

Универзитет у Крагујевцу  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Број: 6/730  
28. 10. 2025. године  
Крагујевац

На основу члана 82 став 2 Закона о науци и истраживањима и члана 114 став 2, 152 став 1 и 158 Статута Факултета по поднетом извештају комисије ради спровођења поступка за избор у научно звање број 03-38/30-1 од 28.10.2025. године, Декан Факултета дана 28.10.2025. године, донео је следећу

## О Д Л У К У

Ставља се на увид јавности у трајању од 30 дана објављивањем у PDF формату на интернет страници Факултета електронска верзија Извештаја комисије о утврђивању предлога за избор кандидата др **Анђеле Франић** у научно звање **Научни сарадник**.

За реализацију ове одлуке задужују се Проректор за наставу и Техничко-информатичка служба Факултета.

За Д Е К А Н А  
*Марија Јашић*  
Проф. др Марија Станић

Д-но:  
- проректору за наставу,  
- ННВ-у Факултета,  
- архиви



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

|        |              |  |  |
|--------|--------------|--|--|
| П. бр. | 28.10.2025   |  |  |
| Ор.    | 03 38/30 - - |  |  |

ДЕКАНУ  
Природно-математичког факултета  
Универзитета у Крагујевцу

Обавештавам Вас да Комисија за писање извештаја поводом избора др Анђела Франицх у научно звање научни сарадник, за научну област Хемијске науке, формирана одлуком Наставно-научног већа Природно-математичког факултета (број одлуке 690/IV-1, одржаној 1. октобра 2025. године) благовремено подноси Извештај.

Молим Вас да Извештај проследите у даљу процедуру.

Председник Комисије

др Снежана Рајковић, редовни  
професор

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА

ПРИЈЕМНИ ЛИСТ  
28. 10. 2025

Орг. ...  
03 38/30-1 - -

# НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

## Извештај комисије за избор др Анђеле Франицх у звање научни сарадник

На седници Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Крагујевцу одржаној 01. 10. 2025. године (број одлуке: 690/ IV-1) именовани смо у комисију за избор др Анђеле Франицх у звање научни сарадник.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у њен научни рад и публикације, Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Крагујевцу подносимо овај извештај.

## 1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Анђела Франицх

Година рођења: 1991. године

Радни статус: Запослена

Назив институције у којој је запослена: Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу  
Претходна запослења: Истраживач-приправник на Природно-математичком факултету, Универзитет у Крагујевцу, Асистент за ужу научну област Неорганску хемију на Институту за хемију, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу

### Образовање

Основне академске студије: 2010 – 2016. године, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу

Одбрањен мастер рад: 27. 09. 2017. године, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу

Одбрањена докторска дисертација: 28. 03. 2025. године, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу

Постојеће научно звање: Истраживач приправник

Научно звање које се тражи: Научни сарадник

### Датуми избора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

Истраживач приправник: 27. 12. 2017. године

Област науке у којој се тражи звање: Природне науке

Грана науке у којој се тражи звање: Хемија

Научна дисциплина у којој се тражи звање: Неорганска хемија

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: Матични научни одбор за хемију

### Стручна биографија

Др Анђела А. Франицх је рођена 10. маја 1991. године у Крагујевцу. Основну школу „Станислав Сремчевић” и Прву крагујевачку гимназију завршила је у Крагујевцу. Студије хемије (модул истраживање и развој) уписала је школске 2010/11. године на Природно-математичком факултету у Крагујевцу, а дипломирала је 21. априла 2016. године. Упоредо са модулом истраживање и развој похађала је наставу и на модулу настава хемије и положила је све испите из групе психолошко, педагошко-методичких предмета (37 ЕСПБ). Дипломски рад под називом: „Синтеза и карактеризација динуклеарних комплекса платине(II) са хетероцикличним једињењима која садрже азот” одбранила је 21. априла 2016. године са оценом 10. На истом факултету, школске 2016/17. године, уписала је мастер студије хемије. Мастер рад под насловом „Испитивање реакција динуклеарних комплекса платине(II) са дипептидима” одбранила је септембра 2017. године са оценом 10. Докторске студије уписала је школске 2017/18. године на Природно-математичком факултету у Крагујевцу, а докторску дисертацију под насловом „Структурна, теоријска и антитуморска испитивања динуклеарних комплекса платине(II) и паладијума(II) са ароматичним N-хетероцикличним мостним лигандима” одбранила је 28. марта 2025. године. У звање истраживач-приправник за научну област Хемија изабрана је 27. децембра

2017. године (одлука број: 960/XV-2), у звање асистент за ужу научну област Неорганска хемија изабрана је 29. 08. 2018. године (одлука број: 520/V-1), 16. 06. 2021. године (одлука број: 270/IV-1) и 03. 09. 2025. године (одлука број: 570/ VIII-1).

## 2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Др Анђела А. Франић се активно бави научноистраживачким радом у области бионеорганске и медицинске неорганске хемије. Предмет њеног научног истраживања је:

1. Синтеза мононуклеарних и динуклеарних комплекса платине(II) и паладијума(II) са бидентатно координованим лигандима (етилендиамин, малонска киселина, 2-метилмалонска киселина, 2,2-диметилмалонска киселина, 1,1-циклобутандикарбоксилна киселина и 5,6-епокси-5,6-дихидро-1,10-фенантролин) као и мостним хетероцикличним лигандима који у прстену садрже азотове донорске атоме.
2. Структурна карактеризација комплекса платине(II) и паладијума(II) применом различитих спектроскопских (NMR, IR и UV-Vis) метода, применом масене спектрометрије, као и кристалографских метода (дифракција X-зрака са кристала).
3. Испитивање биолошких активности новосинтетисаних комплекса платине(II) и паладијума(II), као и испитивање њихових интеракција са биомолекулима, као што су дезоксирибонуклеинска киселина и серум албумин коришћењем спектроскопских метода у циљу дефинисања интеракције комплекса са биомолекулима.

## 3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

У циљу проналаска нових комплекса, који ће показати бољу цитотоксичност, а мању токсичност у односу на цисплатину, др Анђела Франић је синтетисала и структурно окарактерисала динуклеарне платина(II) и паладијум(II) комплексе опште формуле  $[M(en)Cl_2(\mu-L)]^{2+}$ , где M је Pt(II) или Pd(II), en је бидентатно координован етилендиамин, а L је мостни лиганд 4,4'-бипиридин (Pt1 и Pd1), 1,2-бис(4-пиридил)етан (Pt2 и Pd2), 1,2-бис(4-пиридил)етилен (Pt3 и Pd3), хиноксалин (Pd4), хиназолин (Pd5) и фталазин (Pd6). Др Анђела Франић испитивала је интеракције синтетисаних комплекса платине(II) са дезоксирибонуклеинском киселином применом UV-Vis, емисионе и IR спектроскопије, мерењем вискозитета, гел електрофорезе као и молекулским докингом. Резултати ових испитивања су показала да планарни мостни лиганд 1,2-бис(4-пиридил)етилен условљава интеркалацију Pt3 комплекса у биомолекул, док се Pt1 и Pt2 комплекси везују за фосфатне групе хеликса. Хидролизом Pt1-Pt3 комплекса настају аква комплекси (Pt1W-Pt3W) за које је нађено да се за биомолекул везују новим начином везивања, премошћавањем малог жљеба. Токсичност синтетисаних динуклеарних Pt1-Pt3 комплекса испитана је *in vivo* на ембрионима зебрица (*Danio rerio*). Резултати су показали да токсичност испитиваних платина(II) зависи од њихове концентрације, али да ниједан ембрион није показао знакове оштећења кардиоваскуларног система, као ни знакове оштећења јетре у присуству испитиваних платина(II) комплекса. Такође, резултати указују на то да испитивани комплекси ефикасно инхибирају ISV и SIV ангиогенезу у зависности од концентрације комплекса, док цисплатина није показала инхибиторну активност. Резултати испитивања интеракције синтетисаних паладијум(II) комплекса са дезоксирибонуклеинском киселином показују да ови комплекси интеркалирају у биомолекул, али да мостни лиганди имају важан утицај на јачину остварене везе динуклеарног комплекса и биомолекула. Цитотоксични потенцијал новосинтетисаних платина(II) и паладијум(II) комплекса испитиван је *in vitro* на различитим ћелијским линијама, а резултати су показали да испитивани платина(II) комплекси имају слаб цитотоксични потенцијал и не показују сеелктивност у односу на канцерогене и здраве ћелијске линије. С друге стране, резултати *in vitro* испитивања цитотоксичног потенцијала паладијум(II) комплекса су показали да према мишијим ћелијама хуманог карцинома плућа испитивани комплекси показују приближну цитотоксичност коју испољава цисплатина.

## 4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

### 4.1. Утицајност

Укупна цитираност резултата др Анђеле А. Франић износи 158 (*h*-index: 7), док је укупна цитираност без аутоцитата 125 (*h*-index: 6) (извор Scopus, 14. октобар 2025. године).

Списак цитираних радова и радова у којима су цитирани:

#### 1. Научни рад публикован у водећем међународном часопису изузетне вредности (M21a):

- 1.1. B. Konovalov, M.D. Živković, J.Z. Milovanović, D.B. Djordjević, A.N. Arsenijević, I.R. Vasić, G.V. Janjić, **A.A. Franich**, D. Manojlović, S. Skrivanj, M.Z. Milovanović, M.I. Djuran, S. Rajković  
Synthesis, cytotoxic activity and DNA interaction studies of new dinuclear platinum(II) complexes with an aromatic 1,5-naphthyridine bridging ligand: DNA binding mode of polynuclear platinum(II) complexes in relation to the complex structure  
*Dalton Transaction*, **47**, 2018, 15091–15102  
DOI: 10.1039/C8DT01946K  
ISSN 1477-9226  
IF = 4,099 за 2017. годину (IF2); 6/44; област: Chemistry, Inorganic & Nuclear; Категорија  
<https://doi.org/10.1039/C8DT01946K>  
Категорија: **M21a**

Рад 1.1. је цитиран у:

