,0**

M34/1 Acković, J., Nikolić, N., Nedić, Z., Micić, R., Senćanski, J., Pagnacco, M. and **Tančić, P.** (2023): Crystallographic investigation of the iron phosphate tungsten bronze (Fe-PWB), 7th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, 7CSCS-2023, Book of Abstracts, Belgrade, Serbia, June 14-16 2023, p. 62.
ISBN: 978-86-80109-24-4
Број аутора: 7

M34/2 Maksimović, T., Maksimović, J., **Tančić, P.** and Pagnacco, M. (2022): Synthesis of new praseodymium doped phosphate tungsten bronze, 8th Conference of Young Chemists of Serbia, Book of Abstracts, Belgrade, Serbia, 29th October 2022, p. 90.
ISBN: 978-86-7132-080-1
Број аутора: 4

M34/3 Maksimović, T., Joksović, Lj., Maksimović, J., **Tančić, P.**, Nedić, Z. and Pagnacco, M. (2022): The behavior of cerium doped phosphate tungsten bronze in Briggs-Rauscher oscillatory reaction, Serbian Ceramics Society Conference, Advanced ceramics and application X, New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, Book of Abstracts, Belgrade, Serbia, 26-27. September 2022, p. 71.
ISBN: 978-86-915627-9-3
Број аутора: 6

M34/4 Pagnacco, M., **Tančić, P.**, Nikolić, N., Maksimović, J., Senćanski, J. and Nedić, Z. (2022): What could be the reason for different behavior of phosphate tungsten and phosphate molybdenum bronzes in Briggs-Rauscher reaction: New insight, 6th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, 6CSCS-2022, Book of Abstracts, Belgrade, Serbia, June 28-29 2022, p. 67.
ISBN: 978-86-80109-23-7
Број аутора: 6

M34/5 Maksimović, T., Maksimović, J., **Tančić, P.**, Joksović, Lj., Pagnacco, M. and Nedić, Z. (2021): Synthesis and characterization of new dysprosium doped phosphate tungsten bronze, Nineteenth Young Researchers' Conference - Materials Science and Engineering, Book of Abstracts, December 1-3, 2021, Belgrade, Serbia, p. 60.
ISBN: 978-86-80321-36-3
Број аутора: 6

M34/6 Sredić, S., Tankosić, Lj., **Tančić, P.** and Nedić, Z. (2019): Flocculation studies of natural quartz sample using anionic polyacrilamide, XII International Scientific Conference Contemporary Materials 2019, Book of Abstracts, Banja Luka, September 1st to 3rd, 2019, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina.
https://ekonferencije.com/bs/rad/flocculation-study-of-natural-/5764#.Yz9T-3ZBzIU
Број аутора: 4

M34/7 Mioč, U., Davidović, M., **Tančić, P.,** Sredić, S., and Nedić, Z. (2018): Synthesis of copper doped phosphate tungsten bronze from 12-tungstophosphoric acid (Синтеза бакром допиране фосфат волфрамове бронзе из соли 12-волфрамфосфорне киселине), XI International scientific conference Contemporary Materials 2018 (XI Међународни научни скуп Савремени материјали), September 2 to 3, 2018, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina.
http://kors.conforganiser.com/sr1/rad/sinteza-bakrom-dopirane-fosfat/5655#.XTDp7fIzbIU
Број аутора: 5

M34/8 Sredić, S., Tankosić, Lj., **Tančić, P.** and Nedić, Z. (2018): The dispersion-flocculation behaviour of the natural raw clay samples from Omarska mine (Понашање природних узорака глине из рудника Омарска у процесима дисперзије и флокулације) XI International scientific conference Contemporary Materials 2018 (XI Међународни научни скуп Савремени материјали), September 2 to 3, 2018, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina.
http://kors.conforganiser.com/sr1/rad/the-dispersion-flocculation-be/5661#.XTDpz_IzbIU
Број аутора: 4

M50-РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

M51 - Рад у водећем часопису националног значаја

4 рада **M51**; **збир поена M51** = 4 x 2 = **8**

M51/1 Sredić, S., Tankosić, Lj., **Tančić, P.** and Nedić, Z. (2020): Flocculation study of natural quartz sample using anionic polyacrylamide, Contemporary Materials, XI−2, 112-121.
DOI: 10.7251/COMEN2002112S
ISSN: 1986-8669
Број аутора: 4

M51/2 Tankosić, Lj., Sredić, S., **Tančić, P.** and Nedić, Z. (2019): The dispersion-flocculation behaviour of the natural raw clay samples from Omarska mine, Contemporary Materials, X−1, 71-81.
DOI: 10.7251/COMEN1901071T
ISSN: 1986-8669
Број аутора: 4

M51/3 **Tančić, P.** (2018): Comparison of the crystallographic-chemical characteristics of sphalerites from the Kiževak ore deposit with some other deposits, part II: Construction of the four-component a0-FeS-P-T diagram (option I) and determination of the formation conditions, Bulletin of Mines CXV (1-2), 59-73.
DOI: 10.25075/BM.2018.04
ISSN: 0035-9637
Број аутора: 1

M51/4 **Tančić, P.** (2017): Comparison of the crystallographic-chemical characteristics of sphalerites from the Kiževak ore deposit with some other deposits, part I: Preliminary reconsideration about their formation conditions, Bulletin of Mines CXIV (1-2), 101-117.
DOI: 10.25075/BM.2017.11
ISSN: 0035-9637
Број аутора: 1

M60. ПРЕДАВАЊА ПО ПОЗИВУ НА СКУПОВИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

M63 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

1 саопштења **M63**; **збир поена M63** = 1 x 0,5 = **0,5**

M63/1 Познановић Спахић, М., Манојловић, Д., Сакан, С., Шкривањ, С., Главаш-Трбић, Б., **Танчић, П.,** Петровић, С. (2017): Концентрација и биодоступност токсичних метала у земљишту Средњег Баната (Војводина, Србија), (Concentration and bioavailability of toxic elements in soils of Central Banat (Vojvodina, Serbia), abstract), 4. Научно-стручни скуп са међународним учешћем, Политехника 2017, Београд. Зборник радова, 183-187.
ISBN: 978-86-7498-074-3
Број аутора: 7

M64 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

2 саопштења **M64**; **збир поена M64** = 2 x 0,2 = **0,4**

M64/1 **Tančić, P.** (2022): Crystallographic characteristics of thenardite and ankerite minerals from Libya, 18th Serbian Geological Congress (National Congress with International Participation), Book of Abstracts, p. 262-263, June 1st-4th 2022., Divčibare.
ISBN: 978-86-86053-23-7
Број аутора: 1

M64/2 Poznanović Spahić M., **Tančić, P.** and Spahić, D. (2022): Geochemical characteristics of samples with dominant presence of alunites from the Lece-Radan volcanic complex (Serbia), 18th Serbian Geological Congress (National Congress with International Participation), Book of Abstracts, p. 209-210, June 1st-4th 2022., Divčibare.
ISBN: 978-86-86053-23-7
Број аутора: 3

- -

Укупно М поена <u>након одлуке</u> (29.06.2017. год) НН већа РГФ: М = 86,567

Укупан ИФ <u>након одлуке</u>: 26,452

(Б) Библиографске јединице кандидата публиковане <u>пре одлуке</u> (29.06.2017) Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета у Београду о предлогу за стицање звања научни сарадник.

ΣМ(Б листа) **= 85,6 ΣИФ**(Б листа) **= 5,507**

М20. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА; НАУЧНА КРИТИКА; УРЕЂИВАЊЕ ЧАСОПИСА

М21 - Рад у врхунском међународном часопису

1 рад **М21**; **збир поена М21** = 1 x 8 = **8**; **ИФ = 2,371**

M21/4 Vujković, M., Nedić, Z., **Tančić, P.,** Aleksić, O. S., Nikolić, M. V., Mioč, U. and Mentus, S. (2016): Electrochemical lithiation/delithiation kinetics and capacity of phosphate tungsten bronze and its chemically pre-lithiated derivatives in aqueous solutions, Journal of Materials Science, 51(5), 2481-2489,
DOI: https://doi.org/10.1007/s10853-015-9560-5
ISSN: 0022-2461
Materials Science, Multidisciplinary 63/260 M21 IF(2014) = 2,371
6 цитата
Број аутора: 7

М22 - Рад у истакнутом међународном часопису

2 рада **М22**; **збир поена М22** = 2 x 5 = **10**; **ИФ = 3,136**

M22/7 **Tančić, P.,** Dimitrijević, R., Poznanović, M., Pačevski, A. and Sudar, S. (2012): Crystal structure and chemical composition of ludwigite from Vranovac ore deposit (Boranja Mountain, Serbia), Acta Geologica Sinica-English Edition, 86(6), 1524-1538,
DOI: https://doi.org/10.1111/1755-6724.12020
ISSN: 1000-9515
Geosciences, Multidisciplinary 77/172 M22 IF(2012) = 1,568
2 цитата
Број аутора: 5

M22/8 **Tančić, P.,** Vulić, P., Kaindl, R., Sartory, B. and Dimitrijević, R. (2012): Macroscopically-zoned grandite from the garnetite skarn of Meka Presedla (Kopaonik Mountain, Serbia), Acta Geologica Sinica-English Edition, 86(2), 393-406,
DOI: https://doi.org/10.1111/j.1755-6724.2012.00668.x
ISSN: 1000-9515
Geosciences, Multidisciplinary 77/172 M22 IF(2012) = 1,568
0 цитата
Број аутора: 5

M30. ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

M33 - Саопштење са међународног скупа штампано у целини

10 саопштења **M33**; **збир поена M33** = 10 x 1 = **10**

M33/9 **Tančić, P.,** Poznanović, M. and Dimitrijević, R. (2010): Preliminary data on the crystal-chemical characteristics of beryl from Cer Mt. (Serbia), Proceedings of the XIX CBGA Congress, 23-26th September 2010, Special volume 99, p. 341-346, Thessaloniki, Greece.
Број аутора: 3

M33/10 **Tančić, P.,** Spahić, D. and Poznanović, M. (2009): Characterization of the abandoned slag disposal at Babe village (Kosmaj Mt., Serbia), VIII Environmental protection of urban and suburban settlements, XIII International Eco-conference, 23-26th September 2009, Proceedings, p. 269-276, Novi Sad.
Број аутора: 3

