

CHEMIA studia I stopnia/stacjonarne						
Tematy prac dyplomowych na rok 2019/20						
	Nazwisko, imię promotora	Temat pracy	Kierunek, rok, forma studiów	Liczba studentów proponowanych do realizacji tematu	Krótką charakterystyka pracy, planowane metody badawcze	Katedra
prof. dr hab	Bałczewski Piotr	Opracowanie metody izolowania substancji czynnej telmisartanu z preparatu farmaceutycznego	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Praca eksperymentalna, której celem jest wyizolowanie telmisartanu, związku z grupy antagonistów receptora angiotensyny II stosowanego w leczeniu nadciśnienia. W ramach pracy licencjackiej zostanie opracowana metodyka izolacji telmisartanu z tabletek z wykorzystaniem podstawowych procesów chemicznych tj. ekstrakcja i krystalizacja oraz technik chromatograficznych. Otrzymana substancja zostanie scharakteryzowana z wykorzystaniem metod spektroskopowych, termicznych oraz rentgenograficznych.	KChF
prof. dr hab	Bałczewski Piotr	Mechanochemiczna synteza kokryształów farmaceutycznych na bazie losartanu	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Praca eksperymentalna, której celem jest synteza kokryształów zawierających losartan (lek z grupy antagonistów receptora angiotensyny II stosowany w leczeniu nadciśnienia) i inną substancję (ko-former) korzystnie oddziałującą na organizm człowieka np. witaminę, aminokwas. Synteza farmaceutycznych kokryształów prowadzona będzie w fazie stałej z wykorzystaniem zasad mechanochemii. Otrzymane kokryształy scharakteryzowane zostaną metodami spektroskopowymi, termicznymi i rentgenograficznymi.	KChF
dr	Małgorzata Deska	Związki heterocykliczne jako substancje toksyczne pochodzenia naturalnego. Praca o charakterze przeglądowym, w oparciu o literaturę w języku polskim i angielskim.	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Praca o charakterze opracowania literaturowego, przygotowana w oparciu o dostępną literaturę w języku polskim i angielskim.	KChO
dr	Małgorzata Deska	Olejki eteryczne jako substancje czynne lub konserwujące w kosmetykach i lekach.Praca o charakterze przeglądowym, w oparciu o literaturę w języku polskim i angielskim.	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Praca o charakterze opracowania literaturowego, przygotowana w oparciu o dostępną literaturę w języku polskim i angielskim.	KChO
prof. dr hab	Drabowicz Józef	Wybrane syntetyczne zastosowania metod przepływowych	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Praca o charakterze opracowania literaturowego przygotowana w oparciu o dostępną literaturę angielską. Wskazana podstawowa znajomość języka angielskiego	KChO
dr	Kończyk Joanna	Biowęgiel - charakterystyka i zastosowania	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Celem pracy jest dokonanie przeglądu literatury dotyczącej biowęgla, w tym sposobów jego otrzymywania, właściwości fizykochemicznych oraz obszarów zastosowań.	KCHNAS
dr	Kończyk Joanna	Usuwanie wybranych jonów metali ciężkich z roztworów wodnych przy użyciu karbonizatów ziaren zbóż	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Celem pracy jest określenie zdolności sorpcyjnych karbonizatów ziaren zbóż względem wybranych jonów metali ciężkich w różnych warunkach procesowych. Praca eksperymentalna (metody badawcze: sorpcja, spektrometria absorpcji atomowej)	KCHNAS
dr hab.	Cezary Kozłowski	Zastosowanie związków makrocyklicznych w separacji jonów metali	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Zastosowanie związków z grupy kaliksarenów i rezorcynarenów do selektywnego wydzielania toksycznych jonów metali za pomocą immobilizowanych membran. Badanie kinetyki i mechanizmu transportu przenosnikowego w zależności od jonowych form metali. Pomiar stężeń metali za pomocą ASA.	KCHNAS
dr hab.	Cezary Kozłowski	Selektywne wydzielanie jonów Cr(VI) za pomocą immobilizowanych membran	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Selektywne wydzielanie jonów chromu ze ścieków zawierających aniony nieorganiczne przy zastosowaniu polimerowych membran inkluzyjnych zawierających ciecze jonowe oraz związki makrocykliczne. Optymalizacja składu membrany oraz badanie jej morfologii. Monitorowanie kinetyki zmian stężeń metali w fazach wodnych za pomocą ASA.	KCHNAS