1. W. K. Kim, J. M. An, Y. J. Lim, K. Kim, Y. H. Kim, D. Kim, Recent advances in metallodrug: Coordination-induced synergy between clinically approved drugs and metal ions, *Materials Today Advances*, **25** (2025) 100569. DOI: 10.1016/j.mtadv.2025.100569
2. S. Radisavljević, D. Čočić, B. Petrović, I. Kellner, I. Ivanović-Burmazović, N. Radenković, D. Nikodijević, M. Milutinović, New dinuclear gold(III) complex with 1,5-naphthyridine as bridging ligand: synthesis, characterization, DNA/BSA binding studies, and anticancer activity, *Gold Bulletin*, **57** (2024) 9–25. DOI: 10.1007/s13404-024-00344-8
3. S. Adhikari, P. Nath, A. Das, A. Datta, N. Baildya, A.K. Duttaroy, S. Pathak, A review on metal complexes and its anti-cancer activities: Recent updates from *in vivo* studies, *Biomedicine and Pharmacotherapy*, **171** (2024) 116211. DOI: 10.1016/j.biopha.2024.116211
4. A. Pan, R. Bhaduri, S. Mandal, S. K. Tarai, A. Bagchi, A. Biswas, S. Ch. Moi, Photophysical study on DNA & BSA binding and cytotoxic behaviour of piperidine-Pt(II) complexes: Their kinetics and mechanism and molecular docking, *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*, **441** (2023) 114740. DOI: 10.1016/j.jphotochem.2023.114740
5. Z. Kamalzade, E. Hoveizi, M. Fereidoonhezahad, Toxicity and autophagy effects of fluorinated cycloplatinated(II) complex bearing dpmm ligand on cancer cells in *in-vitro* culture and *in-silico* prediction, *Molecular Biology Research Communications*, **12(1)** (2023) 37-49. DOI: 10.22099/mbr.2023
6. M.K. Ghosh, S.K. Chandraker, S. Sikdar, C. Das, T.K. Ghorai, Molecular recognition, characterization and biological importance of tetrabutylammonium hexanitrate cerium (III) complex, *Chemical Papers*, **76** (2022) 3259–3273. DOI: 10.1007/s11696-022-02091-6
7. F. Hajipour, M. Mahdavinia, M. Fereidoonhezahad, Half-Lantern Cyclometalated Platinum(II) Complexes as Anticancer Agents: Molecular Docking, Apoptosis, Cell Cycle Analysis, and Cytotoxic Activity Evaluations, *Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry*, **22(6)** (2022) 1149 – 1158. DOI: 10.2174/1871520621666210713112105
8. A. Pan, I. Mitra, S. Mukherjee, S. Ghosh, U. Chatterji, S.C. Moi, Development of Anticancer Activity of the Pt(II) Complex with N-Heterocyclic Amine: Its *In Vitro* Pharmacokinetics with Thiol and Thioethers, DNA and BSA Binding, and Cell Cycle Arrest, *ACS Applied Bio Materials Journal*, **4(1)** (2021) 853-868. DOI:10.1021/acsabm.0c01374
9. S. Ghosh, M. Ali Khan, A. Bhattacharyya, M.A. Alam, E. Zangrando, N. Guchhait, Cu(II)-induced twisting of the biphenyl core: exploring the effect of structure and coordination environment of biphenyl-based chiral copper(ii) complexes on interaction with calf-thymus DNA, *New Journal of Chemistry*, **44(46)** (2020) 20275-20284. DOI:10.1039/C9NJ06184C

10. A. Jevremović, N. Božinović, D. Arsenijević, S. Marmakov, B. Nedić Vasiljević, S. Uskoković-Marković, D. Bajuk-Bogdanović, M. Milojević-Rakić, Modulation of cytotoxicity by consecutive adsorption of tannic acid and pesticides on surfactant functionalized zeolites, *Environmental Science: Processes and Impacts*, **22(11)** (2020) 2199-2211. DOI: 10.1039/D0EM00251H
11. G. Mahalakshmi, K.N. Vennila, B. Selvakumar, P.L. Rao, R. Malwade, S. Deval, S. Madhuri, M. Seenivasaperumal, K.P. Elango, Spectroscopic investigations on DNA binding profile of two new naphthyridine carboxamides and their application as turn-on fluorescent DNA staining probes, *Journal of Biomolecular structure and dynamics*, **38(12)** (2020) 3443-3451. DOI: 10.1080/07391102.2019.1657501
12. S. Đurić, S. Vojnović, A. Pavić, M. Mojićević, H. Wadepohl, N.D. Savić, M. Popsavin, J. Nikodinović-Runić, M.I. Djuran, B.Đ. Glišić, New polynuclear 1,5-naphthyridine-silver(I) complexes as potential antimicrobial agents: The key role of the nature of donor coordinated to the metal center, *Journal of Inorganic Biochemistry*, **203** (2020) 110872. DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2019.110872
13. M. Fuertes, C. Masdeu, E. Martin-Encinas, A. Selas, G. Rubiales, F. Palacios, C. Alonso, Synthetic Strategies, Reactivity and Applications of 1,5-Naphthyridines, *Molecules*, **25(14)** (2020) 3252. DOI: 10.3390/molecules25143252.
14. D. Nićiforović, S.R. Stojanović, J. Bogojeski, B. Petrović, A. Scheurer, M.D. Nešić, M. Nišavić, I. Jovanović, G. Radosavljević, J. Pantić, I. Stanisavljević, Ž. Milanović, G.P. Radić, B. Simović Marković, S. Jovanović Stević, *In Vivo, In Vitro and In Silico Assessment of Anticancer Activity of the New Pincer-Type Pt(II) Complexes*, *Journal of Medicinal Chemistry*, **68(15)** (2025) 15872-15888. DOI: 10.1021/acs.jmedchem.5c00875

## 2. Научни радови публиковани у водећим међународним часописима (M21):

- 2.1. A.A. Franich**, M.D. Živković, D. Čočić, B. Petrović, M. Milovanović, A. Arsenijević, J. Milovanović, D. Arsenijević, B. Stojanović, M.I. Djuran, S. Rajković  
 New dinuclear palladium(II) complexes with benzodiazines as bridging ligands: interactions with CT-DNA and BSA, and cytotoxic activity  
*Journal of Biological Inorganic Chemistry*, **24**, (2019), 1009-1022  
 DOI: 10.1007/s00775-019-01695-w  
 ISSN: 0949-8257  
 IF = 3,632 за 2018. годину (IF5); 8/45; област: Chemistry, Inorganic & Nuclear  
<https://rdcu.be/eDy4u>  
 Kamegoruja: **M21**

Рад **2.1.** је цитиран у:

1. L.V.D. Pecanha, B.L. Silva, A.S. Ribeiro, P.S. Tessaro, C.C. de Mendonca, M.R.C. Couri, J.F. Lopes, H. Silva, Evaluation of oxadiazole-diamine platinum(II) and palladium(II) complexes: synthesis, solvent stability and biological profiling, *Journal of Coordination Chemistry*, **78(11)** 2025 1228-1248. DOI: 10.1080/00958972.2025.2495057
2. A. van Niekerk, S. Chakraborty, C. Bellis, P. Chellan, S. Prince, S.F. Mapolie, Binuclear palladacycles with ionisable and non-ionisable tethers as anticancer agents, *Journal of Inorganic Biochemistry*, **257** (2024) 112608. DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2024.112608
3. K. Čorović, D.L. Stojković, D.S. Petrović, S.S. Jovičić Milić, M.B. Đukić, I.D. Radojević, I. Raković, M. Jurišević, N. Gajović, M. Jovanović, J. Marinković, I. Jovanović, B. Stojanović, Newly synthesized palladium(II) complexes with dialkyl esters of (S,S)-propylenediamine-N,N'-di-(2,2'-di-(4-hydroxybenzil))acetic acid: in vitro investigation of biological activities and HSA/DNA binding, *Dalton Transactions*, **53(18)** (2024) 7922-7938. DOI: 10.1039/d4dt00659c
4. B. Wang, X.Y. Ma, W. Yao, S.Y. Wu, Y. Zhang, W. Liu, E.J. Gao, Binding Studies of Novel Manganese Complexes to DNA, *Russian Journal of Inorganic Chemistry*, **69(2)** 2024 215-222. DOI: 10.1134/S0036023623603033
5. M.P. Dhaduk, R.A. Dabhi, V. Bhatt, B.S. Bhatt, M.N. Patel, Synthesis, characterization, biomolecular interaction, cytotoxicity, and computational studies of quinoxaline-based platinum(II) complexes, *Results in Chemistry*, **7** (2024) 101265. DOI: 10.1016/j.rechem.2023.101265
6. K. Mihajlović, N. Joksimović, N. Janković, E. Milović, J. Petronijević, I. Filipović, J. Muškinja, N. Petrović, M. Kosanić, Synthesis, characterization, and biological activity of some 2,4-diketo esters

- containing dehydrozingerone fragment: DNA and protein binding study, *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters*, **93** (2023) 129413. DOI: 10.1016/j.bmcl.2023.129413
7. R.O. Omondi, D. Jaganyi, S.O. Ojwach, Electronic and ring size effects of N-heterocyclic carbenes on the kinetics of ligand substitution reactions and DNA/protein interactions of their palladium(II) complexes, *Biometals*, **36**(5) (2023) 1109–1123. DOI: 10.1007/s10534-023-00507-8
  8. A. Izadyar, H. Mansouri-Torshizi, E. Dehghanian, S. Shahraki, Spectroscopy, docking and molecular dynamics studies on the interaction between cis and trans palladium-alanine complexes with calf-thymus DNA and antitumor activities, *Journal of Coordination Chemistry*, **76**(3–4) (2023) 519–542. DOI: 10.1080/00958972.2023.2192331
  9. R. Bhaduri, A. Pan, S.K. Tarai, S. Mandal, A. Bagchi, A. Biswas, S.C. Moi, In vitro anticancer activity of Pd(II) complexes with pyridine scaffold: Their bioactivity, role in cell cycle arrest, and computational study, *Journal of Molecular Liquids*, **367** (2022) 120540. DOI: 10.1016/j.molliq.2022.120540
  10. R.O. Omondi, A.O. Fadaka, A.A. Fatokun, D. Jaganyi, S.O. Ojwach, Synthesis, substitution kinetics, DNA/BSA binding and cytotoxicity of tridentate N<sup>E</sup>E<sup>N</sup> (E = NH, O, S) pyrazolyl palladium(II) complexes, *Journal of Biological Inorganic Chemistry*, **27** (2022) 653–664. DOI: 10.1007/s00775-022-01959-y
  11. S.Y. Chen, X.X. Ji, D.X. Song, Q. Chen, Y. Li, N. Sun, L. Wang, S.Y. Wu, Y. Zhang, M.C. Zhu, A New monomer Ce(III) complex based on bis[(2-pyridyl)methylene]pyridine-2,6-dicarbohydrazone: synthesis, DNA binding, apoptosis and molecular docking, *Journal of Structural Chemistry*, **63**(10) (2022) 1568–1578. DOI: 10.1134/S0022476622100031
  12. G.V. Suarez-Moreno, D. Hernandez-Romero, O. García-Barradas, O. Vázquez-Vera, S. Rosete-Luna, C.A. Cruz-Cruz, A. López-Monteon, J. Carrillo-Ahumada, D. Morales-Morales, R. Colorado-Peralta, Second and third-row transition metal compounds containing benzimidazole ligands: An overview of their anticancer and antitumor activity, *Coordination Chemistry Reviews*, **472**, (2022) 214790. DOI: 10.1016/j.ccr.2022.214790
  13. O. Sarkar, M. Roy, D. Biswal, N.R. Pramanik, S. Paul, M.G.B. Drew, S. Chakrabarti, Structural Exploration and Protein Binding Efficiencies of Binuclear Dioxidomolybdenum(VI) Complexes Constructed from ONO Chelator and Linear N-N Ditopic Spacer, *Chemistry Select*, **7**(30) (2022) e202201412. DOI: 10.1002/slct.202201412
  14. D.P. Dorairaj, J. Haribabu, Y.L. Chang, C. Echeverria, S.C.N. Hsu, R. Karvembu, Pd(II)-PPh<sub>3</sub> complexes of halogen substituted acylthiourea ligands: Biomolecular interactions and in vitro anti-proliferative activity, *Applied Organometallic Chemistry*, **36**(8) (2022) e6765. DOI: 10.1002/aoc.6765
  15. R.X. Xu, D.H. Hu, J.L. Lin, J. Tang, R.T. Zhan, G.Y. Liu, L. Sun, The Critical Role of 12-Methyl Group of Anthracycline Dutomycin to Its Antiproliferative Activity, *Molecules*, **27**(10) (2022) 3348. DOI: 10.3390/molecules27103348
  16. Y. Zhang, Z. Gao, W. Liu, G.C. Liu, M.C. Zhu, S.Y. Wu, W. Yao, E.J. Gao, Synthesis of copper-based metal-organic framework for sensing nitroaromatic compounds, *Inorganic Chemistry Communications*, **134** (2021) 109017. DOI: 10.1016/j.inoche.2021.109017
  17. G. C. Liu, S.Y. Wu, W. Liu, G.X. Gao, Y. Zhang, E.J. Gao, M.C. Zhu, Three novel spiral chain Nd (III) Eu (III) Sm (III) complexes bridged by 1,1'-(1,4-phenylene-bis [methylene])-bis (pyridine-3-carboxylic acid): Synthesis, structural characterization, and antitumor activity, *Applied Organometallic Chemistry*, **35**(12) (2021) e6427. DOI: 10.1002/aoc.6427
  18. R. Czarnomysy, D. Radomska, O.K. Szewczyk, P. Roszczenko, K. Bielawski, Platinum and Palladium Complexes as Promising Sources for Antitumor Treatments, *International Journal of Molecular Sciences*, **22**(15) (2021) 8271. DOI: 10.3390/ijms22158271
  19. R.O. Omondi, N.R.S. Sibuyi, A.O. Fadaka, M. Meyer, D. Jaganyi, S.O. Ojwach, Role of  $\pi$ -conjugation on the coordination behaviour, substitution kinetics, DNA/BSA interactions, and in vitro cytotoxicity of carboxamide palladium(II) complexes, *Dalton Transactions*, **50**(23) (2021) 8127–8143. DOI: 10.1039/d1dt00412c
  20. M. Feizi-Dehghanian, E. Dehghanian, H. Mansouri-Torshizi, A novel palladium(II) antitumor agent: Synthesis, characterization, DFT perspective, CT-DNA and BSA interaction studies via in-vitro and in-silico approaches, *Spectrochimica Acta Part A-Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, **249** (2021) 119215. DOI: 10.1016/j.saa.2020.119215
  21. N.J. Patel, B.S. Bhatt, P.A. Vekariya, F.U. Vaidya, C. Pathak, J. Pandya, M.N. Patel, Synthesis, characterization, structural-activity relationship and biomolecular interaction studies of heteroleptic Pd(II) complexes with acetyl pyridine scaffold, *Journal of Molecular Structure*, **1221** (2020) 128802. DOI: 10.1016/j.molstruc.2020.128802
  22. D. Cočić, S. Jovanović-Stević, R. Jelić, S. Matić, S. Popović, P. Djurdjević, D. Baskić, B. Petrović, Homo- and hetero-dinuclear Pt(II)/Pd(II) complexes: studies of hydrolysis, nucleophilic substitution

