

**Tematy prac inżynierskich dla kierunku Technologia chemiczna
na rok akademicki 2020/2021**

**KATEDRA CHEMII
ZAKŁAD CHEMII OGÓLNEJ I NIEORGANICZNEJ**

Spektrofotometryczne wyznaczanie stałych dysocjacji wybranych związków chemicznych

**KATEDRA CHEMII
ZAKŁAD CHEMII ORGANICZNEJ**

Różnicowa kalorymetria skaningowa w procesie badania kinetyki polimeryzacji
Badanie procesu fotowysielania wybranych pochodnych benzotiazolu
Badanie właściwości solwatochromowych wybranych pochodnych benzotiazolu
Badanie procesu wysielania kompleksów BF_2 wybranych 2-fenacylobenzoksazoli
Synteza oraz badanie struktur wybranych fotoinicjatorów będących pochodnymi 2-merkaptobenzotiazolu

**KATEDRA INŻYNIERII I ANALITYKI CHEMICZNEJ I SPOŻYWCZEJ
ZAKŁAD ANALITYKI ŻYWNOŚCI I OCHRONY ŚRODOWISKA**

Badanie kinetyki adsorpcji ksenobiotyków ze ścieków na wysuszonym osadzie ściekowym
Opracowanie warunków prowadzenia ekstrakcji pestycydów z próbek owoców cytrusowych z wykorzystaniem metody FUSLE (Focused Ultrasonic Liquid Extraction)
Opracowanie warunków oznaczania i identyfikacji wybranych pestycydów organicznych metodą chromatografii gazowej sprzężonej ze spektrometrią mas (GC/MS)

**KATEDRA INŻYNIERII I ANALITYKI CHEMICZNEJ I SPOŻYWCZEJ
ZAKŁAD TECHNOLOGII I INŻYNIERII PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO**

Oznaczanie anionowych związków powierzchniowo-czynnych w szamponach i żelach kosmetycznych
Spektrofotometryczne oznaczanie polimerów jonowych w roztworach wodnych
Dobór warunków pracy kolumny jonowymiennej do zmiękczenia wody
Usuwanie związków powierzchniowo-czynnych z roztworów metodą adsorpcji
Sorpacja barwników na materiałach mikrodyspersyjnych
Oznaczanie anionowych związków powierzchniowo-czynnych w proszkach do prania

Badania stabilności emulsji wodno-olejowej
Badania stopnia wymieszania różnych materiałów ziarnistych

**KATEDRA MATERIAŁÓW POLIMEROWYCH
ZAKŁAD TECHNOLOGII POLIMERÓW I POWŁOK OCHRONNYCH**

Modyfikacja tworzyw polimerowych nanonapełniaczem węglowym
Badanie właściwości kompozytów tworzyw termoplastycznych modyfikowanych napełniaczem mineralnym
Badania starzeniowe plastyfikatorów poli(chlorku winylu)
Zastosowanie substancji pochodzenia naturalnego do modyfikacji polimerów
Analiza możliwości zastosowania roślinnych surowców odpadowych do modyfikacji wybranych właściwości kompozytów polimerowych
Badania kinetyki migracji plastyfikatorów z plastyfikatorów PVC

Badania właściwości wodorozcieńczalnych wyrobów malarskich z dodatkiem cieczy jonowej
Badania właściwości fizyko mechanicznych powłok ochronnych z dodatkiem cieczy jonowej
Skład kompozycji lakierowej, a właściwości użytkowe powłok malarskich
Wpływ czynników zewnętrznych na właściwości użytkowe powłoki malarskiej

**KATEDRA MATERIAŁÓW POLIMEROWYCH
ZAKŁAD TECHNOLOGII CHEMICZNEJ I FIZYKOCHEMII MATERIAŁÓW**

Badanie właściwości solvatochromowych barwników zawierających podstawniki donorowe i akceptorowe
Badanie kinetyki procesu polimeryzacji z zastosowaniem barwników pyrazolonowych jako składników kompozycji polimeryzującej
Synteza i badanie struktury pochodnych kwasu hipurowego
Badanie wpływu polarności środowiska na właściwości spektroskopowych wybranych związków aromatycznych
Opracowanie metodyki badań właściwości spektroskopowych wybranych barwników w obecności cyklodekstryny
Dobór warunków syntezy i oczyszczania wybranych związków organicznych
Ketony aromatyczne jako pierwotne absorbery promieniowania w badaniu procesu polimeryzacji

Fotoinicjatory polimeryzacji rodnikowej TMPTA zawierające szkielet fenazyny