M33/11 Đokić, V. B., **Tančić, P.** and Jovanović M. (2009): Geochemistry and mineralogy of the Grot flotation tailings dump, VIII Environmental protection of urban and suburban settlements, XIII International Eco-conference, 23-26th September 2009, Proceedings, p. 261-268, Novi Sad.
Број аутора: 3

M33/12 **Tančić, P.,** Poznanović, M., Mojić, S. and Kovačević, V. (2007): Finding of hematite (specularite) at the Duškina Mala locality near Preševo, south Serbia, National Conference with international participation "GEOSCIENCES 2007", Proceedings, p. 56-57, December 13th-14th 2007., Sofia, Bulgaria.
ISSN: 1313-2377
Број аутора: 4

M33/13 Spahić, D., Poznanović, M. and **Tančić, P.** (2007): Influence of the slag deposit to the environment at Babe village (Sopot), VII Environmental protection of urban and suburban settlements, XI International Eco-conference, 26-29th September 2007, Proceedings I, p. 149-156, Novi Sad.
Број аутора: 3

M33/14 **Tančić, P.,** Poznanović, M. and Petrović, S. (2006): New occurrence of gypsum in Belgrade city (Serbia), National Conference with international participation "GEOSCIENCES 2006", Proceedings, p. 431-434, November 30th-December 1st 2006., Sofia, Bulgaria.
ISBN-10: 954-91606-4-5
Број аутора: 3

M33/15 **Tančić, P.** and Dušanić, S. (2006): Bentonite characteristics from the Mečji Do and Jelenkovac localities (Serbia), Merapi International Workshop and Volcano International Gathering 2006, September 4th-8th 2006., Yogyakarta, Indonesia.
Број аутора: 2

M33/16 Poznanović, M., **Tančić, P.** and Petrović, S. (2006): Mineralogicaly-chemical characteristics of the healing mud from the Koviljača Spa (west Serbia), 5th European Congress on Regional Geoscientific Cartography and Information Systems (ECONGEO 2006), Proceedings, Vol. I, SO3: Mineral Resources and Geothermal Energy, p. 278-280, June 13th-16th 2006, Barcelona, Spain.
Број аутора: 3

M33/17 Познановић, М., **Танчић, П.** и Петровић, С. (2006): Минералошко-хемијске карактеристике и састав микроелемената у узорцима лековитог блата Бање Ковиљаче (западна Србија), (Mineralogicaly-chemical characteristics and content of the microelements of the healing mud samples from the Koviljača Spa (west Serbia), abstract), Први међународни конгрес "Екологија, здравље, рад, спорт", Бања Лука, Секција I/1, 08.-11.06.2006., Бања Лука, Република Српска.
Број аутора: 3

M33/18 Savić, Lj., Ječmenica, Z., Žumberković, V., Krstić, N., Jovanović, G. and **Tančić, P.** (2000): Badenian sediments of Vučjak Hill (Ugljevik), Зборник радова међународног Симпозијума Геологија и металогенија Динарида и Вардарске зоне, АНУ РС, књ. I, с. 235-244, Бања Лука и Српско Сарајево. Proceedings of the International Symposium Geology and Metallogeny of the Dinarides and the Vardar Zone. Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska, Banja Luka and Serbian Sarajevo, 235—243.
Број аутора: 6

M34 - Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

13 саопштења **M34**; **збир поена M34** = 13 x 0,5 = **6,5**

M34/9 **Tančić, P.,** Poznanović, M. and Dimitrijević, R. (2010): Preliminary data on the crystal-chemical characteristics of beryl from Cer Mt. (Serbia), XIX CBGA Congress, 23-26th September 2010, Geologica Balcanica, Abstracts volume 39, 1-2, p. 384, Thessaloniki, Greece.
ISSN: 0324-0894
Број аутора: 3

M34/10 Dušanić, S., **Tančić, P.** and Popović, D. (2010): First occurrence of rodingite in Central Serbia, XIX CBGA Congress, 23-26th September 2010, Geologica Balcanica, Abstracts volume 39, 1-2, p. 106, Thessaloniki, Greece.
ISSN: 0324-0894
Број аутора: 3

M34/11 **Tančić, P.** and Tomić, Z. (2010): New occurrence of wulfenite at the Stari Trg-Trepča ore deposit, 15th Congress of Geologists of Serbia with international participation, Proceedings, Section: Mineralogy, Crystallography, Petrology and Geochemistry, p. 45, 26-29. May 2010., Belgrade.
Publisher: Српско геолошко друштво, Serbian Geological Society
ISBN: 978-86-86053-08-4
Број аутора: 2

M34/12 **Tančić, P.,** Kovačević, J. and Jovanić, I. (2010): Crystal-chemical characteristics of barite from Zlatar (Serbia), 15th Congress of Geologists of Serbia with international participation, Proceedings, Section: Mineralogy, Crystallography, Petrology and Geochemistry, p. 44, 26-29. May 2010., Belgrade.
Publisher: Српско геолошко друштво, Serbian Geological Society
ISBN: 978-86-86053-08-4
Број аутора: 3

M34/13 **Tančić, P.,** Poznanović, M. and Sudar, S. (2008): Occurrence of ludwigite from the Vranovac locality (Boranja Mt., Serbia), 33rd International Geological Congress, MPM-01: General contributions to mineralogy, August 6th-14th 2008., Oslo, Norway.
Број аутора: 3

M34/14 Cvetković, Ž. and **Tančić, P.** (2008): Characteristics of the bauxites from Grebnik Mt. (SW Serbia), 33rd International Geological Congress, MPM-01: General contributions to mineralogy, August 6th-14th 2008., Oslo, Norway.
Број аутора: 2

M34/15 Dušanić, S. and **Tančić, P.** (2008): Bentonite characteristics from the Drmno locality (Serbia), 33rd International Geological Congress, MPM-01: General contributions to mineralogy, August 6th-14th 2008., Oslo, Norway.
Број аутора: 2

M34/16 Petrović, S. and **Tančić, P.** (2005): Characteristics of the aragonite laminites from Đerdap II (Serbia), 14th Congress of Geologists of Serbia and Montenegro with international participation, Book of Abstracts, Section 1, Geology, p. 93-94, 18-20 October 2005., Novi Sad.
Publisher: Српско геолошко друштво, Serbian Geological Society
ISBN: 86-86053-04-1
Број аутора: 2

M34/17 Dušanić, S., **Tančić, P.** and Petković, N. (2005): Characteristics of the albite-chlorite schists from the "Vlasina complex" (Serbia), 14th Congress of Geologists of Serbia and Montenegro with international participation, Book of Abstracts, Section 1, Geology, p. 41-42, 18-20 October 2005., Novi Sad.
Publisher: Српско геолошко друштво, Serbian Geological Society
ISBN: 86-86053-04-1
Број аутора: 3

M34/18 **Tančić, P.,** (2005): Some possibilities of the approximative determination of the composition of the orthorhombic carbonate solid solutions with crystallographic parameters, International Conference on Approximation Methods and numerical Modeling in Environment and Natural Resources (MAMERN 2005), Session III: Approximation and modelisation applied to environment sciences and natural resources, p. 51-52, Oujda, Morocco.
Број аутора: 1

M34/19 Ilić, B. and **Tančić, P.** (2004): Characteristics of gypsum from Jajinci near Belgrade (Serbia), 32nd International Geological Congress, Scientific Sessions: abstracts 1-220, G15.03 Crystal structures of minerals: topology and classification, 42-34, Florence, Italy.
Број аутора: 2

M34/20 **Tančić, P.** (2004): Aragonite and Mg-calcite from the Lower Meotian laminites from Djerdap II (Serbia), 32nd International Geological Congress, Scientific Sessions: abstracts 1-220, G15.03 Crystal structures of minerals: topology and classification, 42-33, Florence, Italy.
Број аутора: 1

M34/21 Janežić, V., **Tančić, P.** and Dimitrijević, R. (2004): Arsenopyrite characteristics from the Crveni Breg, Rudnik and Sastavci ore deposits (Serbia), 32nd International Geological Congress, Scientific Sessions: abstracts 1-220, G15.03 Crystal structures of minerals: topology and classification, 42-32, Florence, Italy.
Број аутора: 3

M50. РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

M51 - Рад у водећем часопису националног значаја

9 радова **M51**; **збир поена M51** = 9 x 2 = **18**

M51/5 **Tančić, P.** (2005): Mg-calcite and dolomite from the white marble Krečana-Venčac ore deposit, Part I: X-ray investigations, Bulletin of Geoinstitute, vol. 40, p. 201-224, Belgrade.
ISSN: 0537-846X
Број аутора: 1

M51/6 **Tančić, P.** and Sudar, S. (2005): Crystallochemicaly investigations of the sphalerites from the polymetallic Pb-Zn ore deposit Kiževak, Bulletin of Geoinstitute, vol. 40, p. 107-139, Belgrade.
ISSN: 0537-846X
Број аутора: 2

M51/7 **Tančić, P.** and Janežić, V. (2004): X-ray investigations of the brick-ceramic clays from the ore deposit "Srednja strana"–Novi Bečej, Bulletin of Geoinstitute, vol. 39, p. 221-236, Belgrade.
ISSN: 0537-846X
Број аутора: 2

M51/8 Tančić**, P.,** Cvetković, Ž. and Janežić, V. (2004): Mineralogicaly-crystallographical characteristics of the kyanite-corundum mineral raw material from the ore deposit Bobološ at different temperatures, Bulletin of Geoinstitute, vol. 39, p. 169-196, Belgrade.
ISSN: 0537-846X
Број аутора: 3

M51/9 Tančić**, P.** and Janežić, V. (2004): Crystallographicaly-mineralogical characteristics of alunite and natroalunite from Veliki Bukovik near Raška, Bulletin of Geoinstitute, vol. 39, p. 141-167, Belgrade.
ISSN: 0537-846X
Број аутора: 2

M51/10 Kovačević, J., Sofronijević, Ž., Nikolić, D., **Tančić, P.** and Krstić, J. (2004): Gold in quartz-hematitic mineralisations of the Aldinac area at Stara planina Mountain, Bulletin of Geoinstitute, vol. 39, p. 85-104, Belgrade.
ISSN: 0537-846X
Број аутора: 5

M51/11 Janežić, V., **Tančić, P.** and Dimitrijević, R. (2003): X-ray investigations of arsenopyrites from some ore deposits of Serbia, Bulletin of Geoinstitute, vol. 38, p. 119-127, Belgrade.
ISSN: 0537-846X
Број аутора: 3

M51/12 **Tančić, P.** and Ilić, B. (2003): Crystallographicaly-mineralogical characteristics of gypsum from Jajinci (near Belgrade), Bulletin of Geoinstitute, vol. 38, p. 109-118, Belgrade.
ISSN: 0537-846X
Број аутора: 2

M51/13 **Tančić, P.** and Sofronijević, Ž. (2003): X-ray investigations of scheelite and pyrite from Aldinac (Stara Planina Mt.), Bulletin of Geoinstitute, vol. 38, p. 101-108, Belgrade.
ISSN: 0537-846X
Број аутора: 2

M52 - Рад у истакнутом националном часопису

11 радова **M52**; **збир поена M52** = 11 x 1,5 = **16,5**

M52/1 **Tančić, P.** (2005): Determination of the composition of the orthorhombic carbonate solid solutions with crystallographic parameters, Part VII: Three-component diagrams for the $SrCO_3$-$PbCO_3$-$BaCO_3$ system, Bulletin of Geozavod, vol. 55, p. 101-136, Belgrade.
ISSN: 1450-8451
Број аутора: 1

M52/2 **Tančić, P.,** (2005): Determination of the composition of the orthorhombic carbonate solid solutions with crystallographic parameters, Part VI: Mathematical calculations for the $SrCO_3$-$PbCO_3$-$BaCO_3$ system, Bulletin of Geozavod, vol. 55, p. 77-100, Belgrade.
ISSN: 1450-8451
Број аутора: 1

M52/3 **Tančić, P.** (2005): Determination of the composition of the orthorhombic carbonate solid solutions with crystallographic parameters, Part V: Three-component diagrams for the $CaCO_3$-$SrCO_3$-$PbCO_3$ system, Bulletin of Geozavod, vol. 55, p. 41-76, Belgrade.
ISSN: 1450-8451
Број аутора: 1

M52/4 **Tančić, P.** (2005): Determination of the composition of the orthorhombic carbonate solid solutions with crystallographic parameters, Part IV: Mathematical calculations for the $CaCO_3$-$SrCO_3$-$PbCO_3$ system, Bulletin of Geozavod, vol. 55, p. 13-39, Belgrade.
ISSN: 1450-8451
Број аутора: 1

M52/5 **Tančić, P.** (2004): Determination of the composition of the orthorhombic carbonate solid solutions with crystallographic parameters, Part III: Two-component diagrams for the $CaCO_3$-$SrCO_3$, $CaCO_3$-$PbCO_3$, $CaCO_3$-$BaCO_3$, $SrCO_3$-$PbCO_3$, $SrCO_3$-$BaCO_3$ and $PbCO_3$-$BaCO_3$ systems, Bulletin of Geozavod, vol. 54, p. 225-264, Belgrade.
ISSN: 1450-8451
Број аутора: 1

M52/6 **Tančić, P.** (2004): Determination of the composition of the orthorhombic carbonate solid solutions with crystallographic parameters, Part II: Mathematical calculations for the $SrCO_3$-$BaCO_3$ and $PbCO_3$-$BaCO_3$ systems, Bulletin of Geozavod, vol. 54, p. 185-224, Belgrade.
ISSN: 1450-8451
Број аутора: 1

M52/7 **Tančić, P.,** Sofronijević, Ž. and Simić, M. (2003): Cerussite occurrence from Ruplje ore field (SE Serbia), Bulletin of Geozavod, vol. 53, p. 261-292, Belgrade.
ISSN: 1450-8451
Број аутора: 3

M52/8 **Tančić, P.** (2003): Determination of the composition of the orthorhombic carbonate solid solutions with crystallographic parameters, Part I: Theory, possibilities and mathematical calculations for the $CaCO_3$-$SrCO_3$ system, Bulletin of Geozavod, vol. 53, p. 135-182, Belgrade.
ISSN: 1450-8451
Број аутора: 1

M52/9 Димитријевић, Ж. Р. и **Танчић, И. П.** (1992-98): Минералошке и кристалографске карактеристике силиката из скарнова локалности Мека Преседла-Мркоње на Копаонику (Mineralogical and crystallographic characteristics of some silicates from the skarns at Meka Presedla-Mrkonje locality on the Kopaonik Mt., Summary), Гласник Природњачког музеја у Београду, књ. А 47-50, с. 143-160, Београд.
ISSN: 0367-4983
Број аутора: 2

M52/10 Ерић, С., **Танчић, П.** и Ђурић, С. (1994): Корунд из дистенско-силиманитског шкриљца Боболош-Брза Паланка, Радови Геоинститута, књ. 30, с. 65-71, Београд.
ISSN: 0537-846X
Број аутора: 3

M52/11 Додиковић, С., **Танчић, П.** и Поткоњак, Б. (1993): Сидеритични прослојци у понту околине Неготина, Радови Геоинститута, књ. 28, с. 291-296, Београд.
ISSN: 0537-846X
Број аутора: 3

M53 - Рад у националном часопису

2 рада **M53**; **збир поена M53** = 2 x 1 = **2**

M53/1 **Tančić, P.** and Janežić, V. (2004): Occurence of alunite and natroalunite at Veliki Bukovik (Raška, Serbia), Annual of the University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", Vol. 47, p. 165-169, Sofia, Bulgaria.
ISSN: 1312-1820
Број аутора: 2

M53/2 **Tančić, P.** and Sudar, S. (2004): Crystallographicaly-chemical characteristics of sphalerites from the polymetallic Pb-Zn ore deposit Kiževak (Raška, Serbia), Annual of University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", Vol. 47, p. 159-163, Sofia, Bulgaria.
ISSN: 1312-1820
Број аутора: 2

M60. ПРЕДАВАЊА ПО ПОЗИВУ НА СКУПОВИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

M63 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

6 саопштења **M63**; **збир поена M63** = 6 x 0,5 = **3**

M63/2 **Танчић, П.,** Цветковић, Ж. и Јанежић, В. (2003): Фазне трансформације дистенско-корундске сировине из лежишта Боболош на различитим температурама (Phase transformations of the kyanite-corundum mineral raw material from the ore deposit Bobolos at different temperatures, abstract), Минералогија, Годишњак Југословенске асоцијације за минералогију, година IV, бр. 4, с. 105-110, Београд.
Број аутора: 3

M63/3 **Танчић, П.,** Јанежић, В., Бачкалић, З., Попов, К. и Илић, Б. (2003): Промене минералошког, хемијског и гранулометријског састава опекарско-керамичких глина са дубином у лежишту "Средња страна"–Нови Бечеј (Variation of the mineralogical, chemical and grain-size compositions of the brick-ceramic clays by depth in the ore deposit "Srednja strana"–Novi Bečej, abstract), III Конференција о минералним сировинама, њиховој експлоатацији, керамичкој и опекарској производњи "Комсеко 2003", Зборник радова, с. 39-51, Кањижа.
Број аутора: 5

M63/4 Цветковић, Ж., Тимотијевић, С. и **Танчић, П.** (2001): Минералошке карактеристике боксита Гребника (Метохија), Годишњак Југословенске асоцијације за минералогију, година III, бр. 3, с. 100-107, Београд.
Број аутора: 3

M63/5 Радовић, И., Ковачевић, Д., Јанежић, В. и **Танчић, П.** (2000): Геолошко-технолошке карактеристике лежишта опекарских глина ФГМ Трудбеник-Уб, II Конференција о минералним сировинама, њиховој експлоатацији, керамичкој и опекарској производњи "Комсеко 2000", Зборник радова, с. 15-19., Будва.
Број аутора: 4

M63/6 Петровић, С. и **Танчић, П.** (1998): Арагонитски ламинити у доњем меоту (Ђердап II), XIII Конгрес Геолога Југославије, књ. II, с. 41-45, Херцег Нови.
Број аутора: 2

M63/7 Ерић, С., **Танчић, П.** и Ђурић, С. (1993): Корунд из дистенско-силиманитског шкриљца Боболош-Брза Паланка, V Заседање Југословенске Асоцијације за минералогију, Краљево.
Број аутора: 3

M64 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

13 саопштења **M64**; **збир поена M64** = 13 x 0,2 = **2,6**

M64/3 **Tančić, P.,** Kremenović, A. i Vulić, P. (2016): Structural dissymetrization of grandite from Meka Presedla (Kopaonik Mt., Serbia), XXIII Conference of the Serbian Crystallographic Society, 9-11. 6. 2016, Proceedings, p. 70-71, Andrevlje.
ISBN: 978-86-912959-3-6
Број аутора: 3

M64/**4** **Tančić, P.** (2004): Relation between the crystallographical parameters and the FeS and CuS contents at sphalerites from Kiževak, XII Conference of the Serbian Crystallographic Society, 16-18.9.2004., Proceedings, p. 43-44, Kragujevac.
ISBN: 86-81829-59-9
Број аутора: 1

M64/**5** **Tančić, P.** (2004): Results of the preliminary investigations of garnet from Stara Planina Mt., XII Conference of the Serbian Crystallographic Society, 16-18.9.2004, Proceedings, p. 41-42, Kragujevac.
ISBN: 86-81829-59-9
Број аутора: 1

M64/**6** **Tančić, P.** (2004): Crystallographical data for dolomite from the white marble Krečana-Venčac ore deposit, XII Conference of the Serbian Crystallographic Society, 16-18.9.2004, Proceedings, p. 39-40, Kragujevac.
ISBN: 86-81829-59-9
Број аутора: 1

M64/7 **Tančić, P.** (2004): Crystallographical data for aragonites from the lower-Meotian laminites at Đerdap II, XII Conference of the Serbian Crystallographic Society, 16-18.9.2004, Proceedings, p. 16-17, Kragujevac.
ISBN: 86-81829-59-9
Број аутора: 1