dr hab. prof. UJD	Ewa Mielniczek-Brzóska	Procesy zarodkowania kryształów w obecności domieszki	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Celem pracy jest omówienie jak dodatki (domieszki) wpływają na procesy krystalizacji w różnych układach substancja rozpuszczona - rozpuszczalnik. Tego typu zagadnienia są istotne podczas planowania procesu krystalizacji różnych związków chemicznych na przykład w przemyśle chemicznym, farmaceutycznym czy spożywczym.	KChF
dr hab. prof. UJD	Ewa Mielniczek-Brzóska	Wpływ różnych czynników na zarodkowanie i wzrost kryształów	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Celem pracy jest omówienie różnych czynników tj. temperatura, pH, domieszki na zarodkowanie i wzrost kryształów w roztworach wodnych. Wiedza na temat wpływu tych czynników pozwala na optymalizację procesu krystalizacji w różnych gałęziach przemysłu.	KChF
dr hab.	Barbara Morzyk-Ociepa	Obliczenia struktur molekularnych i widm oscylacyjnych wybranych związków o potencjalnej aktywności biologicznej z zastosowaniem metody DFT	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Przeprowadzenie obliczeń teoretycznych struktur molekularnych i widm oscylacyjnych dla założonych modeli teoretycznych, które obrazują struktury występujące w sieci krystalicznej badanych związków, przy użyciu metod DFT z zastosowaniem pakietu programów Gaussian 2009 oraz przeprowadzenie analizy współrzędnych normalnych i wizualizacji drgań normalnych. Ostateczny temat pracy zostanie uszczegółowiony w wyniku prowadzonych badań. Badania rozpoczęte w ramach pracy licencjackiej będą kontynuowane w pracy magisterskiej i dotyczyć będą badań strukturalnych, spektroskopowych i teoretycznych nowych związków kompleksowych badanych w pracy licencjackiej biologicznych z wybranymi jonami metali. Zakładana jest publikacja uzyskanych wyników badań.	KCHNAS
dr	Anna Nowik-Zajac	Związki makrocykliczne w separacji wybranych jonów metali za pomocą ciekłych membran	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Praca przeglądowa obejmująca problem zanieczyszczenia wód i ścieków metalami ciężkimi. Przegląd literatury w j. angielskim.	KCHNAS
dr	Anna Nowik-Zajac	Techniki membranowe w usuwaniu toksycznych jonów metali z roztworów wodnych	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Praca przeglądowa obejmująca problem zanieczyszczenia wód i ścieków toksycznymi metalami. Przegląd literatury w j. angielskim.	KCHNAS
dr	Szyrej Małgorzata	Medyczne zastosowania marihuany	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Praca ma na celu podsumowanie aktualnej wiedzy na temat terapeutycznych efektów stosowania marihuany w medycynie, jak również przegląd aktów prawnych, regulujących dostęp do preparatów leczniczych otrzymywanych z konopii indyjskich	KChF
dr	Szyrej Małgorzata	Smog i jego działanie na organizm	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Praca ma stanowić kompendium wiedzy na temat rodzajów smogu i warunków ich powstawania oraz ich oddziaływania na organizm ludzki. Praca ma również na celu przegląd propozycji indywidualnej ochrony przed smogiem i jego skutkami.	KChF
dr	Rożdżyńska-Kielbik Beata	Zastosowanie materiałów metalicznych w medycynie.	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Celem pracy jest przegląd literatury dotyczącej właściwości oraz możliwości zastosowania w medycynie materiałów metalicznych.	KChF
dr	Rożdżyńska-Kielbik Beata	Węgiel aktywny - charakterystyka oraz zastosowanie w medycynie i kosmetyce.	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Celem pracy jest przegląd literatury dotyczącej właściwości oraz zastosowania w medycynie i kosmetyce węgla aktywnego.	KChF
dr inż.	Zawierucha Iwona	Zastosowanie modyfikowanych sorbentów do remediacji wód i ścieków zanieczyszczonych metalami ciężkimi	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Praca przeglądowa obejmująca problem zanieczyszczenia wód i ścieków metalami ciężkimi oraz zagadnienie modyfikacji fizycznej i chemicznej sorbentów stosowanych do remediacji zanieczyszczonych wód i ścieków. Przegląd literatury	KCHNAS

dr inż.	Zawierucha Iwona	Usuwanie farmaceutyków i ich metabolitów z wód i ścieków	Chemia I st. studia stacjonarne	1	Praca przeglądowa na temat zagrożeń spowodowanych obecnością farmaceutyków i ich metabolitów w środowisku obejmująca ich charakterystykę i występowanie, wpływ na środowisko naturalne oraz metody i technologie ich eliminacji/usuwania. Przegląd literatury	KCHNAS
---------	------------------	--	---------------------------------	---	---	--------