**Charakterystyka nauczycieli akademickich**

**Informacje podstawowe**

|  |  |
| --- | --- |
| Imię i nazwisko: | Mariusz Makowski |
| Tytuł naukowy/dziedzina, stopień naukowy/dziedzina oraz dyscyplina, tytuł zawodowy (w przypadku tytułu zawodowego lekarza – specjalizacja), rok uzyskania tytułu/stopnia naukowego/tytułu zawodowego: | |
| profesor, nauki chemiczne, 2018 r. | |
| Wykaz zajęć/grup zajęć i godzin zajęć prowadzonych na ocenianym kierunku przez nauczyciela akademickiego lub inną osobę w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena. | |
| Chemia: Chemia Bionieorganicza – wykład 15h/rocznie  Biometale – wykład 15h/rocznie  seminarium dyplomowe – 15 h/ rocznie  warsztat badawczy – szkoła doktorska – 30 h/rocznie | |
| Charakterystyka dorobku naukowego ze wskazaniem dziedzin nauki/sztuki oraz dyscypliny/dyscyplin naukowych/artystycznych, w której/których dorobek się mieści (do 600 znaków) oraz wykaz **co najwyżej 10** najważniejszych osiągnięć naukowych/artystycznych ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich 6 lat, wraz ze wskazaniem dat uzyskania (publikacji naukowych/osiągnięć artystycznych, patentów i praw ochronnych, zrealizowanych projektów badawczych, nagród krajowych/międzynarodowych za osiągnięcia naukowe/artystyczne), ze szczególnym uwzględnieniem osiągnięć odnoszących się do ocenianego kierunku i prowadzonych na nim zajęć. | |
| Zainteresowania naukowe mieszczą się w obszarze chemii obliczeniowej, analizy nieliniowej, potencjałów fizycznych, równowag kwasowo-zasadowych, wiązania wodorowego oraz chemii bionieorganicznej i koordynacyjnej. Jest między innymi współautorem modelu potencjału opisującego oddziaływania między łańcuchami bocznymi reszt aminokwasowych peptydów i białek oraz teoretycznego modelu asocjacji hydrofobowej opartego o różnicę funkcji gaussowskich. W swoich badaniach zajmuje się oddziaływaniami międzycząsteczkowymi z wykorzystaniem metod eksperymentalnych i teoretycznych, które mają na celu wyjaśnienie struktur molekularnych, krystalicznych i/lub elektronowych, natury oddziaływań międzycząsteczkowych oraz poznanie właściwości spektroskopowych, kwasowo-zasadowych, redoks i elektrolitycznych związków o aktywności biologicznej (ligandy) i ich połączeń kompleksowych z jonami metali przejściowych, głównie bloku d.  **Lista 10 publikacji z ostatnich sześciu lat** (2017-obecnie) w odniesieniu do prowadzonych zajęć  Wyniki badań w opublikowanych materiałach były prezentowane podczas prowadzonych przeze mnie badań na przedmiotach takich jak chemia bionieorganiczna, biometale oraz seminarium dyplomowe.   1. a. Chylewska, M. Biedulska, **M. Makowski**, “Multi-analytical studies about physico-chemical properties of Ni(II)-vitamin B6 coordination compounds and their CT-DNA interactions”. *J. Mol. Liq.* **2017**, *243*, 771-780. 2. A. Chylewska, M. Biedulska, P. Sumczyński, **M. Makowski**, “Metallopharmaceuticals in therapy – a new horizon for scientific research”. *Curr. Med. Chem.* **2018**, *25*, 1-63. 3. A. Chylewska, M. Ogryzek, **M. Makowski**, „Modern approach to medical diagnostics - the use of separation techniques in microorganisms detection”. *Curr. Med. Chem.,* **2019**, *26*, 121-165. 4. A. Chylewska, A. Głębocka, M. Biedulska, E.D. Raczyńska, **M. Makowski**, „Drug-like properties and complete physicochemical profile of pyrazine-2-amidoxime: a combined experimental and computational studies”, *J. Mol. Liq.*, **2019**, *276*, 453-470. 5. S. Ramotowska, M. Wysocka, J. Brzeski, A. Chylewska, M. Makowski, “A comprehensive approach to the analysis of antibiotic-metal complexes”, *Trends in Analytical Chemistry* *(TRAC)*, **2020**, *123*, 115771. 6. P. Mech, M. Bogunia, A. Nowacki, **M. Makowski**, „The Calculations of p*K*a Values of Selected Pyridinium and Its *N*-oxide Ions in Water and Acetonitrile”, *J. Phys. Chem. A¸* **2020,** *124*, 538-551. 7. M. Bogunia, **M. Makowski**, “Influence of Ionic Strength on Hydrophobic Interactions in Water: Dependence on Solute Size and Shape”, *J. Phys. Chem. B*, **2020**, *124*, 10326-10336. (**IF = 2.991**)**.** 8. S. Ramotowska, A. Ciesielska, **M. Makowski**, „What Can Electrochemical Methods Offer in Determining DNA-Drug Interactions?”, *Molecules*,**2021,** *26*, 3478 9. J. Brzeski, D. Wyrzykowski, A. Chylewska, **M. Makowski**, A. M. Papini, J. Makowska, “Metal-Ion Interactions with Dodecapeptide Fragments of Human Cationic Antimicrobial Protein LL-37 [hCAP (134-170)]”, *J. Phys. Chem. B*, **2022**, *126*, 6911-6921. 10. S. Ramotowska, P. Spisz, J. Brzeski, A. Ciesielska, **M. Makowski**, „ Application of the SwitchSense Technique for the Study of Small Molecules’ (Ethidium Bromide and Selected Sulfonamide Derivatives) Affinity to DNA in Real Time”, *J. Phys. Chem. B*, **2022**, *126*, 7238-7251. | |
| Charakterystyka doświadczenia i dorobku dydaktycznego (do 600 znaków) oraz wykaz **co najwyżej 10** najważniejszych osiągnięć dydaktycznych ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich 6 lat, wraz z wskazaniem dat uzyskania (np. autorstwo podręczników/materiałów dydaktycznych, wdrożone innowacje dydaktyczne, nagrody uzyskane przez studentów, nad którymi nauczyciel akademicki sprawował opiekę naukową/artystyczną, opieka nad beneficjentem Diamentowego Grantu, uruchomienie nowego kierunku studiów/specjalności/ zajęć/grupy zajęć, opieka nad kołem naukowym, prowadzenie zajęć w języku obcym, w tym w uczelni zagranicznej, np. w ramach mobilności nauczycieli akademickich). | |
| N/A | |