- reactions, DNA/BSA interactions, DFT calculations, molecular docking and cytotoxic activity, *Dalton Transactions*, **49(41)** (2020) 14411-14431. DOI: 10.1039/d0dt02906h
23. D. Biswal, M. Roy, N.R. Pramanik, S. Paul, M.G.B. Drew, S. Chakrabarti, The vital role of *ditopic*-*N*-bridging ligands with different lengths in the formation of new binuclear dioxomolybdenum(VI) complexes: synthesis, crystal structures, supramolecular framework and protein binding studies, *New Journal of Chemistry*, **44(38)** (2020) 16645-16664. DOI: 10.1039/d0nj03702h
24. X.Y. Guo, J.D. Zhang, Y.Y. Li, X.J. Li, X.R. Meng, Synthesis, structure, and BSA binding studies of a new Co(II) complex based on 2-(1*H*-tetrazol-1-methyl)-1*H*-imidazole-4,5-dicarboxylic acid, *Inorganic Chemistry Communications*, **119** (2020) 108055. DOI: 10.1016/j.inoche.2020.108055
- 2.2. A.A. Franich**, M.D. Živković, T. Ilić-Tomić, I.S. Đorđević, J. Nikodinović-Runić, A. Pavić, G.V. Janjić, S. Rajković  
New minor groove covering DNA binding mode of dinuclear Pt(II) complexes with various pyridine-linked bridging ligands and dual anticancer-antiangiogenic activities  
*Journal of Biological Inorganic Chemistry*, **25** (2020) 395–409  
DOI: 10.1007/s00775-020-01770-7  
ISSN: 0949-8257  
IF = 3,632 за 2018. godinu(IF5); 8/45; област: Chemistry, Inorganic & Nuclear  
<https://rdcu.be/eD49h>  
*Kamegoruja*: **M21**

Рад 2.2. је цитиран у:

1. H. Hemlata, N. Murali, S. Roy, S. Kumar, R. Tandon, S. Betal, S. Minocha, Zebrafish as a versatile preclinical model for evaluating nanomedicine in biomedical research: Recent advances and applications, *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, **113** (2025) 107348. DOI: 10.1016/j.jddst.2025.107348
2. L. Wang, S.Y. Chong, S.Y. Wu, Y.G. Sun, Y. Zhang, C.Y. Sun, M.C. Zhu, Discovery of Pt(II) complexes based on a terpyridine skeleton and study of their antiproliferative activity against pancreatic cancer cells, *Journal of Materials Chemistry B*, **13(28)** (2025) 8526-8541. DOI: 10.1039/d4tb02545h
3. P.P. Arun, R.R. Patel, S.K. Singh, K. Parmar, M. Singh, Exploring Metal Complexes for Cancer Treatment: Mechanistic Insights and Therapeutic Potential, *Journal of Organometallic Chemistry*, **1035** (2025) 123682. DOI: 10.1016/j.jorganchem.2025.123682
4. R. Bhaduri, S.C. Moi, Bio-physical and theoretical investigations on Pt(II)-pyridine based complexes with relevant bio-molecules for the development of potent anticancer drug candidates, *Journal of Molecular Structure*, **1309** (2024) 138261. DOI: 10.1016/j.molstruc.2024.138261
5. S. Adhikari, P. Nath, A. Das, A. Datta, N. Baildya, A.K. Duttaroy, S. Pathak, A review on metal complexes and its anti-cancer activities: Recent updates from *in vivo* studies, *Biomedicine and Pharmacotherapy*, **171** (2024) 116211. DOI: 10.1016/j.biopha.2024.116211
6. T. Papo, D. Jaganyi, A. Mambanda, Kinetics and mechanistic investigation of the substitution from dinuclear Pt(II) complexes bridged by *N,N'*-bis(2-pyridylcarboxamide)phenylenediamines, *Journal of Coordination Chemistry*, **77(7-8)** (2024) 638-652. DOI: 10.1080/00958972.2023.2299962
7. A. Pan, S.K. Tarai, R. Bhaduri, S. Mandal, S.C. Moi, Pd(II) based anticancer drug candidates with 1,2-Aminoethyl piperidine scaffold and sulfur donor ancillary: Their *in vitro* bio-activity, molecular docking and DFT study, *Journal of Molecular Liquids*, **386** (2023) 122421. DOI: 10.1016/j.molliq.2023.122421
8. H.K. Singh, R.R. Changmai, N. Keot, H.P. Bhattacharyya, M. Sarma, A computational insight on the noncovalent interactions of aminothiazole-based palladium(II) complexes with DNA as a potent anticancer agent, *Polyhedron*, **239** (2023) 116448. DOI: 10.1016/j.poly.2023.116448
9. T. Akitsu, D. Tsvetkova, Y. Yamamoto, D. Nakane, I. Kostova, From Basics of Coordination Chemistry to Understanding Cisplatin-analogue Pt Drugs, *Current Pharmaceutical Design*, **29(22)** (2023) 1747-1774. DOI: 10.2174/1381612829666230809094251
10. R. Bhaduri, A. Pan, S.K. Tarai, S. Mandal, A. Bagchi, A. Biswas, S.C. Moi, *In vitro* anticancer activity of Pd(II) complexes with pyridine scaffold: Their bioactivity, role in cell cycle arrest, and computational study, *Journal of Molecular Liquids*, **367** (2022) 120540. DOI: 10.1016/j.molliq.2022.120540
11. T. Vitomirov, F. Dimiza, I.Z. Matić, T. Stanojković, A. Pirković, L. Živković, B. Spremo-Potparević, I. Novaković, K. Anđelković, M. Milčić, G. Psomas, M.S. Ristović, Copper(II) complexes with 4-

- (diethylamino)salicylaldehyde and  $\alpha$ -diimines: Anticancer, antioxidant, antigenotoxic effects and interaction with DNA and albumins, *Journal of Inorganic Biochemistry*, **235** (2022) 111942. DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2022.111942
12. R. Bhaduri, S. Mandal, S.K. Tarai, A. Pan, S. Mukherjee, A. Bagchi, A. Biswas, S.C. Moi, Cytotoxic activity of nitrogen, sulfur, and oxygen chelated Pt(II) complexes; their DNA/BSA binding by in vitro and in silico approaches, *Journal of Molecular Liquids*, **360** (2022) 119529. DOI: 10.1016/j.molliq.2022.119529
  13. G. Kuzderova, M. Rendosova, R. Gyepes, S. Sovova, D. Sabolova, M. Vilkova, P. Olejnikova, I. Bacova, S. Stokić, M. Kello, Z. Vargova, Antimicrobial and Anticancer Application of Silver(I) Dipeptide Complexes, *Molecules*, **26(21)** (2021) 6335. DOI: 10.3390/molecules26216335
  14. L. Andrezalova, Z. Orszaghova, Covalent and noncovalent interactions of coordination compounds with DNA: An overview, *Journal of Inorganic Biochemistry*, **225** (2021) 111624. DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2021.111624
  15. R. Czarnomysy, D. Radomska, O.K. Szewczyk, P. Roszczenko, K. Bielawski, Platinum and Palladium Complexes as Promising Sources for Antitumor Treatments, *International Journal of Molecular Sciences*, **22(15)** (2021) 8271. DOI: 10.3390/ijms22158271
  16. X.Y. Chen, Y.Y. Li, T.T. Yao, R.B. Jia, Benefits of Zebrafish Xenograft Models in Cancer Research, *Frontiers in cell and developmental biology*, **9** (2021) 616551. DOI: 10.3389/fcell.2021.616551
  17. S.X. Jin, Y. Guo, Z.J. Guo, X.Y. Wang, Monofunctional Platinum(II) Anticancer Agents, *Pharmaceuticals*, **14(2)** (2021) 133. DOI: 10.3390/ph14020133
  18. R. Czarnomysy, D. Radomska, A. Muszynska, J.M. Hermanowicz, I. Prokop, A. Bielawska, K. Bielawski, Evaluation of the Anticancer Activities of Novel Transition Metal Complexes with Berenil and Nitroimidazole, *Molecules*, **25(12)** (2020) 2860. DOI: 10.3390/molecules25122860
- 2.3. A.A. Franich, M.D. Živković, J. Milovanović, D. Arsenijević, A. Arsenijević, M. Milovanović, M.I. Djuran, S. Rajković**  
*In vitro* cytotoxic activities, DNA- and BSA-binding studies of dinuclear palladium(II) complexes with different pyridine-based bridging ligands  
*Journal of Inorganic Biochemistry*, **210** (2020) 111158  
 DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2020.111158  
 ISSN: 0162-0134  
 IF = 4,155 за 2020. годину (IF2); 9/45; област: Chemistry, Inorganic & Nuclear  
<https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2020.111158>  
 Категорија: **M21**

Рад **2.3.** је цитиран у:

1. S.T. Mvelase, S.O. Benson, R.O. Omondi, R.T. Kumah, A.A. Fatokun, S.O. Ojwach, Structural, DNA/BSA binding interactions and cytotoxicity studies of carboxamide (pyridyl)pyrazine palladium(II) complexes, *Journal of Molecular Structure*, **1322** (2025) 140267. DOI: 10.1016/j.molstruc.2024.140267
2. A. Dey, R. Kumar, B. Dutta, R. Bandopadhyay, S. Chakraborty, M.A. Khan, R.G. Saratale, G.D. Saratale, B.H. Jeon, A.K. Ghosh, Synthesis, kinetics, mechanisms, and bioactivity evaluations of a novel Zn(II) complex, *RSC Advances*, **14(39)** (2024) 28693-28702. DOI: 10.1039/d4ra03356f
3. R. Bhaduri, S.C. Moi, Bio-physical and theoretical investigations on Pt(II)-pyridine based complexes with relevant bio-molecules for the development of potent anticancer drug candidates, *Journal of Molecular Structure*, **1309** (2024) 138261. DOI: 10.1016/j.molstruc.2024.138261
4. A. Dey, R. Kumar, B. Dutta, R. Bandopadhyay, S. Chakraborty, M.A. Khan, B.H. Jeon, A.K. Ghosh, Synthesis, Kinetics, Reaction Mechanism, and Bioactivity Assays of a Dimeric Palladium Complex, *ACS OMEGA*, **8(48)** (2023) 45653-45667. DOI: 10.1021/acsomega.3c05944
5. Y.A. Gureva, O.A. Zalevskaya, A.V. Kuchin, Biologically Active Palladium(II), Zinc(II), and Copper(II) Complexes with Terpene Ligands as Potential Pharmaceutical Drugs, *Russian Journal of Coordination Chemistry*, **49(10)** (2023) 631-651. DOI: 10.1134/S1070328423700665
6. S. Mandal, R. Naskar, R. Mukherjee, A.S. Mondal, A. Das, N. Murmu, T.K. Mondal, Synthesis of a new benzoate bridged NNO tethered copper(II) complex: exploration of its bio, catalytic and anticancer activities, *New Journal of Chemistry*, **47(32)** (2023) 15267-15282. DOI: 10.1039/d3nj01806g

7. A. Pan, S.K. Tarai, R. Bhaduri, S. Mandal, S.C. Moi, Pd(II) based anticancer drug candidates with 1,2-Aminoethyl piperidine scaffold and sulfur donor ancillary: Their in vitro bio-activity, molecular docking and DFT study, *Journal of Molecular Liquids*, **386** (2023) 122421. DOI: 10.1016/j.molliq.2023.122421
8. E. Keshavarzian, Z. Asadi, V. Eigner, M. Dusek, B. Rastegari, DNA interactions, docking and *in vitro* cytotoxicity studies of [M(Hvalmea)<sub>2</sub>] complexes (M = CuII, CoII), *Journal of Molecular Liquids*, **380** (2023) 121701. DOI: 10.1016/j.molliq.2023.121701
9. O. Meral, F.M. Emen, E. Kutlu, R.E. Demirdögen, N. Kaya Kinaytürk, G. Kismali, S. Dogan, Promoting antihepatocellular carcinoma activity against human HepG2 cells via pyridine substituted palladium complexes: in vitro evaluation and QSAR studies, *Turkish Journal of Chemistry*, **47**(1) (2023) 280-293. DOI: 10.55730/1300-0527.3536
10. R. Bhaduri, A. Pan, S.K. Tarai, S. Mandal, A. Bagchi, A. Biswas, S.C. Moi, *In vitro* anticancer activity of Pd(II) complexes with pyridine scaffold: Their bioactivity, role in cell cycle arrest, and computational study, *Journal of Molecular Liquids*, **367**(B) (2022) 120540. DOI: 10.1016/j.molliq.2022.120540
11. R. Naskar, P. Ghosh, S. Mandal, S. Jana, N. Murmu, T.K. Mondal, Palladium(II) complex bearing benzothiazole based O,N,S donor pincer ligand: Study of in-vitro cytotoxicity, interaction with CT-DNA and BSA protein, *Journal of Chemical Sciences*, **134**(4) (2022) 103. DOI: 10.1007/s12039-022-02101-w
12. E. Keshavarzian, Z. Asadi, M. Poupon, M. Dusek, B. Rastegari, A new heterotrimetallic sandwich-like CuII-LaIII-CuII (3d-4f-3d) cluster as a model anticancer drug in interaction with FS-DNA and BSA and as a new artificial catalyst for catecholase activity, *Applied Organometallic Chemistry*, **36**(11) (2022) e6856. DOI: 10.1002/aoc.6856
13. O. Sarkar, M. Roy, D. Biswal, N.R. Pramanik, S. Paul, M.G.B. Drew, S. Chakrabarti, Structural Exploration and Protein Binding Efficiencies of Binuclear Dioxidomolybdenum(VI) Complexes Constructed from ONO Chelator and Linear N-N Ditopic Spacer, *ChemistrySelect*, **7**(30) (2022) e202201412. DOI: 10.1002/slct.202201412
14. J. Yang, G.H. Liao, X.R. Liu, S.S. Zhao, Z.W. Yang, Three water-soluble acylhydrazone tetranuclear transition metal complexes: Crystal structures, DNA/BSA interactions and cytotoxicity studies, *Journal of Inorganic Biochemistry*, **236** (2022) 111941. DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2022.111941
15. L. Paul, K. Enkhbold, S. Robinson, T.T. Aye, Y.N. Chung, D.P. Harrison, J.A. Pollock, M.R. Norris, Unravelling the role of [Ru(bpy)<sub>2</sub>(OH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>]<sup>2+</sup> complexes in photo-activated chemotherapy, *Journal of Inorganic Biochemistry*, **235** (2022) 111930. DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2022.111930
16. Y.M. Chai, C.G. Li, X.F. Zhang, L.Q. Chai, Antimicrobial activities of two 1-D, 2-D, and 3-D mononuclear Mn(II) and dinuclear Bi(III) complexes: X-ray structures, spectroscopic, electrostatic potential, Hirshfeld surface analysis, and time-dependent/density functional theory studies, *Applied Organometallic Chemistry*, **36**(6) (2022) e6682. DOI: 10.1002/aoc.6682
17. X.F. Zhao, P.F. Zhang, W.Y. Guo, R.Z. Qi, X. Li, J. Bai, L.H. Yang, Y. Ouyang, J.Y. Xu, Lanthanide (III) complexes (Ln = Er and Yb) based on polypyridyl ligand: Synthesis, crystal structure, DNA-binding activity and interaction with human serum protein *in vitro*, *Journal of Molecular Structure*, **1260** (2022) 132787. DOI: 10.1016/j.molstruc.2022.132787
18. J.H.F. Chau, K.M. Lee, Y.L. Pang, B. Abdullah, J.C. Juan, B.F. Leo, C.W. Lai, Photodegradation assessment of RB5 dye by utilizing WO<sub>3</sub>/TiO<sub>2</sub> nanocomposite: a cytotoxicity study, *Environmental Science and Pollution Research*, **29**(15) (2022) 22372-22390. DOI: 10.1007/s11356-021-17243-6
19. E. Khan, Pyridine Derivatives as Biologically Active Precursors; Organics and Selected Coordination Complexes, *ChemistrySelect*, **6**(13) (2021) 3041-3064. DOI: 10.1002/slct.202100332
20. G.A. Gamov, Processing of the spectrofluorimetric data using the graphical methods and the maximum likelihood approach, *Spectrochimica Acta Part A-Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, **249** (2021) 119334. DOI: 10.1016/j.saa.2020.119334
21. F. Macii, T. Biver, Spectrofluorimetric analysis of the binding of a target molecule to serum albumin: tricky aspects and tips, *Journal of Inorganic Biochemistry*, **216** (2021) 111305. DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2020.111305
22. D. Biswal, M. Roy, N.R. Pramanik, S. Paul, M.G.B. Drew, S. Chakrabarti, The vital role of ditopic N-N bridging ligands with different lengths in the formation of new binuclear dioxomolybdenum(VI) complexes: synthesis, crystal structures, supramolecular framework and protein binding studies, *New Journal of Chemistry*, **44**(38) (2020) 16645-16664. DOI: 10.1039/d0nj03702h

- 2.4. B. Kononov, A.A. Franich, M. Jovanović, M. Jurisević, N. Gajović, M. Jovanović, N. Arsenijević, V. Maric, I. Jovanović, M.D. Živković, S. Rajković  
 Synthesis, DNA-/bovine serum albumin-binding affinity, and cytotoxicity of dinuclear platinum(II) complexes with 1,6-naphthyridine-bridging ligand  
*Applied Organometallic Chemistry* **35(3)** (2021), e6112  
 DOI: 10.1002/aoc.6112  
 ISSN: 0268-2605  
 IF = 4,072 за 2021. godinu (IF2); 10/46; област: Chemistry, Inorganic & Nuclear  
<https://doi.org/10.1002/aoc.6112>  
 Категорија: **M21**

Рад 2.4. је цитиран у:

1. W.Q. Liang, Y.F. Huang, Y. Wang, D.S. Lu, Q. Sun, Research Progress of Platinum-Based Complexes in Lung Cancer Treatment: Mechanisms, Applications, and Challenges, *International Journal of Molecular Sciences*, **26(16)** (2025) 7958. DOI: 10.3390/ijms26167958
2. D. Nićiforović, S.R. Stojanović, J. Bogojeski, B. Petrović, A. Scheurer, M.D. Nešić, M. Nišavić, I. Jovanović, G. Radosavljević, J. Pantić, I. Stanisavljević, Ž. Milanović, G.P. Radić, B. Simović Marković, S. Jovanović Stević, *In Vivo, In Vitro and In Silico* Assessment of Anticancer Activity of the New Pincer-Type Pt(II) Complexes, *Journal of Medicinal Chemistry*, **68(15)** (2025) 15872-15888. DOI: 10.1021/acs.jmedchem.5c00875
3. D. Stojković, N. Dragičević, M. Ivanov, N. Gajović, M. Jurišević, I. Jovanović, M. Tomović, J. Živković, New Evidence for *Cotinus coggygria* Scop. Extracts Application in Gastrointestinal Ailments, *Pharmaceuticals*, **18(1)** (2025) 98. DOI: 10.3390/ph18010098
4. S. Pavlović, B. Petrović, D. Čočić, A. Schreurer, S. Sretenović, M.D. Nešić, M. Nišavić, Z. Marić, I. Stanisavljević, I. Čorović, B.S. Marković, V. Marić, I. Jovanović, G. Radić, S. Radisavljević, S.J. Stević, New Pd(II)-pincer type complexes as potential antitumor drugs: synthesis, nucleophilic substitution reactions, DNA/HSA interaction, molecular docking study and cytotoxic activity, *Dalton Transactions*, **53(46)** (2024) 18560-18574. DOI: 10.1039/d4dt02549k
5. X.F. Yang, S.Y. Fang, J.L. Shi, Y. Yang, Y.F. Zhang, D. Qian, H.Y. Fan, H. Yao, H. Chong, C.Y. Wang, Q. Xu, An Aggregation Induced Emission Binuclear Pt(II) Complex with Mitochondria Targeting and Cell Necrosis Inducing Capability, *ChemistrySelect*, **9(40)** (2024) e202401992. DOI: 10.1002/slct.202401992
6. K. Čorović, D.L. Stojković, D.S. Petrović, S.S. Jovičić Milić, M.B. Đukić, I.D. Radojević, I. Raković, M. Jurišević, N. Gajović, M. Jovanović, J. Marinković, I. Jovanović, B. Stojanović, Newly synthesized palladium(II) complexes with dialkyl esters of (S,S)-propylenediamine-*N,N'*-di-(2,2'-di-(4-hydroxybenzyl))acetic acid: in vitro investigation of biological activities and HSA/DNA binding, *Dalton Transactions*, **53(18)** (2024) 7922-7938. DOI: 10.1039/d4dt00659c
7. S. Vučelj, R. Hašić, D. Ašanin, B. Smit, A. Caković, J. Bogojeski, M.C. Serafinović, B.S. Marković, B. Stojanović, S. Pavlović, I. Stanisavljević, I. Čorović, M.D. Stojanović, I. Jovanović, T.V. Soldatović, B. Stojanovic, Modes of Interactions with DNA/HSA Biomolecules and Comparative Cytotoxic Studies of Newly Synthesized Mononuclear Zinc(II) and Heteronuclear Platinum(II)/Zinc(II) Complexes toward Colorectal Cancer Cells, *International Journal of Molecular Sciences*, **25(5)** (2024) 3027. DOI: 10.3390/ijms25053027
8. Đ.S. Petrović, S.S.J. Milić, M.B. Đukić, I.D. Radojević, M.M. Jurišević, N.M. Gajović, A. Petrović, N.N. Arsenijević, I.P. Jovanović, E. Avdović, D.L. Stojković, V.V. Jevtić, Synthesis, characterization, HSA binding, molecular docking, cytotoxicity study, and antimicrobial activity of new palladium(II) complexes with propylenediamine derivatives of phenylalanine, *Journal of Inorganic Biochemistry*, **246** (2023) 112283. DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2023.112283
9. Đ.S. Petrović, Milic, S.S.J. Milić, M.B. Đukić, I.D. Radojević, R.M. Jelić, M.M. Jurišević, G.P. Radić, N.M. Gajović, N.N. Arsenijević, I.P. Jovanović, N.V. Marković, D.L. Stojković, V.V. Jevtić, Synthesis, characterization, HSA/DNA binding, cytotoxicity study, and antimicrobial activity of new palladium(II) complexes with some esters of (S,S)-propylenediamine-*N,N'*-di-2-(3-methyl)butanoic acid, *Inorganica Chimica Acta*, **528** (2021) 120601. DOI: 10.1016/j.ica.2021.120601
10. A.A.A. Pan, R. Bhaduri, S. Mandal, S.K. Tarai, A. Bagchi, A. Biswas, S.C. Moi, Photophysical study on DNA & BSA binding and cytotoxic behaviour of piperidine-Pt(II) complexes: Their kinetics & mechanism and molecular docking, *Journal of Photochemistry and Photobiology A-Chemistry*, **441** (2023) 114740. DOI: 10.1016/j.jphotochem.2023.114740

