



POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I. Łukasiewicza

Wydział	Wydział Chemiczny
Studia	III stopnia (doktoranckie)
Dyscyplina	Technologia chemiczna

KARTA MODUŁU

Nazwa modułu		Funkcjonalizowane polimery i obszary ich wykorzystania			
Kod modułu		Grupa przedmiotów	moduł kierunkowy		
Koordynator modułu		Prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski			
Osoby prowadzące zajęcia		Prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski			
Wymiar i forma zajęć		10 W			
Rok studiów	II, III, IV	Semestr	IV-VII	Obowiązuje od roku akademickiego	2016/2017

Opis efektów kształcenia dla modułu

Nr efektu kształcenia	Doktorant, który zaliczył moduł wie/umie/potrafi	Symbol efektu	Sposób weryfikacji efektów kształcenia
1	Ma dobrze podbudowaną teoretycznie wiedzę o charakterze szczegółowym, związaną z obszarem prowadzonych badań, której źródłem są w szczególności publikacje o charakterze naukowym, obejmujące najnowsze osiągnięcia nauki w obszarze prowadzonych badań.	TC_W_02 IC_W_02	egzamin
2			
3			
4			
5			

Treści modułu (program zajęć)

Metody otrzymywania i charakteryzacji funkcjonalizowanych polimerów. Obszary zastosowania funkcjonalizowanych polimerów. Jonity polimerowe. Wybrane zagadnienia z syntezy organicznej na fazie stałej. Immobilizowane reagenty w syntezie organicznej. Reaktywne polimery w katalizie.

Wymagania wstępne i dodatkowe	
Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu chemii organicznej oraz katalizy.	
Zalecana literatura i pomoce naukowe	
1. Ed. by Michael R. Buchmeiser, Polymeric Materials In Organic Synthesis and Catalysis, Wiley-VCH, 2003. 2. Ed. by Willi Bannwarth and Berthold Hinzen, Combinatorial Chemistry, Wiley-VCH, 2006. 3. Ed. by Judit Tulla-Puche and Fernando Albericio, The Power of Functional Resins in Organic Synthesis, Wiley-VCH, 2008. 4. Inne monografie i publikacje z poświęcone zagadnieniom prezentowanym na wykładzie.	
Nakład pracy doktoranta (bilans punktów ECTS)	
Forma nakładu pracy doktoranta (udział w zajęciach, przygotowanie do zajęć, przygotowanie prezentacji, przygotowanie do zaliczenia, przygotowanie do egzaminu, egzamin itp.)	Obciążenie doktoranta [h]
Wykład	10
Przygotowanie do egzaminu	10
Egzamin	2
Sumaryczne obciążenie pracą doktoranta	22
Punkty ECTS za moduł	1
Warunki zaliczenia modułu i ocena końcowa (OK):	
Uzyskanie min. 50% punktów na egzaminie. Ocena z egzaminu jest oceną końcową z modułu.	
Uwagi:	

Koordinator modułu*

Kierownik katedry/zakładu*

Kierownik studiów
doktoranckich*

Data, podpis

Data, podpis

Data, podpis

*karty modułu w wersji elektronicznej nie zawierają podpisu