

Tytuł <b>Zdrowotne aspekty recyklingu tworzyw sztucznych</b>	Kod
Kierunek <b>Zarządzanie i Inżynieria Produkcji</b>	Rok / Semestr <b>4 / 8</b>
Specjalność <b>Ekoinżynieria</b>	Przedmiot <b>obieralny</b>
Godziny / tydzień Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia:      Laboratoria:      Projekty / seminaria:	Liczba punktów

**Prowadzący:** dr hab. **Jan JURGA** prof. PP  
Instytut Technologii Materiałów PP  
tel. 665-2394  
e-mail: jan.jurga@put.poznan.pl

**Wydział:** **Budowy Maszyn i Zarządzania**  
tel. 66-52-360  
e-mail: office\_dmef@put.poznan.pl

### Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obieralny na studiach magisterskich Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania  
Kierunek: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji  
Specjalność: Ekoinżynieria  
Profil dyplomowania: Inżynieria recyklingu

### Cele:

Zdobycie wiedzy o aspektach zdrowotnych stosowania tworzyw sztucznych poddanych recyklingowi.

### Opis przedmiotu:

Charakterystyka i klasyfikacja tworzyw sztucznych. Toksykologiczna ocena tworzyw sztucznych i surowców wyjściowych (monomery, polimery, inicjatory, aktywatory, plastyfikatory, antypireny, stabilizatory, środki antyadhezyjne, barwniki). Toksykologiczna ocena procesów produkcyjnych. Toksykologiczna ocena wyrobów użytkowych. Procesy degradacji tworzyw sztucznych. Wpływ środowiska na procesy degradacji tworzyw sztucznych. Korozja naprężeniowa i chemiczna. Recykling tworzyw sztucznych w aspekcie ich degradacji. Przemysłowy recykling tworzyw sztucznych. Krotność przetwórstwa tworzyw sztucznych. Badania surowców i wyrobów poddanych recyklingowi. Wolne rodniki w procesie recyklingu. Aspekty zdrowotne obecności wolnych rodników w polimerach. Metody rekombinacji wolnych rodników. Badanie zawartości wolnych rodników w polimerach.

### Wymagane wiadomości:

Podstawowe wiadomości z przetwórstwa tworzyw sztucznych, chemicznych i fizycznych właściwości polimerów

### Forma prowadzonych zajęć:

Wykład ilustrowany foliogramami

### Metody oceny:

Zaliczenie ustne

### Bibliografia:

1. Saechtling-Zebrowski: Tworzywa sztuczne - Poradnik. WNT, Warszawa 2001
2. Plastics Engineering Handbook – The Society of the Plastics Industry Inc., 1999
3. Kroh J.: Chemia współczesna wolne rodniki w chemii radiacyjnej. WNT, Warszawa 2000