M64/8 **Tančić, P.,** Dimitrijević, R. and Janežić, V. (2001): Arsenopyrites from some ore deposits of Serbia, IX Conference of the Serbian Crystallographic Society, 20.-22.9.2001, Proceedings, p. 34-35, Novi Sad.
ISSN: 0354-5741
Број аутора: 3

M64/9 **Tančić, P.** and Janežić, V. (2001): Alunite and natroalunite from Veliki Bukovik, IX Conference of the Serbian Crystallographic Society, 20.-22.9.2001, Proceedings, p. 32-33, Novi Sad.
ISSN: 0354-5741
Број аутора: 2

M64/10 **Недић**, З., Станисављев, Б., **Танчић, П.,** Миоч, Б. У., Димитријевић, Р. и Тодоровић, М. (1994): Испитивање динамике протонских врсти код фосформолибденове киселине методом инфрацрвене и микро-раманске спектроскопије, II Саветовање Друштва физикохемичара Србије "Физичка хемија 94", Изводи радова, 26–28. септембар 1994, Београд.
Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia
Број аутора: 6

M64/11 **Танчић, П.,** Недић, З., Тодоровић, М., Миоч, У. и Димитријевић, Р. (1994): Синтеза и карактеризација фосфором интеркалисаних молибденских бронзи, II Саветовање Друштва физикохемичара Србије "Физичка хемија 94", Изводи радова, 26–28. септембар 1994, Београд.
Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia
Број аутора: 5

M64/12 Đurić, S., **Tančić, P.,** Stojanović, D., Potkonjak, B. and Radukić, G. (1993): Crystallographic data for srbianite, new boron mineral from Ibar Valley, Serbia, Yugoslavia, I and II Conference of the Serbian Crystallographic Society, Proceedings, p. 46, Belgrade.
Број аутора: 5

M64/13 Dimitrijević, Ž. R., **Tančić, I. P.,** Mioč, B. U. and Nedić, P. Z. (1993): Crystal structure of triclinic PW_8O_{26} bronze, I and II Conference of the Serbian Crystallographic Society, Proceedings, p. 44, Belgrade.
Број аутора: 4

M64/14 **Tančić, I. P.** and Dimitrijević, Ž. R. (1992): Mineralogical and crystallographic characteristics of epidote and scapolite from Meka Presedla, Mt. Kopaonik, I Conference of the Serbian Crystallographic Society, Proceedings, S16, p. 39,
Број аутора: 2

M64/15 Недић, П. З., Миоч, Б. У., Димитријевић, Р. и **Танчић, П.** (1992): Испитивање структуре хидрата фосфорволфрамове и фосформолибденове хетерополикиселине на вишим температурама, I Саветовање Друштва физикохемичара Србије "Физичка хемија 92", Изводи радова, 7–9. октобар 1992., OP-18p, с. 282-283, Београд.
Број аутора: 4

M71 - Одбрањена докторска дисертација

M71 = 1 x 6 = **6**

M71/1 **Танчић, П.** (2016): Кристалографско проучавање структурне десиметризације граната гросуларско-андрадитске изоморфне серије, Докторска дисертација, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Београд. https://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/7843

M72-Одбрањен магистарски рад

M72 = 1 x 3 = **3**

M72/1 **Танчић, П.** (2008): Кристалографска и минералошка карактеризација макроскопски зонарног граната из локалности Мека Преседла на Копаонику, Магистарски рад, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, Београд.

- -

Укупно М поени <u>пре одлуке</u> (29.06.2017. год) НН већа РГФ: М = 85,6

Укупан ИФ <u>пре одлуке</u>: 5,507

Укупно А+Б: М = 172,167

Укупан ИФ А+Б: 31,959

3. АНАЛИЗА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА И ДОПРИНОС КАНДИДАТА ЊИХОВОЈ РЕАЛИЗАЦИЈИ

3.1 Коауторски радови

Коауторски радови др Павла Танчића могу се, према предмету или области истраживања, сврстати у три групе, и то:

1. Радови из области геологије, лежишта минералних сировина, минералогије и кристалографије
2. Радови из области синтезе и карактеризације нових материјала
3. Радови из области екологије и заштите животне средине

3.1.1 Радови из области геологије, лежишта минералних сировина, минералогије и кристалографије

Монографска студија/поглавље у књизи (M14/1), радови M21/3, M51/1 и M51/2, као и саопштења M33/4, M33/6, M33/7, M34/6 и M34/8 тичу се вишегодишњих комплексних проучавања у вези односа између минералног састава сировине (руде гвожђа) и отпадног муља који настаје приликом процеса флокулације из рудника (Омарска, Република Српска). Карактеризација узорака је извршена помоћу хемијске, гранулометријске, XRPD, FTIR и SEM-EDS методе. Вршена су и мерења специфичне тежине, pH вредности и зета (ζ) потенцијала. Оваква испитивања су вршена са циљем

селекције методе за одвајање финих класа минерала гвожђа од некорисних примеса (углавном кварца). Додавањем разних врста и количина дисперзаната (натријум хексаметафосфат, натријум пирофосфат и натријум силикат) и флокуланата (нејонски и анјонски полиакриламиди), показано је да се најбољи резултати добијају са натријум хексаметафосфатом и анјонским полиакриламидом (A100). Утврђено је, такође, да учинак дисперзаната и флокуланата директно зависи од минералног састава сировине и муља, односно процентуалне заступљености гетита. Кандидат је учествовао у XRPD и FTIR квалитативно-семиквантитативној карактеризацији проучаваног материјала, у интерпретацији добијених резултата и писању свих наведених радова и саопштења.

У раду M22/1 разматра се синтеза комплексних регионално тектонских података, а који сугеришу да је део источне Карпато-Балканске превлаке Гондвана-типа (који представља Гетик/Кучај/Супрагетик основу; источна Србија) претрпео деформацију Камбро-Ордовицијумског Ценериан (Сардик) акреционог типа. Добијени закључци директно су поткрепљени резултатима проучавања кандидата који се тичу минералошко-кристалографско-петролошких аспеката и појава тзв. „ironstone” секвенци богатих гвожђем и гвожђевитим силикатима, а које указују на прекиде у седиментацији. Наиме, појаве тзв. „ironstone” секвенци указују на дискорданцију, и у врло доброј сагласности су са осталим презентованим подацима (тј. подаци из циркона о 488 Ма метаморфној старости; деформисани Доње Ордовицијумски Гетик/Кучај брахиоподи; и унутар-Ордовицијумска дискорданција која дели Супрагетик/„Власински комплекс”).

Радови M22/2 и M23/2 тичу се проучавања анизотропног гросуларско(Grs)-андрадитског(Adr) граната $Grs_{58–64}Adr_{36–42}Sps_2$ састава са Меке Преседле (Копаоник, Србија). Кандидат и коаутори су урадили детаљне анализе рендгенских дифрактограма и специфичне геометријско-математичке прорачуне. Одређиване су кристалне структуре граната помоћу Ритвелд методе у 18 могућих просторних група, као и за 2 различите мешавине два тесерална граната. Приказане су и различите полиедарске дисторзије, као и тзв. структурне „order-disorder“ промене између његових макроскопски видљивих различитих зона. Значај ових радова се огледа у томе што је у њима неоспорно доказана десиметризација овог граната и то на више различитих начина, а резултати су корелирани и са релевантним узорцима из до тада публикованих референци. Утврђено је да овај природни гранат кристалише у R-3c просторној групи, што је за сада једини такав пример у свету, а везано за супер-групу минерала граната. Претпостављено је такође да је на десиметризацију утицала и температура постанка ≈600-720°C.

У раду M22/4 детаљно су описане појаве минерала из групе алунита из Лецко-Раданског Олиго-Миоценског вулканског комплекса (Србија). Узорци су окарактерисани петролошки, рендгенски и хемијски, као и одређивањем pH вредности. Утврђено је да су вулканске и/или пирокластичне стене претежно андезитско, андезитско-дацитског и дацитског састава, мање или више алтерисане. Утврђено је да се ради о високо-сулфидизационој епитермалној средини са температуром постанка од испод 100°C па све до ≈300°C. Минералошко-хемијска проучавања су потврдила по први пут присуство минерала из алунитске групе (31 појава) у овој области. Шест узорака је додатно детаљно окарактерисано као следећи алунитско(Alu)-натроалунитско(Nal)-шлосмахеритски(Sch) чврсти раствори: $Alu_{52}Nal_{43}Sch_5$, $Alu_{48}Nal_{40}Sch_{12}$, $Nal_{48}Alu_{35}Sch_{17}$, $Nal_{44}Alu_{35}Sch_{21}$, $Alu_{36}Sch_{33}Nal_{31}$ и $Sch_{46}Alu_{27}Nal_{27}$. Израчунате су димензије јединичних ћелија, а резултати су корелирани са њиховим хемијским саставом као и са резултатима релевантних узорака из до тада публикованих референци.

У саопштењу M64/2 приказане су геохемијске карактеристике претходно дискутованих шест узорака из Лецко-Раданског Олиго-Миоценског вулканског комплекса (M22/4).

Кандидат је учествовао у карактеризацији материјала и интерпретацији добијених резултата, као и у писању саопштења.

У раду М23/1 проучаван је један анизотропни гросуларско(Grs)-андрадитски(Adr) гранат из скарна са планине Рудник (централна Србија), састава од $Grs_{45–58}Adr_{40–52}Alm_{2–3}$ до $Adr_{70–97}Grs_{2–29}Sps_{1}$. Примењене методе проучавања су: петролошка, EMPA и LA-ICP-MS. Утврђено је да је овај гранат настао током две различите фазе, на које указују добијене вредности концентрација елемената лаких и тешких ретких земаља (LREE-light rare earth elements и HREE-heavy rare earth elements). Кандидат је учествовао у карактеризацији материјала и интерпретацији добијених резултата, као и у писању овог рада.

У раду М24/1 су приказани резултати пручавања анизотропног гросуларског граната из стене родингитског типа са локалитета Сува Чесма (околина Ваљева, западна Србији). SEM-EDS анализа омогућила је утврђивање хемијског састава граната $(Ca_{3.00}Mn_{0.01})_{3.01}(Al_{1.82}Fe_{0.15}Ti_{0.02})_{1.99}(Si_{2.97}Al_{0.03})_{3.00}O_{12}$, односно да је гросуларског типа $(Grs_{91}Adr_{08})$. Проучавања др Павла Танчића Ритвелд методом су извршена у различитим кристалним структурама у $Ia\bar{3}d$, $R\bar{3}c$, $R\bar{3}$, $I4_1/a$, $Fddd$, $C2/c$, и $I\bar{1}$ просторним групама, као и у једној мешавини два тесерална граната. Сви добијени резултати недвосмислено указују да проучавани гросуларски гранат није тесералан, већ да кристалише у неуређеној (енг. disordered) *Fddd* просторној групи (R_B = 5,29% и R_F = 1,75%), што представља врло ретку појаву (доказано је само неколико у целом свету), а прву овакве врсте у Србији. Процењена температура постанка је између 150 °C и 600 °C.

Рад М24/2 садржи резултате проучавања пет типичних узорака боксита из три рудна лежишта са ширег подручја планине Гребник (Метохија, Србија). Примењене су оптичко-микроскопске, XRPD и хемијске методе карактеризације. Према количини главних носилаца алуминијума, утврђена су три типа руде боксита: дијаспорски, бемитски и бемитско-дијаспорски. Израчунате димензије јединичних ћелија главних минерала налазиле су се углавном у вредностима које су у оквиру публикованих литературних података. Међутим, сви проучавани хематити имају мање вредности a_0 и V_0, а постављена је хипотеза да је то последица измене јона Fe^{3+} јонима Al^{3+}. Сви узорци су даље класификовани као гвожђем-богати и феритични боксити. Утврђено је да су се догодиле промене у условима постанка између главних минерала Al-хидроксида и хематита, као и између дијаспора и бемита. Утврђено је да Гребнички боксити поседују неке јединствене карактеристике, које их мање или више чине различитим у односу на остала светска лежишта. Кандидат је учествовао у XRPD карактеризацији проучаваних материјала, одређивању димензија јединичних ћелија, у интерпретацији добијених резултата и писању рада.

У радовима М51/3 и М51/4 кандидат самостално приказује поређење кристалографско-хемијских карактеристика сфалерита из рудног лежишта Кижевак (Република Србија) са другим рудним лежиштима Србије (Шупља Стијена-Брсково, Леце, Селанац, Трепча, Јањево, Пречица, Црвени Брег и Црнац). Сви добијени резултати су упоређивани са другим релевантним публикованим референцама. Утврђено је да димензије јединичних ћелија сфалерита (из 27 узорака) могу да буду од велике помоћи при одређивању њихових услова постанка (притисак и температура). На такав начин би сфалерит истовремено могао бити употребљив и као геотермометар и као геобарометар. Кандидат је по први пут у литератури приказао резултате конструкције четворо-компонентног a_0-FeS-P-t дијаграма.

У саопштењу М64/1 кандидат самостално приказује кристалографске карактеристике минерала тенардита и анкерита из јужног дела Либије. Квалитативна-семиквантитативна

анализа узорка је урађена XRPD методом. Израчунате су димензије јединичних ћелија ова два минерала, које су упоређене са осталим релевантним публикованим подацима из референци. Значај приказаних резултата тиче се чињенице да се ови минерали у природи јављају релативно ретко, а могу и да укажу на могући начин њиховог образовања као морских евапорита.

3.1.2 Радови из области синтезе и карактеризације нових материјала

У раду М21/1 приказани су резултати синтезе две нове фосфор-волфрамове бронзе које су допиране са елементима ретких земаља, церијумом (Ce-PWB) и празеодијумом (Pr-PWB). Карактеризација узорака је извршена помоћу TGA, DTA, FTIR, XRPD и SEM-EDS метода. Каталитичка својства ових бронзи су затим проучаване Briggs-Rauscher осцилаторном реакцијом, при чему је доказано њихово нелинеарно понашање. Узорци су испитивани и фотолуминисцентном спектрометријом, при чему је утврђено да припадају плавом региону видљивог спектра. Кандидат је учествовао у XRPD карактеризацији проучаваних материјала, израчунавању димензија јединичних ћелија, утврђивању могућих валентних стања церијума и празеодијума, утврђивању могућих положаја церијума и празеодијума у структурама бронзи, статистичкој обради података и поређењу са претходно карактерисаним бронзама, као и у интерпретацији добијених резултата и свим фазама писања овог рада.

У раду М21/2 приказани су резултати синтезе фосфор-волфрамове (WPB) и фосфор-молибденове (MoPB) бронзе. Ове две бронзе су додатно модификоване ренијумом (Re-WPB и Re-MoPB). Карактеризација узорака је извршена помоћу XRPD и EPR метода. Узорци су испитивани и гранулометријском и FE-SEM методом. Својства синтетисаних бронзи и утицај присуства тзв. “carbon black” материјала испитивана су у реакцији електрохемијског издвајања водоника (енг. hydrogen evolution reaction). Кандидат је учествовао у XRPD карактеризацији проучаваних материјала, израчунавању димензија јединичних ћелија, у интерпретацији добијених резултата и свим фазама писања овог рада.

У раду М22/3, као и саопштењу М33/3, су приказани резултати синтезе калцијум-фосфор-волфрамове (Ca-PWB) бронзе, која је окарактерисана помоћу TGA, DSC, XRPD, FTIR и SEM метода. Извршено је поређење осцилаторне Briggs-Rauscher (BR) реакције и димензија јединичних ћелија проучаване Ca-PWB бронзе у односу на претходно публиковане референце које се тичу Li-PWB и PWB бронзи. Кандидат је учествовао у свим етапама реализације реферисаног рада и саопштења штампаног у целини.

У саопштењима М33/2 и М34/3 су приказани резултати синтезе церијумом допиране фосфат волфрамова бронзе (Ce-PWB). Карактеризација узорака је извршена помоћу TGA, DSC, FTIR и XRPD метода. Извршена су мерења својстава ове бронзе у Briggs-Rauscher осцилаторној реакцији.

У саопштењу М34/1 су приказани резултати синтезе фосфат волфрамове бронзе допиране са јонима Fe^{3+} (Fe-PWB). Карактеризација узорака је извршена помоћу XRPD методе, израчунате су димензије јединичних ћелија, и извршено је адекватно поређење са другим релевантним бронзама.

У саопштењу М34/2 приказани су резултати синтезе фосфат волфрамове бронзе допиране са празеодијумом (Pr-PWB). Ово је први пример успешне синтезе ове бронзе у литератури.

У саопштењу М34/4 разматрају се разлози различитог понашања Briggs-Rauscher (BR) осцилаторне реакције код фосфор-волфрамове (PWB) и фосфор-молибденове (PMoB)

бронзе. Карактеризација узорака је извршена помоћу XRPD методе, а утврђено је да је различито BR понашање проузроковано различитим структурама две проучаване бронзе.

У саопштењу М34/5 приказани су резултати синтезе фосфат волфрамове бронзе допиране са диспрозијумом (Dy-PWB). Карактеризација узорака је извршена помоћу TGA, DSC и FTIR метода. Ово је први пример успешне синтезе ове бронзе у литератури.

У саопштењу М34/7 синтетизована је бакром допирана фосфат волфрамова бронза из соли 12-волфрамфосфорне киселине. Карактеризација узорака је извршена помоћу DTA, TGA, FTIR и XRPD метода.

Кандидат је учествовао у XRPD карактеризацији проучаваних материјала, у анализи и интерпретацији добијених резултата, као и свим етапама писања наведених саопштења.

3.1.3 Радови из области екологије и заштите животне средине

У радовима М22/5, М22/6 и М23/3, као и у саопштењима М33/5, М33/8 и М63/1 приказани су резултати проучавања утицаја индустријских и пољопривредних активности на садржај макро и микроелемената у земљиштима Срема и централног Баната (Војводине, Србија). На подручју Срема одабране су локације 8 градова (Шимановци, Пећинци, Стара Пазова, Инђија, Рума, Сремска Митровица, Шид и Беочин) са 15 индустријских зона. На подручју централног Баната одабране локације укључују 5 градова (Зрењанин, Нови Бечеј, Сечањ, Житиште и Нова Црња) и 23 локалитета. Материјали за проучавања су узорковани са различитих дубина, у зависности од врсте земљишта. Карактеризација узорака је извршена помоћу секвенцијалне екстракције, ICP-OES, кластер анализе, гранулометријске, оптичке микроскопије (>0,063 mm) и XRPD (<0,063 mm) методе. Вршена су и мерења pH вредности, док је садржај органске материје (хумус) одређиван Kotzman-овом методом. Добијени релевантни подаци су затим обрађени статистичким методама, а израчунавани су и тзв. Kspef (secondary phase enrichment factor), као и многи други фактори (нпр. MF-mobility factor, RAC-risk assessment code, итд). Одређивани су садржаји микро-елемената Cu, Hg, Cr, Ni, Co, Zn, Pb, Cd, Fe, Mn, As и B, и макро-елемената Al, Ca, Mg и K, а затим је анализирано и дискутовано њихово могуће порекло а) природно (нпр. из геолошке подлоге) или/и б) антропогено (разне врсте загађивача).

У саопштењу М33/1 проучава се група токсичних елемената Cu, Pb, Cr, Co, Ni, Pb, V, Zn, Sb, и Mo у земљиштима која су узоркована на растојањима од 1 м и 5 м (два слоја) од аутопута Е75 (северна деоница).

Кандидат је учествовао у квалитативно-семиквантитативној XRPD карактеризацији проучаваних узорака, у интерпретацији добијених резултата, као и у писању свих наведених радова и саопштења.

3.2. Анализа пет изабраних најзначајнијих научних остварења кандидата од последњег избора у научно звање

У периоду након стицања звања научни сарадник, пет најзначајнијих научних остварења у којима је кандидат др Павле Танчић остварио кључни допринос су:

1. M21/1*. Maksimović, T., **Tančić, P.,** Maksimović, J., Mara, D., Ilić, M., Van Deun, R., Joksović, Lj. and Pagnacco, M.
   Novel cerium and praseodymium doped phosphate tungsten bronzes: Synthesis, characterization, the behavior in the Briggs-Rauscher reaction and photoluminescence properties.

Optical Materials, 143, (2023), 114125.
https://doi.org/10.1016/j.optmat.2023.114125
Optics 28/100 M21 IF(2022) = 3,9

У раду су приказани резултати синтезе и карактеризације две нове фосфор-волфрамове бронзе које су допиране елементима ретких земаља, церијумом (Ce-PWB) и празеодијумом (Pr-PWB). Карактеризација узорака је извршена помоћу TGA, DTA, FTIR, XRPD и SEM-EDS метода. Каталитичка својства ових бронзи су проучаване Briggs-Rauscher осцилаторном реакцијом, при чему је доказано њихово нелинеарно понашање. Узорци су испитивани и фотолуминисцентном спектрометријом, при чему је утврђено да припадају плавом региону видљивог спектра.

Кандидат је учествовао у осмишљавању овог рада, у XRPD карактеризацији проучаваних материјала, израчунавању димензија јединичних ћелија, статистичкој обради података и поређењу са неким претходно карактерисаним бронзама, утврђивању могућих валентних стања церијума и празеодијума, утврђивању могућих положаја церијума и празеодијума у структурама бронзи, у интерпретацији добијених резултата, као и свим фазама писања рада, укључујући и одговоре на рецензентске примедбе.

2. M21/3. Tankosić, L., **Tančić, P.,** Sredić, S. and Nedić, Z.
Comparative Study of the Mineral Composition and Its Connection with Some Properties Important for the Sludge Flocculation Process-Examples from Omarska Mine. **Minerals**, 8(3), (2018), 119.
https://doi.org/10.3390/min8030119
Mining & Mineral Processing 4/20 M21 IF(2016) = 2,088

Овај рад се тиче комплексних проучавања односа минералног састава сировине (руде гвожђа) и отпадног муља који настаје приликом процеса флокулације из рудника (Омарска, Република Српска). Карактеризација узорака је извршена помоћу хемијске, гранулометријске, XRPD, FTIR и SEM-EDS методе. Вршена су и мерења специфичне тежине, pH вредности и зета (ζ) потенцијала. Испитивања су вршена са циљем селекције методе за одвајање финих класа минерала гвожђа од некорисних примеса (углавном кварца).

Кандидат је учествовао у осмишљавању овог рада, у XRPD и FTIR квалитативно-семиквантитативној карактеризацији проучаваног материјала, у интерпретацији добијених резултата и свим фазама писања рада, укључујући и одговоре на рецензентске примедбе.

3. M22/2. **Tančić, P.,** Kremenović, A.
Rietveld crystal structure refinement of a natural rhombohedral grossular-andradite garnet from Serbia, **Geological Quarterly** 66(7), (2022), 1639.
http://dx.doi.org/10.7306/gq.1639
Geology 23/49 M22 IF(2021) = 1,576

У раду су приказани резултати проучавања анизотропног гросуларско(Grs)-андрадитског(Adr) граната $Grs_{58–64}Adr_{36–42}Sps_2$ састава са Меке Преседле (Копаоник, Србија). Кандидат и проф. Кременовић су одредили кристалне структуре граната помоћу Ритвелд методе у шест могућих просторних група. Приказане су и различите полиедарске дисторзије, као и структурне тзв. „order-disorder“ промене између макроскопски видљивих различитих зона.
Значај овог рада се огледа у томе што је утврђено да овај природни гранат кристалише у R-3c просторној групи, што је за сада једини такав пример у свету, а везано за супер-

групу минерала граната. Претпостављено је такође да је на десиметризацију утицала и температура постанка ≈600-720°C.

Кандидат је учествовао у осмишљавању овог рада, у интерпретацији добијених резултата и свим фазама писања рада, а као кореспондентни аутор и у комуникацији са едитором и рецензентима.

4. M22/4. **Tančić, P.,** Spahić, D., Jovanović, D., Ćirić, A., Poznanović-Spahić, M. and Vasić, N. Occurrences and characterization of alunite group minerals from the Lece-Radan Oligo-Miocene volcanic complex (Serbia), **Geological Quarterly** 65(19), (2021), 1587. http://dx.doi.org/10.7306/gq.1587
   Geology 23/49 M22 IF(2021) = 1,576

У овом раду детаљно су описане појаве минерала из групе алунита из Лецко-Раданског Олиго-Миоценског вулканског комплекса (Србија). Бројни узорци су окарактерисани помоћу петролошких, рендгенских (XRPD) и хемијских метода, као и одређивањем pH вредности. Утврђено је да су вулканске и/или пирокластичне стене претежно андезитско, андезитско-дацитског и дацитског састава мање или више алтерисане. Утврђено је да се ради о високо-сулфидизационој епитермалној средини са температуром постанка од испод 100 па све до ≈300°C. Минералошко-хемијска проучавања су потврдила по први пут присуство минерала из алунитске групе (31 појава) у овој области. Шест узорака је додатно детаљно окарактерисано као следећи алунитско(Alu)-натроалунитско(Nal)-шлосмахеритски(Sch) чврсти раствори: $Alu_{52}Nal_{43}Sch_5$, $Alu_{48}Nal_{40}Sch_{12}$, $Nal_{48}Alu_{35}Sch_{17}$, $Nal_{44}Alu_{35}Sch_{21}$, $Alu_{36}Sch_{33}Nal_{31}$ и $Sch_{46}Alu_{27}Nal_{27}$. Њихове димензије јединичних ћелија су израчунате и поређене са хемијским саставом и осталим релевантним узорцима из до тада публикованих референци.

Кандидат је учествовао у осмишљавању овог рада, у XRPD карактеризацији проучаваних материјала, израчунавању димензија јединичних ћелија, у одређивању температуре постанка, у интерпретацији добијених резултата и свим фазама писања рада, укључујући и одговоре на рецензентске примедбе.

5. M23/2. **Tančić, P.,** Kremenović, A., and Vulić, P.
   Structural dissymmetrization of optically anisotropic $Grs_{64\pm1}Adr_{36\pm1}Sps_2$ grandite from Meka Presedla (Kopaonik Mt., Serbia), **Powder Diffraction**, 35(1), (2020), 7-16. https://doi.org/10.1017/S0885715619000897
   Materials Science, Characterization & Testing 20/32 M23 IF(2020) = 1,570

Овај рад тиче се проучавања анизотропног гросуларско(Grs)-андрадитског(Adr) граната $Grs_{58-64}Adr_{36-42}Sps_2$ састава са Меке Преседле (Копаоник, Србија). Кандидат и коаутори су урадили детаљне анализе рендгенских дифрактограма и специфичне геометријско-математичке прорачуне језгра овог граната који је састава $Grs_{64\pm1}Adr_{36\pm1}Sps_2$. Том приликом, одређиване су кристалне структуре граната помоћу Ритвелд методе у 18 могућих просторних група, као и за 2 мешавине различитих тесералних граната.
Значај овог рада се огледа у томе што је неоспорно доказана десиметризација овог граната и то на више различитих начина, а резултати су корелирани и са релевантним узорцима из до тада публикованих референци.

Кандидат је учествовао у осмишљавању овог рада, у интерпретацији добијених резултата и свим фазама писања рада, а као кореспондентни аутор и у комуникацији са едитором и рецензентима.

4. ОЦЕНА САМОСТАЛНОСТИ КАНДИДАТА

У свим аспектима научноистраживачког рада, као и током реализације публикованих радова, др Павле Танчић је показао висок степен самосталности у осмишљавању истраживања, планирању и реализацији експеримената (синтезе, карактеризације и испитивање својстава), анализи и интерпретацији остварених резултата, припреми радова за публиковање, укључујући и критичке дискусије са рецензентима.

Др Павле Танчић је кореспондентни аутор (corresponding author) у 47 радова и саопштења.

Систематичан и темељан у фази планирања екперимената, ефикасан у фази њихове реализације, методичан у анализи проблема и брз у њиховим превазилажењима, кандидат је својим активностима перманентно учествовао у решавању отворених научних питања везано за бројне предмете истраживања више научних дисциплина.

Потпуна самосталност у употреби рендгенске дифракционе методе (XRPD) и Ритвелдове структурне анализе, као и самосталност у употреби других карактеризационих метода (FTIR, RAMAN и TG-DTA) и различитих метода синтезе, омогућава кандидату реализацију постављених научно-истраживачких циљева.

Самосталност је проистекла и из оригиналности идеја примене математичких прорачуна који се тичу узајамног односа и повезаности димензија јединичних ћелија минерала са њиховим хемијским саставом и условима постанка (температура, притисак), pH вредности, валентности, итд. Из оваквих проучавања проистекло је и неколико теоријских модела који повезују претходно наведене параметре.

Висок степен самосталности огледа се и у чињеници да је др Павле Танчић до сада самостално објавио укупно 10 радова (23,3%) и 7 саопштења (11,5%), док је први коаутор укупно у 15 радова (34,9%) и 16 саопштења (26,2%).

Самосталност проистекла из оригиналности идеја препознатљиви су допринос кандидата и у тимском раду током реализације бројних коауторских публикација.

5. АНГАЖОВАЊЕ КАНДИДАТА

5.1. Показатељи успеха у научном раду

Др Павле Танчић је рецензирао 10 радова из 6 разних часописа са ISI SCI листе, и то:

1. *Journal:* Lithosphere; ISSN: 1941-8264
   Manuscript ID: lithosphere_2023_214
   Title: Uvarovite from reduced native Fe-bearing paralava, Hatrurim Complex, Israel (**Прилог 1**).

2. *Journal:* Journal of The Electrochemical Society; ISSN: 0013-4651
   Manuscript ID: JES-105305
   Title: Natural Pigment from Madder Plant as an Eco-Friendly Cathode Material for Aqueous Li and Na-ion Batteries (**Прилог 2**).

3. *Journal:* Minerals; ISSN: 2075-163X
   Manuscript ID: minerals-1750421
   Title: Nature and isomorphism of extra-framework components in cancrinite- and sodalite-related minerals: new data (**Прилог 3**).

4. *Journal:* Minerals; ISSN: 2075-163X
   Manuscript ID: minerals-2526167
   Title: The ESR signals in different minerals and the bleaching of feldspar (**Прилог 4**).

5. *Journal:* Sustainability; ISSN: 2071-1050
   Manuscript ID: sustainability-1846635
   Title: Experimental Study on Strength Weakening of Gypsum Rock with Effect of Long-term Overlying Strata Pressure (**Прилог 5**).

