

**Proponowane tematy prac doktorskich**  
**w związku z rekrutacją na Studia Doktoranckie**  
**w roku akad. 2013/2014**

Zakład	Osoba zgłaszająca temat	Lp	Temat pracy doktorskiej
Katedra Chemii Fizycznej	dr hab. Anna Zdziennicka	1.	• <i>Wpływ temperatury i dodatków strukturotwórczych na właściwości zwilżające surfaktantów stosowanych w preparatach kosmetykach.</i>
	dr hab. Anna Deryło-Marczewska, prof. nadzw. UMCS	2.	• <i>Synteza i ocena właściwości adsorpcyjnych zróżnicowanych strukturalnie i powierzchniowo materiałów porowatych w stosunku do związków wykazujących aktywność biologiczną.</i>
		3.	• <i>Badania procesów adsorpcji związków bioaktywnych z roztworów na ciałach stałych o właściwościach hydrofobowych i hydrofilowych.</i>
Chemii Ogólnej i Koordynacyjnej	dr hab. Wiesława Ferenc prof. UMCS	4.	• <i>Badania magnetyczne i strukturalne kompleksów jonów pierwiastków przejściowych z 5,5-dimetylohydantoiną.</i>
		5.	• <i>Właściwości fizykochemiczne kompleksów jonów Cu(II), Co(II), Ni(II) i Mn(II) z isatinem i 5-nitroisatinem.</i>
	dr hab. Renata Łyszczek	6.	• <i>Synteza i charakterystyka nowych materiałów funkcjonalnych nieorganiczno-organicznych typu MOF na bazie pierwiastków d- i f- elektronowych oraz kwasów polikarboksyłowych</i>
Chemii Analitycznej i Analizy Instrumentalnej	dr hab. Małgorzata Grabarczyk	7.	• <i>Opracowanie nowych procedur oznaczania śladowych ilości wybranych pierwiastków z wykorzystaniem adsorpcyjnej voltamperometrii stripingowej.</i>
	dr hab. Ryszard Dobrowolski	8.	• <i>Zastosowanie sprzężenia ICP MS w analizie wybranych pierwiastków śladowych w aspekcie poszukiwania i wydobywania gazu łupkowego w Polsce.</i>
		9.	• <i>Synteza, charakterystyka i zastosowania analitycznie mezoporowatych materiałów typu SBA-15 z odciskiem jonowym.</i>
	dr hab. Katarzyna Tyszczyk-Rotko	10.	• <i>Elektrody modyfikowane błonką metalu z wykorzystaniem funkcjonalizowanych polisiloksanów w analizie stripingowej jonów metali.</i>
Metod Chromatograficznych	prof. dr hab. Andrzej L. Dawidowicz	11.	• <i>Badania transformacji wybranych substancji aktywnych w procesie ich ekstrakcji z materiału roślinnego.</i>
		12.	• <i>Analiza lotnych związków roślinnych techniką head space.</i>
	dr hab. Irena Choma	13.	• <i>Zastosowanie metody TLC – bioautografia w ocenie aktywności biologicznej związków naturalnych.</i>
	dr hab. Piotr Borowski	14.	• <i>Wykorzystanie technik wieloparametrowego skalowania w pozyskiwaniu widm oscylacyjnych makromolekuł.</i>

<b>Chemii Teoretycznej</b>	<b>dr hab. Jolanta Narkiewicz-Michałek, prof. nadzw. UMCS</b>	15.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Eksperymentalne i teoretyczne badania solubilizacji związków bioaktywnych w micelach.</i></li> </ul>
<b>Radiochemii i Chemii Koloidów</b>	<b>dr hab. Adam Marczewski</b>	16.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Analiza doświadczalna i teoretyczna kinetyki adsorpcji mieszanin barwników na adsorbentach porowatych.</i></li> </ul>
		17.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Badanie kinetyki adsorpcji barwnika i substancji towarzyszącej na adsorbentach węglowych i krzemionkowych.</i></li> </ul>
<b>Chemii Polimerów</b>	<b>prof. dr hab. Barbara Gawdzik</b>	18.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Synteza i badania właściwości plastyfikatorów do PVC.</i></li> </ul>
		19.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Akrylany – synteza i badanie przebiegu polimeryzacji</i></li> </ul>
<b>Dydaktyki Chemii</b>	<b>dr hab. Ryszard M. Janiuk</b>	20.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Podstawy wiedzy o nauce jako element wykształcenia chemicznego.</i></li> </ul>
		21.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Osiągnięcia uczniów gimnazjum w zakresie umiejętności posługiwania się wiedzą chemiczną.</i></li> </ul>
		22.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Przeprowadzenie przez uczniów rozumowania wyjaśniającego z zastosowaniem modeli budowy materii w procesie uczenia się chemii.</i></li> </ul>
		23.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rozwijanie zainteresowań chemicznych uczniów.</i></li> </ul>
<b>Chemii Nieorganicznej</b>	<b>dr hab. Dorota Kołodyńska</b>	24.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Badania sorpcji jonów metali ciężkich w obecności kwasów aminopolifosfonowych na jonitach różnego typu.</i></li> </ul>
<b>Technologii Chemicznej</b>	<b>dr hab. Janusz Ryzkowski, prof. UMCS</b>	25.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Spektroskopia fotoakustyczna i techniki odbiciowe w analizie materiałów węglowych.</i></li> </ul>
		26.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Techniki spektroskopii IR w analizie adsorbentów i prekursorów katalizatorów.</i></li> </ul>
<b>Modelowania Procesów Fizykochemicznych</b>	<b>dr hab. Wojciech Rżysko</b>	27.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Symulacje komputerowe kopolimerów</i></li> </ul>
<b>Krystalografii</b>	<b>prof. dr hab. Stanisław Pikus</b>	28.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Struktura i właściwości układów: wysokozdypergowany metal/ nośnik hybrydowy organiczno-nieorganiczny.</i></li> </ul>
<b>Chemii Środowiskowej</b>	<b>dr hab. Patryk Oleszczuk</b>	29.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Remediacja gleb i osadów dennych zanieczyszczonych związkami organicznymi i nieorganicznymi przy wykorzystaniu mikro i mezoporowatych materiałów węglowych</i></li> </ul>
		30.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wpływ nanomateriałów na toksyczność, biodostępność i trwałość zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych w różnych matrycach środowiskowych.</i></li> </ul>
<b>Zjawisk Międzyfazowych</b>	<b>dr hab. Agnieszka Wiącek</b>	31.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Badania właściwości międzyfazowych warstewek biopolimerów.</i></li> </ul>