

Tytuł Materiały specjalne i ich recykling	Kod
Kierunek Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	Rok / Semestr 5 / 9
Specjalność Ekoinżynieria	Przedmiot obieralny
Godziny / tydzień Wykłady: 1 Ćwiczenia: Laboratoria: Projekty / seminaria:	Liczba punktów

Prowadzący: prof. dr hab. inż. **Michał SZWEYCER**
Instytut Technologii Materiałów PP
tel. 665-2423
e-mail: office_mat@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:

Opracowanie wiedzy na temat metod recyklingu wyrobów metalowych z materiałów specjalnych oraz poznanie celów i podstawowych sposobów recyklingu olejów i smarów.

Opis przedmiotu:

Przygotowanie złomu z materiałów specjalnych takich jak kompozyty metalowe, części z materiałów gradientowych, bimetalicznych itp. Proces recyklingu wyżej wymienionych materiałów i urządzenia do ich realizacji. Projektowanie procesów technologicznych. Sposoby sterowania jakością materiałów uzyskanych w wyniku recyklingu. Klasyfikacja środków smarujących. Wymagania stawiane olejom i smarom. Zmiana właściwości olejów i smarów spowodowana upływem czasu, warunkami składowania, eksploatacją, obecnością zanieczyszczeń, itp. Metody recyklingu olejów i smarów. Metody recyklingu olejów i smarów. Metody badania właściwości olejów i smarów.

Wymagane wiadomości:

Podstawowe wiadomości z zakresu inżynierii materiałów, technologii topienia metali, tarcia i smarowania, oraz chemii

Forma prowadzonych zajęć:

Wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych.

Metody oceny:

Zaliczenie pisemne

Bibliografia:

1. Sobczak J.: Kompozyty metalowe. Inst. Odlewnictwa, Kraków 2001
2. Górny Z.: Odlewnicze stopy metali nieżelaznych. WNT, Warszawa 1992
3. Szweycer M., Nagolska D.: Metalurgia i odlewnictwo. Wyd. PP, Poznań 2002
4. Petrys T.: „Smary molibdenowe w technice”. Warszawa WNT, 1968r.,
5. Wachal A.: Pewne zagadnienia pojęcia smarności. Techn. Smarow. 1973r., nr 5.