11. B. Ghosh, N. Roy, D. Roy, S. Mandal, M. Mondal, V.K. Dakua, A. Dutta, S. Sen, A. Kumar, R. Chakraborty, M.N. Roy, Exploring Inclusion Complex of an Antithyroid Drug (PTU) with  $\alpha$ -Cyclodextrin for Innovative Applications by Physicochemical Approach Optimized by Molecular Docking, *Journal of Molecular Liquids*, **380** (2023) 121708. DOI: 10.1016/j.molliq.2023.121708
12. R.K. Parangi, R. Domala, Synthesis, characterization, biological evaluation and docking studies of novel 5-(2-methyl-1,8-naphthyridin-3-yl)-1,3,4-oxadiazol-2-amine and some of its derivatives using symmetrical anhydrides, *Results in Chemistry*, **5** (2023) 100795. DOI: 10.1016/j.rechem.2023.100795
13. R. Das, M. Mondal, S. Paul, A.A.A. Pan, P. Banerjee, An *easy-to-use* phosphate triggered zinc-azophenine complex assisted metal extrusion assay: A diagnostic approach for chronic kidney disease and in silico docking studies, *Inorganica Chimica Acta*, **548** (2023) 121364. DOI: 10.1016/j.ica.2022.121364
14. S.K. Tarai, A.G. Pan, S. Das, R. Bhaduri, S. Mandal, S. Maitra, S.C. Moi, *Applied Organometallic Chemistry*, **36(11)** (2022) e6859. DOI: 10.1002/aoc.6859
15. S. Mandal, S.K. Tarai, A. Pan, R. Bhaduri, P. Biswas, S.C. Moi, Cytotoxic effects of Pd(II) complexes on cancer and normal cells: Their DNA & BSA adduct formation and theoretical approaches, *Bioorganic Chemistry*, **128** (2022) 106093. DOI: 10.1016/j.bioorg.2022.106093
16. S.S.J. Milić, V.V. Jevtić, S.R. Radisavljević, B.V. Petrović, I.D. Radojević, I.R. Raković, Đ.S. Petrović, D.L. Stojković, M. Jurišević, N. Gajović, A. Petrović, N. Arsenijević, I. Jovanović, O.R. Klisurić, N.L. Vuković, M. Vukić, M. Kacaniova, Synthesis, characterization, DNA interactions and biological activity of new palladium(II) complexes with some derivatives of 2-aminothiazoles, *Journal of Inorganic Biochemistry*, **233** (2022) 111857. DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2022.111857
17. A.M. Bondžić, J.J. Zakula, L.B. Korićanac, O.D. Keta, G. Janjić, I.S. Đorđević, S.U. Rajković, Cytotoxic activity and influence on acetylcholinesterase of series dinuclear platinum(II) complexes with aromatic nitrogen-containing heterocyclic bridging ligands: Insights in the mechanisms of action, *Chemico-Biological Interactions*, **351** (2022) 109708. DOI: 10.1016/j.cbi.2021.109708
18. S. Mandal, B.V.P. Reddy, I. Mitra, S. Mukherjee, S.K. Tarai, R. Bhaduri, A. Pan, K.J.C. Bose, G.K. Ghosh, S.C. Moi, Anticancer activity and biomolecular interaction of Pt(II) complexes: Their synthesis, characterisation and DFT study, *Applied Organometallic Chemistry*, **36(2)** (2022) e6506. DOI: 10.1002/aoc.6506

**2.5. A.A. Franich, I.S. Đorđević, M.D. Živković, S. Rajković, G.V. Janjić, M.I. Djuran**  
 Dinuclear platinum(II) complexes as the pattern for phosphate backbone binding: a new perspective for recognition of binding modes to DNA  
*Journal of Biological Inorganic Chemistry*, **27(1)** (2022) 65–79.  
 DOI: 10.1007/s00775-021-01911-6  
 ISSN: 0949-8257  
 IF = 3,916 за 2021. godinu (IF5); 9/46; област: Chemistry, Inorganic & Nuclear  
<https://rdcu.be/eFnIK>  
 Kategorija: **M21**

Рад 2.5. је цитиран у:

1. D.B. Ninković, J.M. Živković, S.D. Zarić, CH/O hydrogen bonds in the second coordination sphere of bipyridine complexes with water: stronger than classical water-water hydrogen bonds, *Inorganic Chemistry Communications*, **181(1)** (2025) 115164. DOI: 10.1016/j.inoche.2025.115164
2. D. Saren, A. Paul, M. Bodensteiner, S.C. Manna, Flexible chelating and rigid linear ligands coordinated dinuclear Zn(II) complex: Synthesis, crystal structure, protein binding, molecular docking and thermal analysis, *Journal of Molecular Structure*, **1338** (2025) 142142. DOI: 10.1016/j.molstruc.2025.142142
3. S.B. Kokanov, N.R. Filipović, A. Višnjevac, M. Nikolić, I. Novaković, G. Janjić, B.B. Holló, S. Ramotowska, P. Nowicka, M. Makowski, O. Uguz, A. Koca, T.R. Todorović, A detailed experimental and computational study of Cd complexes with pyridyl-based thiazolyl hydrazones, *Applied Organometallic Chemistry*, **37(1)** (2023) e6942. DOI: 10.1002/aoc.6942

- 2.6. M.N. Dimitrijević Stojanović, **A.A. Franich**, M.M. Jurišević, N.M. Gajović, N.N. Arsenijević, I.P. Jovanović, B.S. Stojanović, S.Lj. Mitrović, J. Kljun, S. Rajković, M.D. Živković  
Platinum(II) complexes with malonic acids: Synthesis, characterization, *in vitro* and *in vivo* antitumor activity and interaction with biomolecules  
*Journal of Inorganic Biochemistry*, **231** (2022), 111773  
DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2022.111773  
ISSN: 0162-0134  
IF = 4,336 за 2021. godinu (IF2); 9/46; област: Chemistry, Inorganic & Nuclear  
<https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2022.111773>  
Kategorija: **M21**

Рад 2.6. је цитиран у:

1. D. Nićiforović, S.R. Stojanović, J. Bogojeski, B. Petrović, A. Scheurer, M.D. Nešić, M. Nišavić, I. Jovanović, G. Radosavljević, J. Pantić, I. Stanisavljević, Ž. Milanović, G.P. Radić, B. Simović Marković, S. Jovanović Stević, *In Vivo, In Vitro and In Silico Assessment of Anticancer Activity of the New Pincer-Type Pt(II) Complexes*, *Journal of Medicinal Chemistry*, **68(15)** (2025) 15872-15888. DOI: 10.1021/acs.jmedchem.5c00875
  2. L. Wang, S.Y. Chong, S.Y. Wu, Y.G. Sun, Y. Zhang, C.Y. Sun, M.C. Zhu, Discovery of Pt(II) complexes based on a terpyridine skeleton and study of their antiproliferative activity against pancreatic cancer cells, *Journal of Materials Chemistry B*, **13(28)** (2025) 8526-8541. DOI: 10.1039/d4tb02545h
  3. P.P. Arun, R.R. Patel, S.K. Singh, K. Parmar, M. Singh, Exploring Metal Complexes for Cancer Treatment: Mechanistic Insights and Therapeutic Potential, *Journal of Organometallic Chemistry*, **1035** (2025) 123682. DOI: 10.1016/j.jorganchem.2025.123682
  4. Q. Zhou, X.B. Zhang, A.L. Liu, Z.G. Niu, G.N. Li, F.B. Yu, Designing novel tridentate iridium(III) complexes comprising functionalized benzothiazole ligands to improve anticancer activity by targeting mitochondria, *Bioorganic Chemistry*, **161** (2025) 108507. DOI: 10.1016/j.bioorg.2025.108507
  5. A. Kaszuba, J. Sitkowski, T. Muziol, K. Pokrzywka, L. Kazmierski, M. Maj, F. Steppeler, E. Wojaczynska, M. Hoffmann, I. Lakomska, Unveiling the promising in vitro anticancer activity of lipophilic platinum(II) complexes containing (1S,4R,5R)-4-(4-phenyl-1H-1,2,3-triazol-1-yl)-2-((S)-1-phenylethyl)-2-azabicyclo[3.2.1]octane: a spectroscopic characterization and DFT calculation, *Dalton Transactions*, **54(13)** (2025) 5334-5354. DOI: 10.1039/d4dt03021d
  6. L. Zhou, J.B. Li, J. Chen, X. Yao, X.D. Zeng, Y.J. Liu, Y. Wang, X.Z. Wang, Anticancer activity and mechanism studies of photoactivated iridium(III) complexes toward lung cancer A549 cells, *Dalton Transactions*, **53(36)** (2024) 15176-15189. DOI: 10.1039/d4dt01677g
  7. R. Bhaduri, S.C. Moi, Bio-physical and theoretical investigations on Pt(II)-pyridine based complexes with relevant bio-molecules for the development of potent anticancer drug candidates, *Journal of Molecular Structure*, **1309** (2024) 138261. DOI: 10.1016/j.molstruc.2024.138261
  8. E. Zubaidah, Z.M. Putri, H. Sujuti, A.P. Rahayu, T. Ardyati, Physicochemical characteristics of kombucha based on various concentration of white turmeric (*Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe), *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*, **56** (2024) 102998. DOI: 10.1016/j.bcab.2023.102998
  9. S. Adhikari, P. Nath, A. Das, A. Datta, N. Baildya, A.K. Duttaroy, S. Pathak, A review on metal complexes and its anti-cancer activities: Recent updates from in vivo studies, *Biomedicine and Pharmacotherapy*, **171** (2024) 116211. DOI: 10.1016/j.biopha.2024.116211
- 2.7. S. Zornić, B. Simović Marković, **A.A. Franich**, G.V. Janjić, M. Jadranin, J. Avdalović, S. Rajković, M.D. Živković, N. Arsenijević, G. Radosavljević, J. Pantić  
Characterization, modes of interactions with DNA/BSA biomolecules and anti-tumor activity of newly synthesized dinuclear platinum(II) complexes with pyridazine bridging ligand  
*Journal of Biological Inorganic Chemistry*, **29** (2024) 51–73.  
DOI: 10.1007/s00775-023-02030-0  
ISSN: 0949-8257  
IF = 3,916 за 2021. godinu (IF5); 9/46; област: Chemistry, Inorganic & Nuclear  
<https://doi.org/10.1007/s00775-023-02030-0>  
Kategorija: **M21**

