

Przedmiot: POLIMERY A ŚRODOWISKO

Kod przedmiotu: WTiCh/ISt/OSr/B-16a

- 1. Odpowiedzialny za przedmiot, jego miejsce zatrudnienia i e-mail:** prof. dr hab. inż. Tadeusz Spychaj, Zakład Technologii Materiałów Polimerowych, Instytut Polimerów, e-mail: Tadeusz.Spychaj@ps.pl
- 2. Język wykładowy:** polski
- 3. Liczba punktów:** 3
- 4. Rodzaj studiów, kierunek, specjalność, kierunek dyplomowania:** studia stacjonarne I stopnia, kierunek Ochrona Środowiska
- 5. Status przedmiotu dla ww. studiów:** obieralny
- 6. Informacje o formach zajęć:**
- współczynniki pracochłonności: $W_w=1.0$, $W_c=-$, $W_l=0,5$, $W_p=-$, $W_s=-$

Sem.	Pkt	Wykład		Zajęcia praktyczne							
				Seminarium		Ćw/ćw. komp.		Laboratorium		Projekt	
		G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.
V	3	15	Z	-	-	-	-	30	Z	-	-

Objaśnienia: Pkt – liczba punktów, G/sem. – liczba godzin w semestrze, F.z. – forma zaliczenia zajęć (E – egzamin, Z – zaliczenie). Ćw. komp – zajęcia w formie ćwiczeń, na stanowiskach komputerowych

7. Wymagane zaliczenie przedmiotów poprzedzających (lub określenie wymaganej wiedzy):

8. Program wykładów

Polimer, materiał polimerowy, tworzywo sztuczne (pojęcia podstawowe).
Rys historyczny, zalety materiałów polimerowych w porównaniu z tradycyjnymi materiałami.
Podstawowe parametry opisujące polimer, podział polimerów i ich nazewnictwo.
Typy reakcji polimeryzacji i najważniejsze polimery wielkotonazowe (termoplastyczne) oraz ważniejsze polimery polikondensacyjne i z reakcji poliaddycji (w tym reaktywne).
Metody przetwórstwa materiałów polimerowych.
Aspekty środowiskowe w zarysie, dotyczące syntezy, przetwórstwa, stosowania i powtórnego zagospodarowania odpadowych materiałów polimerowych.

9. Program zajęć praktycznych

Preparaty kosmetyczne z udziałem polimerów naturalnych (skrobia, żelatyna, siemię lniane).
Synteza i badanie właściwości reologicznych superabsorbentów polimerowych.
Recykling materiałowy tworzyw termoplastycznych (butelki PET, opakowania PP i PE, i inne np. naczynia jednorazowe PS).

10. Literatura

1. J. Pielichowski, A. Puszyński, Technologia tworzyw sztucznych, WNT, Warszawa 1992 i wydania późniejsze
2. A. Błędzki, S. Spychaj, T. Spychaj, Masa cząsteczkowa i polidispersja polimerów, PWN, Warszawa 1987
3. W. Szlezyngier, Tworzywa sztuczne, t. 1-3, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 1996