

Tytuł <b>Procesy recyklingu</b>	Kod <b>10102224310102402197</b>
Kierunek <b>Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia II stopnia</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Specjalność <b>Ekoinżynieria</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / seminaria: -	Liczba punktów <b>3</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

### Prowadzący:

dr hab. inż. Jacek Jackowski, prof. nadzw.  
Instytut Technologii Materiałów  
tel. +48(61) 665-2415  
e-mail: jacek.jackowski@put.poznan.pl

dr inż. Dorota Czarnecka-Komorowska  
e-mail: dorota.czarnecka-komorowska@put.poznan.pl

dr inż. Henryk Woźniak  
e-mail: henryk.wozniak@put.poznan.pl

### 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 specjalności Ekoinżynieria na studiach stacjonarnych II stopnia

### Założenia i cele przedmiotu:

Umiejętność projektowania procesów recyklingu podstawowych tworzyw oraz badania właściwości produktów procesu pod kątem ich zastosowania.

### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Techniki recyklingu złomu metali, wyrobów z tworzyw sztucznych, gumy i innych produktów niemetalowych. Przygotowanie złomu metali i wyrobów polimerowych. Mycie suszenie, odłuszczenie, usuwanie pokryć ochronnych i farb. Rozdrabnianie, klasyfikacja, sortowanie, zagęszczanie. Metody odzysku surowców wtórnych. Pozyskiwanie paliw. Wymagania jakościowe dotyczące produktów recyklingu ze względu na ich wykorzystanie. Badanie jakości produktów recyklingu. Przykłady kompleksowego rozwiązania recyklingu grup wyrobów: samochodów, sprzętu AGD, opakowań.

### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości dotyczące ekologii, recyklingu i technik wytwarzania

### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład z użyciem środków audiowizualnych, ćwiczenia laboratoryjne.

### Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny lub ustny. Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych

### Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. Bilitewski B. i inni Podręcznik gospodarki odpadami Wyd. Seidel-Przywecki Warszawa 2003

**Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania**

3. Oprzędkiewicz J., Stolarski B. Technologia i systemy recyklingu samochodów WNT Warszawa 2003
4. Szweyger M., Nagolska D. Metalurgia i odlewnictwo Wyd. Politechniki Poznańskiej Poznań 2002
5. Błędzki A.K. Recykling materiałów polimerowych WNT Warszawa 1997

**Bibliografia uzupełniająca:**