

Tytuł Recykling	Kod 10102512710102402283
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia	Rok / Semestr 4 / 7
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr hab. inż. Jacek Jackowski, prof.nadzw.PP
tel. +48(61) 665-24-15
e-mail: jacek.jackowski@put.poznan.pl

dr inż. Dorota Czarnecka-Komorowska
tel. +48(61) 665-27-32

Wydział:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363
e-mail: office_dmef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

przedmiot należy do grupy przedmiotów kierunkowych na studiach stacjonarnych I stopnia

Założenia i cele przedmiotu:

Zdobycie wiedzy z zakresu recyklingu i odzysku materiałów metalowych i polimerowych

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Światowe zużycie materiałów i energii. Zasoby surowców. Surowce pierwotne i wtórne, odnawialne i nieodnawialne. Odpady. Odzyskiwanie i recykling materiałów. Utylizacja. Recykling tworzyw metalowych i niemetalowych. Ekologiczne aspekty recyklingu. Zagadnienia logistyczne recyklingu. Techniki recyklingu metali i tworzyw sztucznych, gumy, ceramiki, itd. Przygotowanie materiałów do przetwarzania, przebieg procesów i ocena ich efektów. Badanie jakości recyklatów polimerowych i metalowych. Przykłady kompleksowego recyklingu zużytych wyrobów (sprzętu AGD, samochodów, opakowań, itd.).

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z zakresu inżynierii wytwarzania oraz nauki o materiałach (właściwości metali i tworzyw sztucznych).

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład z użyciem środków audiowizualnych (prezentacja w PowerPoint, foliogramy), ćwiczenia laboratoryjne z zakresu recyklingu metali i tworzyw sztucznych.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Zaliczenie pisemne wykładu na podstawie testu. Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.

Bibliografia podstawowa:

1. Bilitewski B. i inni Podręcznik gospodarki odpadami Wyd. Seidel-Przywecki Warszawa 2003
2. Oprzędkiewicz J. Technologia i systemy recyklingu samochodów WNT Warszawa 2003
3. Błędzki A.K. Recykling materiałów polimerowych WNT Warszawa 1997
4. Uzupełniająca
5. Ehring R.J. Plastics Recycling, Products and Processes Hanser Publishers ISBN 3-446-15882-0 1992
6. Kozłowski M Plastics Recycling in Europe Oficyna Wyd. Politechniki Wrocławskiej 2006

Bibliografia uzupełniająca: