

**Zatwierdzone tematy prac magisterskich
na r. ak. 2012/2013**

KATEDRA FIZYKOCHEMII I TECHNOLOGII ZWIĄZKÓW ORGANICZNYCH

1. Wpływ dodatku AIBN na szybkość fotoinicjowanej polimeryzacji
2. Wpływ zawady przestrzennej na właściwości spektroskopowe aminowych pochodnych wybranych bifenyli
3. Wpływ stopnia arylowania pochodnych bifenyli na czas życia ich stanów wzbudzonych
4. Badanie wpływu geometrii cząsteczki na czas życia stanów wzbudzonych wybranych bifenyli
5. Badania fotochemiczne związków należących do grupy tzw. BODIPÓW
6. Badania aplikacyjne merocyjanin jako sensybilizatorów w układach fotoinicjujących polimeryzację monomerów akrylowych
7. Wpływ struktury aminowej na właściwości fotofizyczne wybranych aminowych pochodnych ketonów aromatycznych
8. Badanie właściwości spektroskopowych wybranych heterocyklicznych ketonów
9. Nanocząstki srebra stabilizowane merkaptobenzoksazolem jako inicjatory polimeryzacji akrylanów
10. Badanie procesu inicjowania polimeryzacji akrylanów za pomocą nanocząstek srebra stabilizowanych kwasem merkaptobenzoowym

PRACOWNIA TECHNOLOGII ORGANICZNEJ

1. Fotoinicjowana polimeryzacja. Efekt Trommsdorffa
2. Fotoinicjowana polimeryzacja. Efekt samoprzyspieszenia
3. Fotoinicjowana polimeryzacja. Wpływ inhibitora polimeryzacji
4. Fotoinicjowana polimeryzacja. Efekt żelu
5. Fotoinicjowana polimeryzacja. Efekt autoakceleracji

ZAKŁAD CHEMII ORGANICZNEJ

1. Struktura indyga i związków pokrewnych
2. Spektrofotometryczne metody oznaczania serum albuminy wołowej
3. Barwniki squaryliowe jako sensybilizatory w procesie inicjowania polimeryzacji wolnorodnikowej
4. Barwniki N-(2-karboksyetylo)hemicyjaninowe jako markery do oznaczania biocząsteczek
5. Pochodne 2-metylobenzotiazolu i ich zastosowanie w chemii polimerów
6. Wpływ podstawnika na procesy tautomeryczne w 2-fenacylowych pochodnych imidazolu w roztworze dimetylosulfotlenku

7. Wpływ podstawnika na procesy tautomeryczne w 2-fenacylowych pochodnych 1-metylobenzimidazolu w roztworze dimetylosulfotlenku
8. Badania oddziaływań wewnątrz- i międzycząsteczkowych w cząsteczce di(pirydyn-2-yl)aminy i jej dimeru
9. Czy jest możliwe przeniesienie protonu w cząsteczce 3-okso-3-fenylopropanonitrylu? Badania metodami kwantowo-chemicznymi

**KATEDRA APARATURY I TECHNOLOGII ŻYWNOŚCI
ZAKŁAD ANALITYKI ŻYWNOŚCI I OCHRONY ŚRODOWISKA**

1. Badanie osadów po produkcji biogazów
2. Ocena stabilizacji osadów metodą AT4
3. Badanie zmienności zawartości cukrów w procesie fermentacji
4. Badanie zmienności zawartości białek w procesie fermentacji
5. Synteza barwnych cieczy jonowych w oparciu o anion barwnika kwasowego oraz chlorowodorek difenyloguanidyny oraz poszukiwanie możliwych ich zastosowań w przemyśle tworzyw sztucznych
6. Synteza cieczy jonowych z anionem karboksylanowym i ich wykorzystanie jako katalizatory w procesie chlorowodorowania gliceryny
7. Badanie zawartości składników biologicznie aktywnych w wybranych asortymentach pieczywa
8. Analiza fizykochemiczna wód leczniczych na przykładzie wybranego Uzdrowiska
9. Badanie zawartości metali w wybranych miodach produkcji krajowej
10. Próba identyfikacji produktów rozkładu ścieków przemysłowych po procesie pogłębionego utleniania AOP
11. Stabilność oktylo-p-metoksycynamonianu w obecności układu $H_2O_2:HCl:UV$
12. Badania wód popłucznych z instalacji pakowania kosmetyków
13. Przemiany 2-etyloheksylo-4-metoksycynamonianu pod wpływem promieniowania UV i nadtlenu wodoru
14. Wydzielanie olejów z nasion komosy ryżowej z zastosowaniem ekstrakcji płynem w stanie nadkrytycznym
15. Analiza danych uzyskanych z monitoringu opadów atmosferycznych w sezonie zimowym na terenie miasta Bydgoszczy
16. Oznaczanie wapnia i magnezu w próbkach wody za pomocą chromatografii jonowej
17. Wpływ modyfikatorów stosowanych w ekstrakcji nadkrytycznej na wydajność procesu
18. Badania nad możliwością fizykochemicznego podczyszczania ścieków powstających w produkcji pasów technicznych

**KATEDRA APARATURY I TECHNOLOGII ŻYWNOŚCI
ZAKŁAD TECHNOLOGII ŻYWNOŚCI**

1. Ocena możliwości zastosowania roztworów kwasu nadoctowego do odkażania nasion przeznaczonych na kielki
2. Oznaczanie zawartości antocyjanów w jagodzie kamczackiej i jej przetworach
3. Badanie procesu przesiewania w przesiewaczu zataczająco-śrubowym

