

Tematyka prac dyplomowych na rok akademicki 2017/2018 (studia II stopnia)

Zakład Biotechnologii i Bioinformatyki

Imię i nazwisko pracownika	Liczba dyplomantów	Tematyka badawcza / temat pracy dyplomowej	Uwagi np. kierunek preferowany, znajomość j. obcego
Bocian	2	Wykorzystanie technik proteomicznych do analizy produktów pochodzenia naturalnego	CH, angielski
Wojcik	2	Analiza występowania zmian metylacyjnych w wybranych rejonach genomu ludzkiego	CH
Bobrowski	2	Zastosowania metod numerycznych w inżynierii chemicznej Pomiar poziomu zanieczyszczeń w cieczach przemysłowych	CC
Radczyk	1	Roślinne kultury in vitro	
Wojcik	1	do wyboru spośród tematów: 1. Projektowanie ścieżek biodegradacji wybranych leków 2. Dobór enzymów restrykcyjnych do przewidywania polimorfizmu wybranych genomów 3. Badanie korelacji między podobieństwami chemicznymi 2D i 3D	temat nr 2 dla CH, pozostałe dla CI
Michał Legath	2	Właściwości antyoksydacyjne leku zawierającego flawonoidy diosminę i hesperydynę Właściwości antyoksydacyjne suplementu diety zawierającego flawonoidy diosminę i hesperydynę oraz saponinę triterpenową escynę	CH
Łyskowski	2	Mapowanie aktywności biologicznej naturalnych i rekombinowanych mieszanin związków biologicznie czynnych	CH, angielski
Wojcik-Piętal	2	Termostabilne enzymy bakterii z rodzaju Bacillus	
Michał Tyrka, prof. PRz	4	Analiza danych sekwencjonowania następnej generacji Planowanie i optymalizacja składu mieszanin w systemie STATISTICA Obszary zastosowań programu CLC - Sequence Viewer	CH, angielski CC, CH, CP CH
Zastavna, prof. PRz	3	Hodowla kultur komórkowych człowieka w badaniach: cytogenetycznych, immunogenetycznych i molekularno-genetycznych	

Zakład Chemii Organicznej

Opiekun pracy dyplomowej	Liczba dyplomantów	Tematyka badawcza / temat pracy dyplomowej	Uwagi np. kierunek studiów, preferowana specjalność, znajomość j. obcego
prof. dr hab. inż. Jacek Lubczak	2	Polimery o zwiększonej termoodporności i zmniejszonej palności – synteza surowców	CC
prof. dr hab. Marek Pyda	2	Właściwości termiczne układu polilaktyd – bisoprolol badane metodami kalorymetrii	Kier studiów : Biotechnologia, tylko osoby, które miały przedmiot <i>Materiały biokompatybilne</i> , znajomość j. ang.
dr hab. inż. Renata Lubczak, prof. PRz	2	Reakcje na polimerach naturalnych	CC lub CH
dr inż. Elżbieta Chmiel-Szukiewicz	2	Oligoeterole i pianki poliuretanowe z pierścieniem azacyklicznym	CC lub CH
dr inż. Dorota Głowacz-Czerwonka	2	Uniepalnianie pianek poliuretanowych	CC lub CH
dr inż. Magdalena Zaręba	2	Modyfikacja i funkcjonalizacji dendrymerów PAMAM	CC lub CH

Zakład Chemii Fizycznej

Opiekun pracy dyplomowej	Liczba dyplomantów	Tematyka badawcza / temat pracy dyplomowej	Uwagi np. kierunek studiów, preferowana specjalność, znajomość j. obcego
dr inż. Paweł Błoniarz	1	Katalityczne utlenianie węglowodorów nienasyconych tlenem cząsteczkowym i wodoronadtlenkami.	dobra znajomość j. ang.
dr hab. inż. Paweł Chmielarz, prof. PRz	5	Elektrochemicznie kontrolowana ATRP w emulsji Zastosowanie makroinicjatorów ATRP w syntezie polimerów gwiaździstych Uproszczona elektrochemicznie kontrolowana ATRP w miniemulsji Otrzymywanie wielofunkcyjnych makroinicjatorów i ich wykorzystanie w syntezie niesymetrycznych polimerów gwiaździstym Zastosowanie elektrolizy preparatywnej w syntezie makrocząsteczek o nieliniowej topologii	Technologia chemiczna/ Biotechnologia Bardzo dobra znajomość j. angielskiego
dr inż. Tomasz Pacześniak	1	Elektrokataliza procesów utleniania substratów organicznych pochodzenia naturalnego.	Technologia chemiczna/ Biotechnologia dobra znajomość j. angielskiego
dr inż. Julian Kozioł	1	Badanie procesów przemian materiałów organicznych z wykorzystaniem spektroskopii korelacyjnej 2D-IR <i>lub</i> Prognozowanie właściwości związków organicznych wspomagane metodami obliczeniowymi.	Technologia chemiczna/Biotechnologia/ Inżynieria Chemiczna
dr inż. Dorota Naróg	2	Elektrochemiczna glikozylacja flawonoidów	Technologia chemiczna/ Biotechnologia dobra znajomość j. angielskiego
dr inż. Katarzyna Rydel - Ciszek	2	Utlenianie cykloheksenu lub limonenu tlenem, lub wodoronadtlenkami katalizowane pięciokleszczowymi kompleksami wybranych metali przejściowych	Technologia chemiczna/ dobra znajomość j. angielskiego