Рад 2.7. је цитиран у:

1. S. O'Sullivan, L. Tabrizi, K. Turzanska, I.P. Clark, D. Fitzgerald-Hughes, M.T. Pryce, Photophysical Properties and Protein Binding Studies of Piperazine-Substituted Anthracene-BODIPY Dyads for Antimicrobial Photodynamic Therapy, *Molecules*, **30(13)** (2025) 2727. DOI: 10.3390/molecules30132727
2. N. Tsaulwayo, K.L. Moabelo, B.A. Xulu, M. Meyer, S.O. Ojwach, Investigation of the Coordination Chemistry, Biomolecular Interactions, and Cytotoxicity of Heterocyclic Carboxamide Manganese(II) Complexes, *European Journal of Inorganic Chemistry*, **28(19)** (2025) e202500234. DOI: 10.1002/ejic.202500234

**2.8.** M. Glišić, P.P. Čanović, M.M. Zarić, R.S. Živković Zarić, **A.A. Franich**, S. Rajković, M.D. Živković  
The cytotoxicity of palladium(II) complexes containing 1,2- or 1,4-diazine bridging ligands on squamous cell carcinoma cells in vitro: Insights in the mechanisms of action  
*Applied Organometallic Chemistry*, **38(6)** (2024) e7449.  
DOI: 10.1002/aoc.7449  
ISSN: 0268-2605  
IF = 3,9 за 2022. годину (IF2); 9/44; област: Chemistry, Inorganic & Nuclear  
<https://doi.org/10.1002/aoc.7449>  
Kategorija: **M21**

Рад 2.8. је цитиран у:

1. P.A. Khalf-Alla, M.A. Ragheb, R.M.A. Hameed, M.M. Shoukry, H.M. El-Madany, M.S. Ragab, Design, characterization, and bioactivity of a new Schiff Base-Pd(II) complex: Insights into DNA interaction, antimicrobial, and anticancer potentials, *Inorganic Chemistry Communications*, **180(1)** (2025) 114958. DOI: 10.1016/j.inoche.2025.114958
2. S.T. Mvelase, S.O. Benson, R.O. Omondi, R.T. Kumah, A.A. Fatokun, S.O. Ojwach, Structural, DNA/BSA binding interactions and cytotoxicity studies of carboxamide (pyridyl)pyrazine palladium(II) complexes, *Journal of Molecular Structure*, **1322(1)** (2025) 140267. DOI: 10.1016/j.molstruc.2024.140267

**2.9.** D. Luković, **A.A. Franich**, M.D. Živković, S. Rajković, B. Stojanović, N. Gajović, M. Jurišević, S. Pavlović, B. Simović Marković, M. Jovanović, B.S. Stojanović, R. Pavlović, I. Jovanović  
Biological Evaluation of Dinuclear Platinum(II) Complexes with Aromatic N-Heterocycles as Bridging Ligands  
*International Journal of Molecular Sciences*, **25(15)** (2024) 8525.  
DOI: 10.3390/ijms25158525  
ISSN: 1661-6596  
IF = 6,2 за 2022. годину (IF5); 54/225; област: Chemistry, Multidisciplinary  
<https://doi.org/10.3390/ijms25158525>  
Kategorija: **M21**

Рад 2.9. је цитиран у:

1. D. Nićiforović, S.R. Stojanović, J. Bogojeski, B. Petrović, A. Scheurer, M.D. Nešić, M. Nišavić, I. Jovanović, G. Radosavljević, J. Pantić, I. Stanisavljević, Ž. Milanović, G.P. Radić, B. Simović Marković, S. Jovanović Stević, *In Vivo, In Vitro and In Silico* Assessment of Anticancer Activity of the New Pincer-Type Pt(II) Complexes, *Journal of Medicinal Chemistry*, **68(15)** (2025) 15872-15888. DOI: 10.1021/acs.jmedchem.5c00875
2. Y.Z. Zhang, C.J. Yang, J.H. Guo, L.R. Yan, Y.K. Li, Y. Zhang, Anticancer Potential of  $\beta$ -Sitosterol: A Comprehensive Exploration of Mechanisms and Therapeutic Prospects, *American Journal of Chinese Medicine*, **53(4)** (2025) 1241-1263. DOI: 10.1142/S0192415X2550048X
3. F. Shahrahmani, S. Badamchizadeh, F. Kaihani, S. Alavi-Moghadam, S. Keshtkari, M. Rezaei-Tavirani, R. Arjmand, B. Larijani, B. Arjmand, Platinum-based chemotherapies-induced nephrotoxicity: mechanisms, potential treatments, and management, *International Urology and Nephrology*, **57(5)** (2025) 1563-1583. DOI: 10.1007/s11255-024-04303-2

- 2.10. S. Jakovljević, P. Čanović, M. Spasić, M.D. Živković, M. Zarić, R. Živković Zarić, **A.A. Franich**, S. Rajković, Ž.D. Todorović, N.G. Relić, M. Živić, N. Mirković  
DNA/BSA Binding Affinity and Cytotoxicity of Dinuclear Palladium(II) Complexes with Amino Acids as Ligands  
*Molecules* **30**(7) (2025) 1534.  
DOI: 10.3390/molecules30071534  
ISSN: 1420-3049  
IF = 5,0 за 2024. годину (IF5); 72/236; област: Chemistry, Multidisciplinary  
<https://doi.org/10.3390/molecules30071534>  
Категорија: **M21**

### 3. Научни радови публиковани у међународним часописима (M22):

- 3.1. S. Zornić, B. Simović Marković, **A.A. Franich**, M.D. Živković, B. Luković, N. Arsenijević, G. Radosavljević, S. Rajković, J. Pantić  
Synthesis, Characterization, DNA/BSA-Binding Affinity and Biological Activity of Dinuclear Palladium(II) Complexes with Aromatic N-Heterocyclic Bridging Ligand  
*Journal of Coordination Chemistry*, **77** (7-8) (2024) 710–729.  
DOI: 10.1080/00958972.2023.2301402  
ISSN: 0095-8972  
IF = 1,9 за 2023. годину (IF2); 23/44; област: Chemistry, Inorganic & Nuclear  
<https://doi.org/10.1080/00958972.2023.2301402>  
Категорија: **M22**
- 3.2. B. Kononov, I.S. Đorđević, **A.A. Franich**, B. Šmit, M.D. Živković, M.I. Djuran, G.V. Janjić, S. Rajković  
Dinuclear platinum(II) complexes with 1,5-nphe bridging ligand: Spectroscopic and molecular docking study of the interactions with N-acetylated L-methionylglycine and human serum albumin  
*Journal of Molecular Structure*, **1288** (2023) 135810  
DOI: 10.1016/j.molstruc.2023.135810  
ISSN: 0022-2860  
IF = 4,0 за 2023. годину (IF2); 72/178; област: Chemistry, Inorganic & Nuclear  
<https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2023.135810>  
Категорија: **M22**
- 3.3. M. Bošković, **A.A. Franich**, S. Rajković, M. Jovanović, M. Jurisević, N. Gajović, M. Jovanović, N. Arsenijević, I. Jovanović, M.D. Živković  
Potential Antitumor Effect of Newly Synthesized Dinuclear 1,5-Naphthyridine-Bridging Palladium(II) Complexes  
*Chemistryselect*, **5**(34) (2020) 10549–10555  
DOI: 10.1002/slct.202002350  
ISSN: 2365-6549  
IF = 2,109 за 2020. годину (IF5); 116/178; област: Chemistry, Multidisciplinary  
<https://doi.org/10.1002/slct.202002350>  
Категорија: **M22**

### 4. Научни радови публиковани у међународним часописима (M23):

- 4.1. M.D. Živković, **A.A. Franich**, D.P. Ašanin, N.S. Drašković, S. Rajković, M.I. Djuran  
Hydrolysis of the Amide Bond in L-Methionine- and L-Histidine-Containing Dipeptides in the Presence of Dinuclear Palladium(II) Complexes with Benzodiazines Bridging Ligands  
*Journal of Solution Chemistry* **49** (2020) 1082–1093  
DOI: 10.1007/s10953-020-01012-z  
ISSN: 0095-9782  
IF = 1,677 за 2020. годину (IF2); 136/162; област: Chemistry, Physical  
<https://doi.org/10.1007/s10953-020-01012-z>  
Категорија: **M23**

#### 4.2. Међународна научна сарадња

Др Анђела Франић је остварила међународну научну сарадњу са Институтом за хемију и фармацију на Универзитету Фридрих Александар Ерланген-Нинберг (ФАУ) у Немачкој. Током докторских студија, провела је шест месеци од 1. априла 2020. до 30. августа 2020. године у истраживачкој групи професора др Ралфа Пухте.

#### 4.3. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

#### 4.4. Уређивање научних публикација

#### 4.5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

#### 4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

Др Анђела Франић је рецензирала један рад за часопис *RSC Advances* категорије M21.

#### 4.7. Образовање научних кадрова

Др Анђела Франић, асистент на Институту за Хемију, Природно-математичког факултета, Универзитета у Крагујевцу, изводи вежбе студентима из предмета:

- 1) Општа хемија, Основне академске студије Хемија, прва година (5 часова недељно);
- 2) Неорганска хемија 1, Основне академске студије Хемија, прва година (4 часа недељно).
- 3) Одабрана поглавља неорганске хемије, Основне академске студије Хемија, трећа година (2 часа недељно).
- 4) Хемија раствора, Основне академске студије Хемија, четврта година (2 часа недељно).
- 5) Структурна неорганска хемија, Основне академске студије Хемија, четврта година (2 часа недељно).
- 6) Општа и неорганска хемија, Основне академске студије Инжењерство заштите животне средине, прва година (3 часа недељно).

#### 4.8. Награде и признања

#### 4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

С обзиром на чињеницу да се др Анђела Франић први пут бира у звање научни сарадник, досадашња истраживања су се углавном односила на тему докторске дисертације, односно на истраживања у областима неорганске и медицинске хемије.