4. Zastosowanie analizy w bliskiej podczzerwieni do oceny jakości produktów spożywczych
5. Ocena jakości preparatów roślinnych otrzymanych metodą suszenia
6. Opracowanie metody otrzymanych preparatów roślinnych w postaci proszków
7. Analiza składu chemicznego kiełków otrzymanych metodą immersyjną
8. Analiza wpływu czynników środowiskowych na skład chemiczny wybranych warzyw
9. Ocena przydatności wybranych testów mechanicznych do charakterystyki materiałów roślinnych
10. Ocena przydatności wybranych testów mechanicznych do badania kruchych materiałów naturalnych
11. Optymalizacja procesu granulacji produktów sypkich
12. Ocena równomierności rozkładu składników mieszaniny w granulkach

ZAKŁAD TECHNOLOGII POLIMERÓW

1. Wytwarzanie i charakterystyka kompozytów polietylenowych z rozdrobnionym włóknem bazaltowym
2. Badanie tarcia adhezyjnego w przepływie modyfikowanych polimerów termoplastycznych
3. Wytwarzanie i badania właściwości polwinitów oponowych modyfikowanych wielościennymi nanorurkami węglowymi
4. Wytwarzanie i badania lanych elastomerów poliuretanowych
5. Koncepcja zagospodarowania odpadów polimerowych z recyklingu pojazdów samochodowych metodą strzępienia
6. Badanie wpływu metody wytwarzania na właściwości fizykomechaniczne kompozycji z włóknami szklanymi
7. Analiza właściwości fizykomechanicznych kompozytów chemoutwardzalnych z wykorzystaniem włókien naturalnych
8. Modyfikacje PVC polisilsekwioksanami
9. Badanie właściwości PVC modyfikowanego sfunkcjonalizowaną nanokrzemionką
10. Właściwości przetwórcze WPC na osnowie PP o zróżnicowanej charakterystyce reologicznej
11. Dobór parametrów przetwórstwa WPC w procesie wytłaczania dwuślimakowego współbieżnego
12. Badania właściwości mechanicznych wybranych tworzyw polimerowych o obniżonej palności

ZAKŁAD CHEMII MATERIAŁÓW I POWŁOK OCHRONNYCH

1. Badania kinetyki adsorpcji błękitu metylenowego na zmodyfikowanej w środowisku alkalicznym powierzchni pigmentów tlenkowych oliwkowego i brązowego
2. Badania kinetyki adsorpcji błękitu metylenowego na zmodyfikowanej w środowisku kwaśnym powierzchni pigmentów tlenkowych oliwkowego i brązowego

3. Badania kinetyki adsorpcji błękitu metylenowego na zmodyfikowanej w środowisku kwaśnym powierzchni pigmentów tlenkowych zielonych
4. Wykorzystanie właściwości optycznych urządzeń służących do badania stabilności farb wodorozcieńczalnych
5. Nowoczesne techniki pomiarowe w badaniach stabilności kompozycji lakierowej
6. Badania właściwości wodnych układów dyspersyjnych polimerów akrylowych
7. Badania sedymentacyjne i wielkości cząstek wodnych dyspersji akrylowych
8. Zastosowanie metody hydrotermalnej do modyfikacji drewna
9. Weryfikacja wybranych metod analitycznych
10. Ocena przydatności zastosowania wybranych barwników jako sensorów alkalicznych w środowisku wodno metanolem
11. Zaprojektowanie sensora ilościowej oceny trwałości powłok epoksydowych
12. Zastosowanie spektrofotometrii Vis do analizy ilościowej polimerów wodorozpuszczalnych
13. Badanie właściwości sorpcyjnych odpadów drzewnych po modyfikacji hydrotermalnej
14. Zastosowanie wybranych barwników azowych do analizy polimerów wodorozpuszczalnych

KATEDRA CHEMII NIEORGANICZNEJ

1. Chemometryczna analiza widma mas pochodnych organicznych selenu
2. Chemometryczna analiza widma mas pochodnych organicznych cyny
3. Komputerowo wspomaganą rekonstrukcją pasm uszkodzonych w widmach mas pochodnych organicznych cyny
4. Opracowanie metody wyizolowania czystych symetrycznych barwników metalokompleksowych z mieszaniny reakcyjnej
5. Opracowanie metody wyizolowania czystych niesymetrycznych barwników metalokompleksowych z mieszaniny reakcyjnej
6. Zastosowanie chromatografii cienkowarstwowej do określenia czystości zsyntezowanych barwników
7. Badania nad oznaczaniem form specjacyjnych kobaltu w próbce
8. Badania nad oznaczaniem form specjacyjnych cyny w próbce
9. Badania nad oznaczaniem form specjacyjnych miedzi w próbce
10. Badania nad oznaczaniem form specjacyjnych niklu w próbce

KATEDRA CHEMII NIEORGANICZNEJ ZAKŁAD CHEMII KOORDYNACYJNEJ

1. Oznaczanie zawartości siarki w żywności metodą XRF

2. Usuwanie cynku z pozostałości po pirolizie opon
3. Pochodne 2-metylobenzokazolu i ich zastosowanie w chemii polimerów
4. Odzysk cynku ze zużytych baterii
5. Odzysk cynku ze ścieków KGHM „Polska Miedź”
6. Modelowanie wysokorozdzielczego pasma izotopomerowego jonów masowych
7. Program wspomaganie interpretacji wyników derywatograficznych, zwłaszcza do badania reakcji na adsorbentach chromatograficznych
8. Addycja i subtrakcja w modelowaniu pasm izotopomerowych jonów masowych

KATEDRA INŻYNIERII CHEMICZNEJ I BIOPROCESOWEJ

1. Hydroliza białek mleka przez trypsynę
2. Hydroliza białek mleka przez proteazę białka
3. Dezaktywacja termiczna katalazy z *Saccharomyces cerevisiae*