Katedra Inżynierii Chemicznej i Procesowej

Opiekun pracy dyplomowej	Liczba dyplomantów	Tematyka badawcza / temat pracy dyplomowej	Uwagi np. kierunek studiów, preferowana specjalność, znajomość j. obcego
prof. dr hab. inż. Dorota Antos	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Badania nad oczyszczaniem przeciwciał 2. Badania nad oczyszczaniem białek za pomocą chromatografii powinowactwa 	
prof. dr hab. inż. Krzysztof Kaczmarski	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelowanie procesów chromatograficznych z reakcją chemiczną. 2. Analiza pracy reaktora rurowego dla wybranych reakcji katalizowanych. 	
prof. dr hab. inż. Roman Petrus	2		
dr hab. inż. Ireneusz Opaliński, prof. PRz	1	Mechanochemiczne metody poprawy właściwości przetwórczych wybranych preparatów farmaceutycznych	
dr hab. inż. Wojciech Piątkowski, prof. PRz	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozdzielanie stereomerów za pomocą procesu krystalizacji 2. Badania krystalizacji białek 	
dr hab. inż. Mirosław Szukiewicz , prof. PRz	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza procesu uwodornienia propylenu 2. Zastosowanie przekształcenia Laplace'a w analizie przepływu gazu 	
dr hab. inż. Wojciech Zapała, prof. PRz	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Badania doświadczalne i teoretyczne procesu chromatografii cieczowej w wybranych układach chromatograficznych. 2. Analiza mechanizmu retencji w wybranych układach chromatograficznych. 	
dr inż. Roman Bochenek	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelowanie przepływów metodami CFD. 2. Oczyszczanie mieszanin pochodzlanych za pomocą ekstrakcji. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla studentów CPDU, CCDU. Mile widziana znajomość programu Autodesk Inventor. Wymagana minimum bierna znajomość j. angielskiego. 2. CHDU. Wymagana minimum bierna znajomość j. angielskiego.
dr inż. Marcin Chutkowski	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Badania parametrów retencji wybranych substancji w chromatografii oddziaływań hydrofilowych 2. Modelowanie matematyczne pracy kolumny w chromatografii SFC 	

dr inż. Renata Muca	1	1. Adsorpcja konkurencyjna białek na złożu hydrofobowym	
dr inż. Izabela Poplewska	2	1. Oczyszczanie białek metodą chromatografii metalopowinowactwa 2. Żele IMAC w oszczyszczaniu białek	
dr inż. Grzegorz Poplewski	1	1. Optymalizacja okresowych procesów produkcyjnych.	
dr inż. Wojciech Marek	2	1. Przenoszenie skali w chromatografii białek 2. Odśrodkowa chromatografia podziałowa w biotechnologii	