6. *Journal:* Sustainability; ISSN: 2071-1050
   Manuscript ID: sustainability-1872264
   Title: Experimental Investigation of the Mechanical Behavior and Damage Evolution Mechanism of oil-impregnated Gypsum Rock (**Прилог 6**).

7. *Journal:* Sustainability; ISSN: 2071-1050
   Manuscript ID: sustainability-1920756
   Title: Study on Excavation Damage Characteristics of Surrounding Rock in Deeply Buried Tunnels by Particle Flow Code Simulation (**Прилог 7**).

8. *Journal:* Molecules; ISSN: 1420-3049
   Manuscript ID: molecules-2131460
   Title: Characterization the physical chemistry properties of iron tailings-based ceramsite by means of XRF, XRD, SEM, TGA and BET methods (**Прилог 8**).

9. *Journal:* Molecules; ISSN: 1420-3049
   Manuscript ID: molecules-2200683
   Title: Effect of Wet-dry Cycles on the Mechanical Performances and Microstructure of Pisha Sandstone (**Прилог 9**).

10. *Journal:* Applied Sciences; ISSN: 2076-3417
    Manuscript ID: applsci-2283277
    Title: FTIR analysis of the functional group composition of coal tar residue extracts and extractive residues (**Прилог 10**).

Докази рецензентских активности, у форми копија писама едитора и сертификата, дати су у **Прилозима 1-11**.

5.2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовање и формирање научних кадрова

5.2.1. Допринос развоју науке у земљи

Научно-истраживачки рад др Павла Танчића односи се, пре свега, на рендгенско проучавање минералошких и кристалографских карактеристика бројних природних минералних врста и разних синтетичких материјала, као и њихових изоморфних серија.

Осим опште карактеризације природних и синтетичких материјала, кандидат је:

а) анализирао и утврдио присуство неколико природних минерала и њихових варијетета до тада непознатих на просторима Републике Србије;

б) анализирао неколико природних минерала и синтетичких материјала до тада непознатих у свету;

в) користио Ритвелдову методу анализе дифракционих података и одредио структуре више различитих врста минерала и синтетичких материјала;

г) проучавао карактеристике различитих природних и синтетисаних материјала и утврдио законитости њихових промена на различитим температурама; и
д) проучавао математичке и статистичке законитости утицаја промене хемијског састава, димензија јединичних ћелија, валентности, као и других карактеристика минерала.

Као резултат научно-истраживачког рада, др Павле Танчић је до сада публиковао једну монографску студију/поглавље у књизи, 43 научна рада и 61 саопштење.

Од предлога комисије Наставно-научног већа РГФ за избор у звање научни сарадник, самостално или као коаутор, публиковао је 38 библиографских јединица и то: једну монографску студију/поглавље у књизи (категорија М14), 18 научних радова (3 категорије М21, 6 категорије М22, 3 категорије М23, 2 категорије М24 и 4 из категорија М50) и 19 саопштења, од којих је у целини штампано 9 саопштења (8 из категорије М33 и 1 из категорије М63), а 10 саопштења штампано у изводу (8 из категорије М34 и 2 из категорије М64).

5.2.2. Менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова

Др Павле Танчић је активно учествовао у реализацији докторске дисертације Маје М. Познановић-Спахић: „Токсични и потенцијално токсични микроелементи као показатељи различитих извора загађења у земљишту“, одбрањене на Хемијском факултету, Универзитета у Београду (**Прилог 12**). Из ове сарадње су проистекли радови: М22/5, М22/6 и М23/3, као и саопштења: М33/1, М33/5, М33/8 и М63/1.

Др Павле Танчић је активно укључен у рад на изради докторске дисертације Тијане Максимовић, на Природно-математичком факултету, Универзитета у Крагујевцу (**Прилог 13**). Из ове сарадње произашли су заједнички радови М21/1 и М22/3, као и више саопштења (М33/2, М33/3, М34/2, М34/3 и М34/5). У оквиру ових радова кандидат је увео докторанда у разумевање проблематике рендгенске (XRPD) карактеризације проучаваних материјала.

5.2.3. Педагошки рад

Др Павле Танчић је активно учествовао у реализацији дипломског рада Весне Ж. Јанежић „Рендгенска испитивања арсенопирита из рудних лежишта Србије“, на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду (**Прилог 14**). Из ове сарадње су произашли један заједнички рад категорије М51/11 (Б листа библиографских јединица), као и два саопштења категорије М34/21 (Б листа библиографских јединица) и М64/8 (Б листа библиографских јединица).

Др Павле Танчић је учествовао у раду са надареном и талентованом школском популацијом. У склопу програмског рада Центра за таленте „Земун“, у школској 2022/2023 години био је коментор научног рада ученика Виктора Бугарског „Утицај температуре на боју кристалохидратне соли“, који је презентован на 65. Регионалном и државном такмичењу талентованих ученика средњих школа по наставним предметима одржаном у Београду (**Прилог 15**).

5.2.4. Међународна сарадња

Др Павле Танчић је као руководилац пројектног задатка „Одређивања минералног састава узорака рендгенском дифракционом методом“ био ангажован на међународном

пројекту у вези израде основне геолошке карте Либије. Овај међународни пројекат је био закључен између Industrial Research Centre-IRC (Триполи, Либија) и Геоинститута (Београд, Србија), и трајао је у периоду од 2005. до 2011. године (**Прилог 16**).

Др Павле Танчић има успостављену вишегодишњу сарадњу са Универзитетом у Бања Луци (Република Српска) која је проистекла из процеса израде докторске дисертације магистра техничких наука Љиљане Танкосић, у чијој је изради кандидат активно учествовао. Резултати ове сарадње резултирали су одбрањеном дисертацијом др Љиљане Танкосић („Механизам флокулације лимонита дјеловањем површински активних једињења, натријум олеата и полиакриламида“ - **Прилог 17**) и публиковањем више заједничких радова и саопштења и то: једног поглавља у међународној монографији (M14/1), једног рада у водећем међународном часопису (M21/3), и два рада у часописима националног значаја (M51/1 и M51/2), као и пет научних саопштења (M33/4, M33/6, M33/7, M34/6 и M34/8).

У оквиру међународног пакета пројеката у протоколу „Antonione”, координираног од стране Канцеларије за европске интеграције-SEIO, а који је континуитету настављен координацијом од стране Министарства за европске интеграције, др Павле Танчић је учествовао у међународном Пројекту „Набавка опреме у сврху побољшања повећања техничког капацитета за геолошка истраживања“ (Procurment of the equipment in order to increase technical capacity of geological research) у периоду од 2013. до 2021. године (**Прилог 18**).

5.3. Организација научног рада

5.3.1 Руковођење пројектима, потпројектима и задацима

Др Павле Танчић је као руководилац пројектног задатка „Одређивања минералног састава узорака рендгенском дифракционом методом“ био ангажован на међународном пројекту у вези израде основне геолошке карте Либије од 2005. до 2011. године (**Прилог 16**).

Др Павле Танчић је у својству руководиоца пројектног задатка рендгенске карактеризације узорака учествовао у пројекту „Механизам флокулације лимонита, глине и кварца дјеловањем високомолекуларних полимера“, који се спроводи од 2015. године од стране Рударског факултета Универзитета у Бањој Луци у сарадњи са компанијом ArcelorMittal (**Прилог 19**).

5.4. Квалитет научних резултата

5.4.1. Утицајност научних резултата

Утицајност научних резултата др Павла Танчића током досадашњег научно-истраживачког рада се огледа у квалитету објављених публикација. Кандидат је коаутор 17 научних радова објављених у међународним часописима са SCI листе од којих су 4 рада објављена у врхунским међународним часописима из категорије M21, док је 8 радова објављено у истакнутим међународним часописима из категорије M22. Радови из ове две категорије цитирани су 43 пута (без самоцитата).

Укупан број свих M бодова, остварених активности током научно-истраживачке каријере, износи 172,167. Укупан фактор утицајности (тзв. импакт фактор-ИФ) часописа у којима је публиковао све радове износи 31,959.

5.4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Параметри квалитета часописа у којима су објављени радови др Павла Танчића дати су у библиографији као редни број у датој дисциплини (тј. позиција часописа у одређеној области, у години публиковања или у претходне две, и у петогодишњем периоду), као и њихов импакт фактор.

Од одлуке Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду о предлогу за стицање звања научни сарадник (29.06.2017.год.), др Павле Танчић је коаутор једне Монографске студије/поглавља у књизи (М14) и 14 радова категорије М20, и то: 3 рада М21, 6 радова М22, 3 рада М23 и 2 рада М24.

У оквиру фактора утицајности, 1 рад има ИФ већи од 4, 1 рад има ИФ већи од 3, а 3 рада имају ИФ већи од 2. Након избора у звање научни сарадник, збир свих ИФ часописа у којима је кандидат као аутор и коаутор публиковао радове износи 26,452; а просечна вредност ИФ радова из категорија М21-М23 објављених у овом периоду је 2,204.

Увидом у евиденцију Scopus базе радови др Павла Танчића су, на дан 24. 07. 2023. год, укупно цитирани 91 пута (Хиршов индекс 6), од чега је 71 цитата без самоцитата (Хиршов индекс 4). Доказ о цитираности публикација је дат у виду Листе цитата (**Прилог 20**).

Највећу цитираност до сада публикованих радова др Павла Танчића, имају следећи радови (без самоцитата): М22/6 – 23 цитата, М23/3 – 23 цитата, М21/4 – 6 цитата и М22/5 – 6 цитата.

5.4.3. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Сви радови кандидата припадају групи експерименталних радова у природно-математичким, техничко-технолошким или биотехничким наукама. На основу критеријума наведених у Правилнику о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС, бр. 159/2020), радови и саопштења не подлежу нормирању, осим рада М21/1 који је нормиран (8 коаутора).

5.4.4 Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Током реализације публикованих радова др Павле Танчић је показао висок степен самосталности у осмишљавању истраживања, планирању и реализацији експеримената, анализи и интерпретацији остварених резултата, и припреми радова за публиковање. Др Танчић је кореспондентни аутор (corresponding author) у 47 радова и саопштења.