Резултате својих истраживања др Анђела Франић је објавила у 15 научних радова публикованих у међународним часописима од чега 1 рад у водећем међународном часопису изузетних вредности (M21a), 10 радова у водећим међународним часописима (M21), 3 рада у истакнутим међународним часописима категорије M22, 1 рад у међународном часопису категорије M23. Такође, др Анђела Франић је објавила 1 рад у врхунском часопису националног значаја (M51) и 1 рад у часопису националног значаја (M53). Учествовала је на скуповима међународног и националног значаја и има 19 саопштења са ових скупова, од чега 4 саопштења на међународним научним скуповима штампаних у целини (M33), 9 саопштења на међународним научним скуповима штампаних у изводу (M34) и 6 саопштења на домаћим научним скуповима штампаних у изводу (M64). Радови су цитирани 158 пута (125 пута без аутоцитата), а Хиршов индекс је 7 (6 без аутоцитата). највећу цитираност имају следећи радови:

1. A.A. Franich, M.D. Živković, D. Čočić, B. Petrović, M. Milovanović, A. Arsenijević, J. Milovanović, D. Arsenijević, B. Stojanović, M.I. Djuran, S. Rajković, New dinuclear palladium(II) complexes with benzodiazines as bridging ligands: interactions with CT-DNA and BSA, and cytotoxic activity, *Journal of Biological Inorganic Chemistry*, **24**, (2019), 1009-1022. (33 citata)

2. **A.A. Franich**, M.D. Živković, J. Milovanović, D. Arsenijević, A. Arsenijević, M. Milovanović, M.I. Djuran, S. Rajković, *In vitro* cytotoxic activities, DNA- and BSA-binding studies of dinuclear palladium(II) complexes with different pyridine-based bridging ligands, *Journal of Inorganic Biochemistry*, **210** (2020) 111158. (27 citata)
3. **A.A. Franich**, M.D. Živković, T. Ilić-Tomić, I.S. Đorđević, J. Nikodinović-Runić, A. Pavić, G.V. Janjić, S. Rajković, New minor groove covering DNA binding mode of dinuclear Pt(II) complexes with various pyridine-linked bridging ligands and dual anticancer-antiangiogenic activities, *Journal of Biological Inorganic Chemistry*, **25** (2020) 395–409. (24 citata)
4. B. Konovalov, M.D. Živković, J.Z. Milovanović, D.B. Djordjević, A.N. Arsenijević, I.R. Vasić, G.V. Janjić, **A.A. Franich**, D. Manojlović, S. Skrivanj, M.Z. Milovanović, M.I. Djuran, S. Rajković, Synthesis, cytotoxic activity and DNA interaction studies of new dinuclear platinum(II) complexes with an aromatic 1,5-naphthyridine bridging ligand: DNA binding mode of polynuclear platinum(II) complexes in relation to the complex structure, *Dalton Transaction*, **47**, 2018, 15091–15102. (23 citata)
5. B. Konovalov, **A.A. Franich**, M. Jovanović, M. Jurisević, N. Gajović, M. Jovanović, N. Arsenijević, V. Maric, I. Jovanović, M.D. Živković, S. Rajković, Synthesis, DNA-/bovine serum albumin-binding affinity, and cytotoxicity of dinuclear platinum(II) complexes with 1,6-naphthyridine-bridging ligand, *Applied Organometallic Chemistry* **35**(3) (2021), e6112. (20 citata)

## 5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

### Докторска дисертација (M70)

Др Анђела А. Франић

„Структурна, теоријска и антитуморска испитивања динуклеарних комплекса платине(II) и паладијума(II) са ароматичним *N*-хетероцикличним мостним лигандима”

28. март 2025. године, коментори др Снежана Рајковић и др Горан Јањић

Хемија, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, Србија

### 1. Научни радови публиковани у водећим међународним часописима изузетних вредности (M21a):

- 1.2. B. Konovalov, M.D. Živković, J.Z. Milovanović, D.B. Djordjević, A.N. Arsenijević, I.R. Vasić, G.V. Janjić, **A.A. Franich**, D. Manojlović, S. Skrivanj, M.Z. Milovanović, M.I. Djuran, S. Rajković  
Synthesis, cytotoxic activity and DNA interaction studies of new dinuclear platinum(II) complexes with an aromatic 1,5-naphthyridine bridging ligand: DNA binding mode of polynuclear platinum(II) complexes in relation to the complex structure  
*Dalton Transaction*, **47**, 2018, 15091–15102  
DOI: 10.1039/C8DT01946K  
Категорија: **M21a**

### 2. Научни радови публиковани у водећим међународним часописима (M21):

- 2.1. **A.A. Franich**, M.D. Živković, D. Čočić, B. Petrović, M. Milovanović, A. Arsenijević, J. Milovanović, D. Arsenijević, B. Stojanović, M.I. Djuran, S. Rajković  
New dinuclear palladium(II) complexes with benzodiazines as bridging ligands: interactions with CT-DNA and BSA, and cytotoxic activity  
*Journal of Biological Inorganic Chemistry*, **24**, (2019), 1009-1022  
DOI: 10.1007/s00775-019-01695-w  
Категорија: **M21**
- 2.2. **A.A. Franich**, M.D. Živković, T. Ilić-Tomić, I.S. Đorđević, J. Nikodinović-Runić, A. Pavić, G.V. Janjić, S. Rajković  
New minor groove covering DNA binding mode of dinuclear Pt(II) complexes with various pyridine-linked bridging ligands and dual anticancer-antiangiogenic activities  
*Journal of Biological Inorganic Chemistry*, **25** (2020) 395–409  
DOI: 10.1007/s00775-020-01770-7  
Категорија: **M21**

- 2.3. **A.A. Franich**, M.D. Živković, J. Milovanović, D. Arsenijević, A. Arsenijević, M. Milovanović, M.I. Djuran, S. Rajković  
*In vitro* cytotoxic activities, DNA- and BSA-binding studies of dinuclear palladium(II) complexes with different pyridine-based bridging ligands  
*Journal of Inorganic Biochemistry*, **210** (2020) 111158  
 DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2020.111158  
 Kamezopuja: **M21**
  
- 2.4. B. Konovalov, **A.A. Franich**, M. Jovanović, M. Jurisević, N. Gajović, M. Jovanović, N. Arsenijević, V. Maric, I. Jovanović, M.D. Živković, S. Rajković  
 Synthesis, DNA-/bovine serum albumin-binding affinity, and cytotoxicity of dinuclear platinum(II) complexes with 1,6-naphthyridine-bridging ligand  
*Applied Organometallic Chemistry* **35(3)** (2021), e6112  
 DOI: 10.1002/aoc.6112  
 Kamezopuja: **M21**
  
- 2.5. **A.A. Franich**, I.S. Đorđević, M.D. Živković, S. Rajković, G.V. Janjić, M.I. Djuran  
 Dinuclear platinum(II) complexes as the pattern for phosphate backbone binding: a new perspective for recognition of binding modes to DNA  
*Journal of Biological Inorganic Chemistry*, **27(1)** (2022) 65–79.  
 DOI: 10.1007/s00775-021-01911-6  
 Kategorija: **M21**
  
- 2.6. M.N. Dimitrijević Stojanović, **A.A. Franich**, M.M. Jurišević, N.M. Gajović, N.N. Arsenijević, I.P. Jovanović, B.S. Stojanović, S.Lj. Mitrović, J. Kljun, S. Rajković, M.D. Živković  
 Platinum(II) complexes with malonic acids: Synthesis, characterization, *in vitro* and *in vivo* antitumor activity and interaction with biomolecules  
*Journal of Inorganic Biochemistry*, **231** (2022), 111773  
 DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2022.111773  
 Kategorija: **M21**
  
- 2.7. S. Zornić, B. Simović Marković, **A.A. Franich**, G. Janjić, M. Jadranin, J. Avdalović, S. Rajković, M. Živković, N. Arsenijević, G. Radosavljević, J. Pantić  
 Characterization, modes of interactions with DNA/BSA biomolecules and anti-tumor activity of newly synthesized dinuclear platinum(II) complexes with pyridazine bridging ligand  
*Journal of Biological Inorganic Chemistry*, **29** (2024) 51–73.  
 DOI: 10.1007/s00775-023-02030-0  
 Kategorija: **M21**
  
- 2.8. M. Glišić, P.P. Čanović, M.M. Zarić, R.S. Živković Zarić, **A.A. Franich**, S. Rajković, M. Živković  
 The cytotoxicity of palladium(II) complexes containing 1,2- or 1,4-diazine bridging ligands on squamous cell carcinoma cells *in vitro*: Insights in the mechanisms of action  
*Applied Organometallic Chemistry*, **38(6)** (2024) e7449.  
 DOI: 10.1002/aoc.7449  
 Kategorija: **M21**
  
- 2.9. D. Luković, **A.A. Franich**, M.D. Živković, S. Rajković, B. Stojanović, N. Gajović, M. Jurišević, S. Pavlović, B. Simović Marković, M. Jovanović, B.S. Stojanović, R. Pavlović, I. Jovanović  
 Biological Evaluation of Dinuclear Platinum(II) Complexes with Aromatic *N*-Heterocycles as Bridging Ligands  
*International Journal of Molecular Sciences*, **25(15)** (2024) 8525.  
 DOI: 10.3390/ijms25158525  
 Kategorija: **M21**

- 2.10. S. Jakovljević, P. Čanović, M. Spasić, M. Živković, M. Zarić, R. Živković Zarić, **A.A. Franich**, S. Rajković, Ž.D. Todorović, N.G. Relić, M. Živić, N. Mirković  
DNA/BSA Binding Affinity and Cytotoxicity of Dinuclear Palladium(II) Complexes with Amino Acids as Ligands  
*Molecules* **30**(7) (2025) 1534.  
DOI: 10.3390/molecules30071534  
Kategorija: **M21**

### 3. Научни радови публиковани у међународним часописима (M22):

- 3.1. S. Zornić, B. Simović Marković, **A.A. Franich**, M. Živković, B. Luković, N. Arsenijević, G. Radosavljević, S. Rajković, J. Pantić  
Synthesis, Characterization, DNA/BSA-Binding Affinity and Biological Activity of Dinuclear Palladium(II) Complexes with Aromatic N-Heterocyclic Bridging Ligand  
*Journal of Coordination Chemistry*, **77** (7-8) (2024) 710–729.  
DOI: 10.1080/00958972.2023.2301402  
Kategorija: **M22**
- 3.2. B. Konovalov, I.S. Đorđević, **A.A. Franich**, B. Šmit, M.D. Živković, M.I. Djuran, G.V. Janjić, S. Rajković  
Dinuclear platinum(II) complexes with 1,5-nphe bridging ligand: Spectroscopic and molecular docking study of the interactions with N-acetylated L-methionylglycine and human serum albumin  
*Journal of Molecular Structure*, **1288** (2023) 135810  
DOI: 10.1016/j.molstruc.2023.135810  
Kategorija: **M22**
- 3.3. M. Bošković, **A.A. Franich**, S. Rajković, M. Jovanović, M. Jurisević, N. Gajović, M. Jovanović, N. Arsenijević, I. Jovanović, M.D. Živković  
Potential Antitumor Effect of Newly Synthesized Dinuclear 1,5-Naphthyridine-Bridging Palladium(II) Complexes  
*Chemistryselect*, **5**(34) (2020) 10549–10555  
DOI: 10.1002/slct.202002350  
Kategorija: **M22**

### 4. Научни радови публиковани у међународним часописима (M23):

- 4.1. M.D. Živković, **A.A. Franich**, D.P. Ašanin, N.S. Drašković, S. Rajković, M.I. Djuran  
Hydrolysis of the Amide Bond in L-Methionine- and L-Histidine-Containing Dipeptides in the Presence of Dinuclear Palladium(II) Complexes with Benzodiazines Bridging Ligands  
*Journal of Solution Chemistry* **49** (2020) 1082–1093  
DOI: 10.1007/s10953-020-01012-z  
Kategorija: **M23**

### 5. Научни радови објављени у Врхунском часопису националног значаја (M51):

- 5.1. S. Rajković, **A.A. Franich**, V. Čupurdija, M.D. Živković  
DNA- and BSA-binding studies of dinuclear palladium(II) complexes with 1,5-naphthyridine bridging ligands  
*Serbian Journal of Experimental and Clinical Research*, **25**(2) (2024) 113-125  
DOI: 10.2478/sjocr-2021-0030  
ISSN: 1820-8665  
<https://doi.org/10.2478/sjocr-2021-0030>  
Kategorija: **M51**

