

Tytuł Powtórne przetwarzanie tworzyw sztucznych	Kod 1010702311010720723
Kierunek Technologie ochrony środowiska - stacjonarne II stopnia	Rok / Semestr 1 / 1
Specjalność Ekotechnologia	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: 3 Projekty / seminaaria: 1	Liczba punktów 6
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Dominik Paukszta
Instytut Technologii i Inżynierii Chemicznej
pl. M. Skłodowskiej-Curie 2
60-965 Poznań
tel. (61) 665 3654
e-mail: Dominik.Paukszta@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Technologii Chemicznej
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2351, fax. (061) 665-2852
e-mail: office_dctf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

podstawowy

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów z bezpiecznymi dla środowiska technikami powtórnego przetwórstwa tworzyw sztucznych oraz odzysku surowców lub energii z odpadowych tworzyw sztucznych lub z tworzyw wycofanych z użytku.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Podstawy prawidłowego funkcjonowania systemu recyklingu. Ekobilans, przede wszystkim na przykładzie materiałów opakowaniowych. Identyfikacja i sortowanie tworzyw sztucznych. Recykling tworzyw pochodzących z przemysłów motoryzacyjnego i elektrotechnicznego. Powtórne przetwórstwo i odzysk opon i odpadów gumowych. Aglomeracja jako metoda przetwórstwa wykorzystywana w recyklingu materiałowym. Metody odzysku surowcowego tworzyw sztucznych. Odzysk energetyczny (spalanie) tworzyw sztucznych, aspekty ekologiczne, spalanie tworzyw sztucznych w świetle emisji zanieczyszczeń oraz dioksyn. Recykling materiałowy, odzysk surowcowy i energii ? dla poszczególnych rodzajów polimerów takich jak: polietylen, polipropylen, polistyren, polimery polarne, poliuretany, duroplasty i inne. Powtórne przetwórstwo gumy. Aspekty prawne recyklingu materiałowego oraz odzysku surowców i energii z tworzyw sztucznych. Zadania związane z projektowaniem linii technologicznych przetwórstwa i recyklingu polimerów.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Znajomość podstaw chemii polimerów oraz technik przetwórstwa tworzyw sztucznych.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady oraz ćwiczenia projektowe i laboratoryjne.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin w formie pisemnej i ustnej, bieżąca kontrola w trakcie zajęć laboratoryjnych i projektowych, ocena sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych oraz wykonanych projektów.

Bibliografia podstawowa:

1. A.K. Błędzki Recykling materiałów polimerowych WNT Warszawa 1997

Wydział Technologii Chemicznej

2. M. Kozłowski Podstawy recyklingu tworzyw sztucznych Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej Wrocław 1998
3. Dzienniki Ustaw Warszawa
4. R.J. Ehring Plastics Recycling Products and Processes Oxford University Press Oxford 1992
5. Proceedings of the Central-European Conferences RECYCLING AND RECOVERY OF THE POLYMER MATERIALS, SCIENCE - INDUSTRY Wrocław/Szczecin 2000-2007

Bibliografia uzupełniająca:

-