Потпуна самосталност у употреби рендгенске дифракционе методе (XRPD) и Ритвелдове структурне анализе, као и самосталност у употреби других карактеризационих метода (FTIR, RAMAN и TG-DTA) и различитих метода синтезе, омогућава кандидату осмишљавање и реализацију постављених научно-истраживачких циљева.

Значај оваквог приступа препознат је не само у оквиру научне заједнице Републике Србије, већ и код колега у иностранству. Др Павле Танчић је успоставио сарадњу која је, између осталог, осведочена и заједничким публикација са коауторима из иностраних институција у виду: једне монографске студије/поглавља у књизи (М14), 3 рада из категорије М21, 1 рад из категорије М22 и 1 рад из категорије М23.

Са колегама из иностранства до сада је публиковао и 2 рада из категорије М51, 3 саопштења из категорије М33 и 3 саопштења из категорије М34.

Његова стручност и експретиза, посебно у области рендгенске дифракционе методе и Ритвелдове структурне анализе, омогућила је др Павле Танчић успостављање активне дугогодишње сарадње са бројним истраживачима са различитих факултета и института у Републици Србији (Рударско-геолошки факултет, Факултет за физичку хемију, Хемијски факултет, Пољопривредни факултет, Институт за хемију, технологију и металургију, Институт за нуклеарне науке Винча, Институт Гоша, Универзитет у Крагујевцу, Геолошки завод Србије, итд).

6. ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА СТИЦАЊЕ ПРЕДЛОЖЕНОГ НАУЧНОГ ЗВАЊА НА ОСНОВУ КОЕФИЦИЈЕНАТА М

МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ
ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА
За природно-математичке и медицинске науке

Диференцијални услов – од избора у звање научни сарадник до избора у звање	Категорије из којих кандидат остварује неопходне бодове:	Неопходно	Остварено
Виши научни сарадник	Укупно	**50**	**86,567**
Обавезни (1)	М10+М20+М31+М32+ М33+М41+М42+М90	**40**	**73,667**
Обавезни (2)	М11+М12+М21+М22+М23	**30**	**61,667**

Збир остварених **М** поена <u>после одлуке</u> НН већа РГФ (29.06.2017. год) износи **86,567.**

Укупан збир фактора утицајности (**ИФ**) часописа у којима је кандидат публиковао радове износи **26,452.**

Збир остварених **М** поена <u>пре одлуке</u> НН већа РГФ (29.06.2017 год) износи **85,6.**

Укупан збир фактора утицајности (**ИФ**) часописа у којима је кандидат публиковао радове износи **5,507.**

Укупан збир свих до сада остварених **М** поена износи **172,167.**

Укупан збир фактора утицајности (**ИФ**) часописа у којима је кандидат публиковао радове износи **31,959.**

7. ЗАКЉУЧАК КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ И ПРЕДЛОГОМ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ, УПУЋЕН НАДЛЕЖНОМ ВЕЋУ

Након увида у приложену документацију и анализе научно-истраживачких резултата који су документовани прилозима и осталим материјалима, Комисија закључује да је др Павле Танчић, научни сарадник Универзитета у Београду-Института за хемију, технологију и металургију, својим остварењима дао значајан допринос научној области којом се бави, да је показао висок степен самосталности, као и да испуњава све услове за **избор у звање виши научни сарадник**, дефинисане важећим Законом о науци и истраживањима („Сл. Гласник РС“, бр 49/2019) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. Гласник РС“, бр 159/2020).

Др Павле Танчић је, самостално или као коаутор, публиковао укупно 105 библиографских јединица и то: **једну монографску студију/поглавље у књизи** (категорија М14), **43 научна рада** (четири категорије М21, осам категорије М22, три категорије М23, два категорије М24 и 26 из категорија М50) и **61 саопштења** од којих је **у целини штампано 25 саопштења** (18 из категорије М33 и седам из категорије М63), док је **36 саопштења штампано у изводу** (21 из категорије М34 и 15 из категорије М64).

Од дана одлуке Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета у Београду о предлогу за стицање претходног звања научни сарадник (29.06.2017.год), др Павле Танчић је публиковао **једну монографску студију/поглавље у књизи** и укупно **37 радова и саопштења**. Од овог броја, **27 публикација** штампана је у **целости** и то: **18 научних радова** (3 - М21, 6 - М22, 3 - М23, 2 - М24 и 4 - М51) и **9 саопштења** (8 - М33 и 1 – М63), док је **у изводу** штампано **10 саопштења** (8 - М34 и 2 - М64).

Квантификована вредност остварења у овом периоду, исказан нормираним бројем **М бодова,** износи **86,567**, док је за избор у звање виши научни сарадник, за област природно-математичке и медицинске науке, минималан потребни услов 50 бодова. Додатни квантитативни услови предвиђени Правилником такође су испуњени: Обавезни (1) остварено **73,667** (потребно 40) и Обавезни (2) остварено **61,667** (потребно 30).

Према томе, оствареним резултатима др Павле Танчић не само да је испунио минимум **квантитативних захтева** потребних за избор у звање виши научни сарадник, него су ови захтеви и значајно премашени (тј. за преко 70%).

Резултати научно-истраживачког деловања др Павла Танчића верификовани су и испуњењем захтеваних **квалитативних** критеријума предвиђеним Правилником.

Увидом у евиденцију Scopus базе радови др Павла Танчића су, на дан 24. 07. 2023. године, укупно цитирани **91** пута (Хиршов индекс **6**), а без самоцитата **71** цитат (Хиршов индекс **4**).

Укупан фактор утицајности, тзв. импакт фактор (ИФ), часописа у којима је кандидат публиковао све радове износи **31,959**; а од дана одлуке Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета у Београду о предлогу за стицање звања научни сарадник (29.06.2017. год), збир ИФ публикованих радова износи **26,452**.

Др Павле Танчић је **рецензент** шест часописа са SCI листе (Lithosphere, Journal of the Electrochemical Society, Minerals, Sustainability, Molecules и Applied Sciences).

Као **истраживач-приправник**, кандидат је од 2002 до 2005. год. учествовао на научном **Пројекту** „Гео-еколошка истраживања вода у Републици Србији“, финансираног од стране ресорног министарства Владе Републике Србије.

У оквиру међународног пакета пројеката координираног од стране Канцеларије за европске интеграције-SEIO, у протоколу „Antonione”, а који је континуитету настављен координацијом од стране Министарства за европске интеграције, др Павле Танчић је учествовао у међународном **Пројекту** „Набавка опреме у сврху побољшања повећања техничког капацитета за геолошка истраживања“ (Procurment of the equipment in order to increase technical capacity of geological research) у периоду од 2013. до 2021. године.

Др Павле Танчић је као **руководилац пројектног задатка** „Одређивања минералног састава узорака рендгенском дифракционом методом“ био ангажован на међународном **Пројекту** у вези израде основне геолошке карте Либије. Овај међународни пројекат је био закључен између Industrial Research Centre-IRC (Триполи, Либија) и Геоинститута (Београд, Србија), и трајао је у периоду од 2005. до 2011. године.

Такође, у својству **руководиоца пројектног задатка** рендгенске карактеризације узорака др Павле Танчић је учествовао у **Пројекту** „Механизам флокулације лимонита, глине и кварца дјеловањем високомолекуларних полимера“, који се спроводи од 2015. године од стране Рударског факултета Универзитета у Бањој Луци у сарадњи са компанијом ArcelorMittal.

Др Павле Танчић је активно учествовао у реализацији **докторске дисертације** Маје М. Познановић-Спахић: „Токсични и потенцијално токсични микроелементи као показатељи различитих извора загађења у земљишту“, одбрањене на Хемијском факултету, Универзитета у Београду, а тренутно је активно укључен у рад на **докторској дисертацији** Тијане Максимовић, на Природно-математичком факултету, Универзитета у Крагујевцу.

Др Павле Танчић је активно учествовао у реализацији **дипломског рада** Весне Ж. Јанежић „Рендгенска испитивања арсенопирита из рудних лежишта Србије“, на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду.

Др Павле Танчић је учествовао у раду са надареном и талентованом школском популацијом. У склопу програмског рада Центра за таленте „Земун“, у школској 2022/2023 години био је **коментор научног рада** ученика Виктора Бугарског „Утицај температуре на боју кристалохидратне соли“, који је презентован на 65. Регионалном и државном такмичењу талентованих ученика средњих школа по наставним предметима одржаном у Београду.

Научни допринос др Павла Танчића има мултидисциплинарни карактер, а његов рад садржи све елементе научно-истраживачког метода укључујући детаљан увид у разматране проблеме, дефинисање хипотеза, постављање и реализација експеримената повезаних са предметима истраживања, детаљну карактеризацију, обраду, анализу, тумачење и публиковање остварених резултата.

Др Павле Танчић је показао висок степен зрелости, истрајности и оригиналност у решавању комплексних научно-истраживачких проблема из различитих области, које самостално и у сарадњи са колегама из научно-истраживачких центара из Србије и иностранства, успешно реализује.

Изложено недвосмислено указује да је др Павле Танчић остварио висок ниво квалитета у научним истраживањима у различитим областима, и то: 1. **геологије, лежишта минералних сировина, минералогије и кристалографије**; 2. у области **синтезе и карактеризације нових материјала;** као и 3. у области **екологије и заштите животне средине**.

Др Павле Танчић је остварио значајан утицај на развој свих наведених научних дисциплина дајући им савремен и мултидисциплинарни карактер, а такође је на основу остварених квантитативних и квалитативних критеријума и формално, и суштински, стекао право на избор у звање виши научни сарадник.

Зато, на основу прегледаног материјала и претходно изложених резултата научно-истраживачког и стручног рада, Комисија са задовољством предлаже Научном већу ИХТМ да прихвати овај Извештај и предлог за избор **др Павла Танчића, дипл. инж. геологије.**, у звање **виши научни сарадник**, и упути га надлежним телима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

У Београду, 28.8.2023. год.

Комисија:

Др Југослав Крстић, *научни саветник*,
Универзитет у Београду – ИХТМ, председник комисије

Др Маја Pagnacco (Пањако), *виши научни сарадник*,
Универзитет у Београду – ИХТМ, члан

Др Александар Кременовић, *редовни професор*
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, члан