**6. Научни радови објављени у часопису националног значаја (M53):**

**6.1. A.A. Франић, С. Рајковић, М.И. Ђуран**

Антитуморска активност комплекса платине(II). Полинуклеарни комплекси платине као нова класа потенцијалних антитуморских агенаса

*Хемијски преглед* **3** (2018) 64-71

YU ISSN 04406826

UDC 50.011.93

Категорија: **M53**

**Списак научних саопштења на међународним и домаћим конференцијама**

**7. Саопштења са међународних скупова у целини (M33):**

**7.1. A.A. Franich, I. Vasić, S. Rajković, A. Arsenijević, M. Milovanović, N. Arsenijević, J. Milovanović, M.D. Živković**

Cytotoxicity of cationic dinuclear platinum(II) complexes in an experimental model of mouse colon cancer  
*1<sup>st</sup> International Conference on Chemo and Bioinformatics*, Октобар 26-27, 2021, Крагујевац, Србија,  
doi:10.46793/ICCB121.293F

Категорија: **M33**

**7.2. A.A. Franich, M.D. Živković, S. Rajković**

Platinum(II) complexes with epoxide derivative of 1,10-phenanthroline in interaction with human serum albumin

*2<sup>nd</sup> International Conference on Chemo and Bioinformatics*, Септембар 28-29, 2023, Крагујевац, Србија,  
doi: 10.46793/ICCB123.483F

Категорија: **M33**

**7.3. S. Rajković, M.D. Živković, A.A. Franich**

<sup>1</sup>H NMR study of the reactions between dinuclear platinum(II) complexes and guanosine-5'-monophosphate

*2<sup>nd</sup> International Conference „CONFERENCE ON ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY“ COAST 2023*, 31. Мај-03. Јун, 2023, Херцег Нови, Црна Гора

Page: 320

Категорија: **M33**

**7.4. A.A. Franich, M.D. Živković, S. Rajković**

Interaction of dinuclear platinum(II) complexes with phenantroline as a bridging ligands with human serum albumine

*3<sup>rd</sup> International Conference „CONFERENCE ON ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY“ COAST 2024*, 29. Мај-01. Јун, 2024, Херцег Нови, Црна Гора

Page: 520

Категорија: **M33**

**8. Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34):**

**8.1. A.A. Franich, M.D. Živković, S. Rajković, M.I. Djuran**

Reactions of dinuclear platinum(II) complexes with biomolecules containing nitrogen and sulfur donor atoms,

*Supramolecular chemistry in Medicine and in Technology: Advances and Challenges*, Август 30-Септембар 03, 2018, Албена, Бугарска, P2

**8.2. M.D. Živković, A.A. Franich, S. Rajković, M.I. Djuran**

Interactions of benzodiazine-bridged dinuclear palladium(II) complexes with DNA and bovine serum albumin,

*Supramolecular chemistry in Medicine and in Technology: Advances and Challenges*, Август 30-Септембар 03, 2018, Албена, Бугарска, P7

- 8.3. A.A. Franich, M.D. Živković, S. Rajković, M.I. Djuran**  
<sup>1</sup>H NMR study of the reactions between dinuclear platinum(II) complexes and nitrogen-containing biomolecules  
*25<sup>th</sup> Congress of Chemists and Technologists of Macedonia*, Септембар 19-22, 2018, Охрид, Македонија, P29, ICTM P-6 ISBN 978-9989-760-16-7
- 8.4. M.D. Živković, A.A. Franich, S. Rajković, M.I. Djuran**  
 Hydrolysis of the amide bond in Lmethionine-containing peptides catalyzed by new dinuclear Pt(II) complexes with aromatic 1,5- naphthyridine bridging ligand,  
*25<sup>th</sup> Congress of Chemists and Technologists of Macedonia*, Септембар 19-22, 2018, Охрид, Македонија, P29, ICTM P-7 ISBN 978-9989-760-16-7
- 8.5. G.V. Janjic, B. Konovalov, M.D. Živković, J.Z. Milovanović, D.B. Djordjević, A.N. Arsenijević, I. Vasić, A.A. Franich, S. Rajković, M.I. Djuran**  
 Structural characterization of binuclear platinum (II) complex adducts with DNA and antitumor activity,  
*14<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, Септембар 24-28, 2018, Београд, Србија, B-20-P
- 8.6. A.A. Franich, M.D. Živković, G.V. Janjić, T. Ilic-Tomic, M.I. Djuran, J. Nikodinovic-Runic, S. Rajković**  
 Synthesis, DNA interaction and In vitro cytotoxic activity of dinuclear platinum(II) complexes with different N-heterocyclic bridging ligands,  
*9<sup>th</sup> International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries*, Мај 8-11, 2019, Трговиште, Румунија, S2\_P\_01
- 8.7. N. Drašković, M. Živković, A.A. Franich, A. Arsenijević, D. Djordjević, S. Rajković, M.I. Djuran**  
 Synthesis and cytotoxic activity of benzodiazinebridged dinuclear palladium(II) complexes,  
*9<sup>th</sup> International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries*, Мај 8-11, 2019, Трговиште, Румунија, S2\_P\_05
- 8.8. S. Rajković, M.D. Živković, A.A. Franich, J. Milovanović, D. Djordjević, M. Milovanović, M.I. Djuran**  
 Cytotoxic activity of new dinuclear palladium(II) complexes,  
*XXI Mendeleev Congress on General and Applied Chemistry*, Септембар 9-13, 2019, Санкт Петербург, Русија, Vol. 5. Section 10, P 223
- 8.9. M.D. Živković, S. Rajković, A.A. Franich, M. Zarić, P. Čanović, N. Marković, M.I. Djuran**  
 In vitro cytotoxic activity of phenanthroline-bridged dinuclear platinum(II) complexes,  
*XXI Mendeleev Congress on General and Applied Chemistry*, Септембар 9-13, 2019, Санкт Петербург, Русија, Vol. 5. Section 10, P 265
- 9. Саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу (M64):**
- 9.1. A.A. Franich, D.P. Ašanin, M.D. Živković, S. Rajković, M.I. Djuran**  
 Synthesis, characterization and catalytic properties of dinuclear palladium(II) complexes with benzodiazines as bridging ligands,  
*55. Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Јун 8-9, 2018, Нови Сад, Србија, NH P 05
- 9.2. A.A. Franich, M.D. Živković, S. Rajković**  
 Hydrolysis of the amide bond in N-acetylated Lmethionylglycine catalyzed by new dinuclear palladium(II) complexes,  
*6. conference young chemists of Serbia*, Октобар 27, 2018, Београд, Србија, HS08 PE 6
- 9.3. A.A. Franich, M.D. Živković, M.I. Djuran, S. Rajković**  
 Synthesis, characterization and study of the interactions of new mononuclear platinum(II) complexes with DNA,  
*56. Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Јун 7-8, 2019, Ниш, Србија, NH P 10

**9.4. A.A. Franich, M.D. Živković, M.I. Djuran, S. Rajković**

Platinum(II) complexes with malonic acid: Synthesis, characterization and interactions with DNA  
57<sup>th</sup> Meeting of the Serbian Chemical Society, Јун 18-19, 2021, Крагујевац, Србија, NH-P-2

**9.5. N. Kurtanović, J.J. Ajduković, A.A. Franich, S. Rajković**

DNK interakcije 17-supstituisanih A-modifikovanih androstanskih derivata  
57<sup>th</sup> Meeting of the Serbian Chemical Society, Јун 18-19, 2021, Крагујевац, Србија, OH-P-5

**9.6. A.A. Franich, M.D. Živković, S. Zornić, B. Simović Marković, N.N. Arsenijević, G.D. Radosavljević, J. Pantić, S. Rajković**

Cytotoxic effects and interaction of dinuclear palladium(II) complexes with DNA and BSA  
59<sup>th</sup> Meeting of the Serbian Chemical Society, Јун 1-2, 2023, Нови Сад, Србија, NH-3

## 6. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

| Врста резултата | Вредност резултата (Прилог 2) | Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању) | Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања) |
|-----------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| M21a            | 12                            | 1 (1)                                                                | 12                                                      |
| M21             | 8                             | 10 (10)                                                              | 80 (54,63)                                              |
| M22             | 5                             | 3 (3)                                                                | 15 (10,87)                                              |
| M23             | 3                             | 1                                                                    | 3                                                       |
| M33             | 1                             | 4                                                                    | 4                                                       |
| M34             | 0,5                           | 9 (1)                                                                | 4,5 (4,31)                                              |
| M51             | 2                             | 1                                                                    | 2                                                       |
| M53             | 1                             | 1                                                                    | 1                                                       |
| M64             | 0,50                          | 6 (6)                                                                | 3 (2,92)                                                |
| M70             | 6                             | 1                                                                    | 6                                                       |
| УКУПНО          |                               | 37 (20)                                                              | 130,50 (100,73)                                         |

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање

| Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: Научни сарадник | Неопходно | Остварени нормирани број бодова |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------|
| Укупно                                                                            | 16        | 100,73                          |
| Обавезни:<br>M11+M12+M21+M22+M23+M91+M92+M93                                      | 6         | 68,50                           |

## 7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу анализе приложене документације, чланови комисије су закључили да резултати др Анђеле А. Франић представљају оригинални научни допринос изучавању у области координационе и медицинске неорганске хемије. Одбранила је докторску дисертацију из уже научне области Неорганска хемија и до сада је објавила један рад из категорије **M21a**, десет радова из категорије **M21**, три рада из категорије **M22**, један рад из категорије **M23**, један рад из категорије **M51** и један рад из категорије **M53**, четири саопштења са скупова међународног значаја штампана у целини **M33**, девет саопштења на међународним научним скуповима штампана у изводу **M34** и шест саопштења на националним научним конференцијама штампана у изводу **M64**. Разматрајући све научне резултате др Анђела А. Франић, њену компетентност за избор у звање научни сарадник за научну област Хемијске науке карактерише укупна вредност коефицијента **M 130,50** док нормирани **M** фактор износи **100,73**. Др Анђела А. Франић је показала способност за самостално бављење научноистраживачким радом у области медицинске неорганске и координационе хемије.

На основу претходно изнетих чињеница, а у складу са **Законом о науци и истраживањима** („Службени гласник РС”, бр. 49/19) и **Правилником о стицању истраживачких и научних звања** („Службени гласник РС”, бр. 80/2024) може се закључити да је др Анђела А. Франицх, испунила све услове за избор у звање **научни сарадник за научну област Хемијске науке**. Сходно томе, комисија са задовољством предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Крагујевцу да прихвати предлог за избор др Анђеле А. Франицх у научно звање **научни сарадник за научну област Хемијске науке** и упутити га надлежној комисији Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије.

У Крагујевцу, 23.10.2025. године

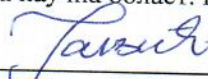


др Снежана Рајковић – председник комисије

редовни професор

Универзитет у Крагујевцу, Природно-математички факултет

Ужа научна област: Неорганска хемија



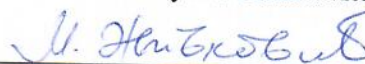
др Горан В. Јањић – члан комисије

научни саветник

Универзитет у Београду, Институт за хемију, технологију и

металургију, Институт од националног значаја

Научна област: Хемијске науке



др Марија Д. Живковић – члан комисије

ванредни професор

Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука

Ужа научна област: Фармацеутска органска хемија