Katedra Technologii i Materiałoznawstwa Chemicznego

Opiekun pracy dyplomowej	Liczba dyplomantów	Tematyka badawcza / temat pracy dyplomowej	Uwagi np. kierunek studiów, preferowana specjalność, znajomość j. obcego
dr inż. Agata Bajek	2	Badania addycji p-nukleofila do pochodnych ditioacetali/ditioketali. (Szczegółowe tematy pracy dyplomowej będą podane w karcie pracy dyplomowej).	Dobra znajomość bierna chemicznego języka angielskiego.
dr inż. Karol Bester	max 2	<p>Tematyka badawcza: <i>Synteza poliestrów w reakcjach przemiennej kopolimeryzacji i/lub terpolimeryzacji z otwarciem pierścienia epoksydów z cyklicznymi bezwodnikami i/lub CO₂ katalizowana kompleksami metali*</i></p> <p>Zakres badań obejmuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Syntezę i charakterystykę kompleksów metali z ligandami wielokleszczowymi. 2. Testy katalityczne otrzymanych kompleksów w reakcjach przemiennej kopolimeryzacji z otwarciem pierścienia cyklicznych bezwodników z epoksydami. 3. Testy katalityczne otrzymanych kompleksów w reakcjach terpolimeryzacji cyklicznych bezwodników z CO₂ i epoksydami. 4. Charakterystykę powstających w reakcjach poliestrów. 	
dr hab. inż. Agnieszka Bukowska, prof. PRz	2-3	Tematyka badawcza: Polimerowe kompleksy wybranych metali z układami imidazolowymi – synteza, badanie aktywności katalitycznych w reakcjach sprzęgania.	
prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski	3	Tematyka badawcza: Katalityczne przemiany z udziałem związków epoksydowych. Katalityczne reakcje sprzęgania. Synteza polifunkcyjnych ligandów i ich kompleksów z wybranymi metalami przejściowymi. Preparatyka materiałów hybrydowych na potrzeby katalizy.	
dr hab. inż. Grażyna Groszek, prof. PRz	1	Synteza asymetryczna z zastosowaniem pochodnych ditioacetalu. lub Synteza związków biologicznie czynnych z grupy beta-blokerów.	Dobra znajomość bierna chemicznego języka angielskiego. CC-DI
dr inż. Jaromir Lechowicz	2	Modelowanie procesów polimeryzacji	Prace teoretyczne

dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak, prof. PRz	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Synteza i charakterystyka właściwości ciekłokrystalicznych kompozytów epoksydowych. 2. Analiza morfologii ciekłokrystalicznych kompozytów epoksydowych. 	
dr hab. inż. Marek Potoczek, prof. PRz	5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Granulacja proszków ceramicznych 2. Materiały termoizolacyjne ze szkła piankowego 3. Utlenianie cykliczne porowatych węglików Ti_2AlC 4. Próby nanoszenia warstw metalicznych na pianki ceramiczne 5. Kompozyty poliuretanowe z lekkim wypełniaczem ceramicznym 	
dr inż. Małgorzata Walczak	1	<p>Silnie rozgałęzione polimery jako modyfikatory nienasyconych żywic poliestrowych. Badanie potencjału zeta wybranych dyspersji polimerowych.</p>	

Zakład Kompozytów Polimerowych

Opiekun pracy dyplomowej	Liczba dyplomantów	Tematyka badawcza / temat pracy dyplomowej	Uwagi np. kierunek studiów, preferowana specjalność, znajomość j. obcego
dr hab. inż. Maciej Heneczkowski, prof. PRz	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nowe termoplastyczne kompozyty polimerowe wzmocnione włóknami (2) 2. Kompozyty polimerowe odporne na płomień (1) 3. Wykorzystanie programów Moldflow i Moldex3D do optymalizacji wtryskiwania (1) 	
dr hab. inż. Mariusz Oleksy, prof. PRz	5	<ol style="list-style-type: none"> 4. Badania właściwości reologicznych opracowywanych kompozytów polimerowych (2) 5. Kompozyty polimerowe na podstawie tworzyw termoplastycznych (2) 	
dr inż. Rafał Oliwa	2	<ol style="list-style-type: none"> 6. Kompozyty polimerowe stosowane w przemyśle maszynowym (2) 7. Kompozyty polimerowe stosowane w budownictwie (2) 	

Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej

Opiekun pracy dyplomowej	Liczba dyplomantów	Tematyka badawcza / temat pracy dyplomowej	Nazwisko i imię dyplomanta
prof. dr hab. inż. Jan Kalembkiewicz	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Synteza, badania spektroskopowe i charakterystyka właściwości związków kompleksowych tytanu z solą sodową kwasu moryno-5'-sulfonowego (NaMSA). 2. Wpływ popiołu przemysłowego na mobilność metali w układach gleba – popiół. 	CC-DU/ACh
dr inż. Anna Kuźniar	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Synteza i charakterystyka spektralna związków luteoliny z jonami Cd(II). 2. Synteza i charakterystyka spektralna związków luteoliny z jonami Pb(II). 	CC-DU/ACh
dr Janusz Pusz	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reakcje kompleksowania chryzyny z jonami La(III) w układach woda-MDM. 2. Reakcje kompleksowania chryzyny z jonami Ce(III) w układach woda-MDM. 	CC-DU/ACh
dr hab. inż. Przemysław Sanecki, prof. PRz	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Optymalizacja pracy elektrochemicznego filtra jonowymiennego do usuwania toksycznych jonów ołowiu, kadmu, rtęci i arsenu z wody i ścieków. 2. Optymalizacja pracy elektrochemicznego filtra jonowymiennego do usuwania toksycznych jonów fluorkowych z wody i ścieków. 	CC-DU/ACh (w pierwszej kolejności)
dr inż. Elżbieta Sitarz-Palczak	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Badania właściwości katalitycznych geopolimerów na bazie popiołów. 2. Zastosowanie geopolimerów na bazie haloizytu do usuwania wybranych jonów wybranych metali ciężkich. 3. Analiza możliwości zastosowań geopolimerów na bazie popiołów ze spalania węgla i biomasy. 	CC-DU/ACh
dr inż. Piotr Skitał	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Badanie i modelowanie elektrolitycznego współosadzania żelaza z innymi metalami. 2. Badanie i modelowanie procesu elektrolitycznego osadzania stopów niklu. 	CC-DU/ACh
dr inż. Eleonora Sočo	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sorpcja barwnika zasadowego na hydroksyapatycie syntezowanym metodą mokrą. 2. Badanie i modelowanie równowagi sorpcji jonu metalu ciężkiego na dolomicie. 	CC-DU/ACh

dr Elżbieta Woźnicka	1	1. Synteza i charakterystyka kompleksów jonów lantanowców(III) z wybranymi flawonoidami	CC-DU/ACh
dr inż. Lidia Zapła	2	1. Synteza, badania składu i właściwości kompleksów kwasu niflumowego z wybranymi jonami lantanowców. 2. Synteza, badania składu i właściwości kompleksów kwasu niflumowego z wybranymi jonami metali d- i p-elektronowymi.	CC-DU/ACh

Zakład Polimerów i Biopolimerów

Opiekun pracy dyplomowej	Liczba dyplomantów	Tematyka badawcza / temat pracy dyplomowej	Nazwisko i imię dyplomanta
prof. dr hab. inż. Piotr Król	1	Trudnotopliwe kleje poliuretanowe	Mroziak Patryk CCDI
dr Barbara Pilch-Pitera	2	Kompozycje lakiernicze polimeryzujące na podłożu Badania nad modyfikacją poliuretanowych lakierów proszkowych	specjalność: Inżynieria materiałów polimerowych
dr inż. Łukasz Byczyński	3	Poliuretany modyfikowane funkcjonalizowanym fosfazenem Poliuretany modyfikowane wielofunkcyjnymi silanami Synteza i właściwości usieciowanych anionomerów poliuretanowych	preferowana jest specjalność Technologia chemiczna i tworzywa sztuczne
dr Bożena Król	1	Synteza i badanie właściwości elastomerów poliuretanowych jako biomateriałów	preferowana jest specjalność Technologia chemiczna i tworzywa sztuczne
dr inż. Joanna Wojturska	1	Ocena odporności powłok poliuretanowych otrzymanych z zastosowaniem reagentów ze źródeł naturalnych na działanie czynników biotycznych	preferowana jest specjalność Technologia chemiczna i tworzywa sztuczne
dr hab. inż. Tomasz Ruman, prof. PRZ	2	Obrazowanie MS w kryminalistyce – analiza materiałów kryjących Analiza metabolomiczna płynów fizjologicznych osób z nowotworem prostaty Synteza i badania podstawionych izotopowo folianów w badaniach mechanizmu działania syntazy tymidylanowej	Znajomość j. angielskiego pozwalająca na czytanie publikacji, wyszukiwanie informacji naukowych w Internecie.
dr Joanna Nizioł	2	Zastosowanie metod LDI MS w badaniach metabolomicznych i lipidomicznych tkanek. Analiza kosmetyków z wykorzystaniem metod LDI MS. Analiza suplementów diety za pomocą metod LDI MS. Synteza borowych analogów i/lub pochodnych nukleozydów i nukleotydów.	
dr Maria Misiorek	1	Obrazowanie małowcząsteczkowych związków chemicznych w orzechu Juglans regia metodą MS. Obrazowanie związków chemicznych w korzeniu mniszka Taraxacum officinale metodą MS.	Czytanie ze zrozumieniem artykułów naukowych po angielsku.
dr Łukasz Uram	2	Agoniści PPARy i antagoniści COX-2 jako leki o potencjale przeciwnowotworowym Aktywność biologiczna celekokoxybu i Fmoc-leucyny sprzężonych z dendrymerami PAMAM	Znajomość j. angielskiego, test z zakresu tematyki wybranej publikacji anglojęzycznej