

**Zatwierdzone tematy prac inżynierskich
dla kierunku inżynieria materiałowa
na r.ak. 2013/2014**

KATEDRA FIZYKOCHEMII I TECHNOLOGII ZWIĄZKÓW ORGANICZNYCH

1. Wpływ parametrów prowadzenia procesu syntezy na właściwości nanocząstek metali szlachetnych

ZAKŁAD CHEMII ORGANICZNEJ

1. Badanie wpływu struktury koinicjatora na kinetykę polimeryzacji akrylanów
2. Barwniki funkcjonalne. Synteza i badania fizykochemiczne
3. Pochodne kwasu squaryliowego i ich zastosowanie w chemii polimerów

ZAKŁAD TECHNOLOGII POLIMERÓW

1. Badania starzeniowe kompozytów polimerowych
2. Dynamiczna analiza mechaniczna modyfikowanego PVC
3. Termiczna analiza modyfikowanego PVC
4. Modyfikacja termoplastów napelniczym korkowym
5. Modyfikacja termoplastów napelniczym korkowym
6. Modyfikacja tworzyw polimerowych nanonapelniczymi krzemionkowymi
7. Modyfikacja tworzyw polimerowych nanonapelniczymi krzemionkowymi
8. Modyfikacja termoplastów POSS-ami (polisilsekwioxanami)
9. Modyfikacja termoplastów nanorurkami węglowymi
10. Reologiczne właściwości kompozytów WPC
11. Badania migracji plastyfikatorów
12. charakterystyka plastyfikatorów ftalanowych i bezftalanowych
13. Modyfikacja PVC elastomerami
14. Badania nad uniepalnianiem tworzyw termoplastycznych
15. Dobór parametrów przetwórstwa dla plastyfikatorów PVC formowanych za pomocą głowicy gorąco-zimnej
16. Optymalizacja składów i warunków przetwórstwa kompozytów polimerowo-drzewnych

17. Synergizm układów stabilizujących i plastyfikujących
18. Zastosowanie polimerów do zabezpieczania materiałów budowlanych

ZAKŁAD CHEMII MATERIAŁÓW I POWŁOK OCHRONNYCH

prof. dr hab. O. Shyichuk

1. Analiza materiałów polimerowych metodami spektrometrii w podczerwieni (FTIR) oraz dyfraktometrii rentgenowskiej (XRD)
2. Badanie właściwości polimerów termoodpornych
3. Konstruowanie urządzeń do analizy fotometrycznej on-line
4. Badanie materiałów włóknistych metodą mikroskopii polaryzacyjno-interferencyjnej

dr inż. D. Ziółkowska

1. Badanie właściwości sorpcyjnych włókien naturalnych
2. Badanie właściwości materiałów celulozowych modyfikowanych metodą hydrotermalną
3. Opracowanie i weryfikacja metod ilościowej analizy polimerów wodorozpuszczalnych

dr inż. J. Kowalik

1. Badania nad nowymi stabilizatorami pH w kąpielach galwanicznych do niklowania
2. Wyznaczenie optymalnych warunków nakładania powłok stopowych Fe-Zn metodą galwaniczną
3. Badania właściwości farb fleksograficznych nakładanych na aluminium

dr inż. A. Zalewska

1. Badanie właściwości konwersyjnych powłok fosforanowych
2. Wpływ rodzaju podłoża na właściwości ochronne fosforanowej powłoki konwersyjnej
3. Technologia procesu fosforanowania, a struktury uzyskanych powłok

KATEDRA CHEMII NIEORGANICZNEJ ZAKŁAD CHEMII KOORDYNACYJNEJ

dr inż. K. Jurek

1. Pochodne kwasu kwadratowego jako potencjalne sondy do zastosowań biomedycznych
2. Barwniki squaryliowe. Badanie oddziaływań z centrami aktywnymi warstw ogniów słonecznych

dr inż. A. Gorączko

1. Analiza termiczna wybranych surowców lokalnych stosowanych w produkcji materiałów ceramicznych