

Tytuł Technologia przetapiania metali	Kod 10102124210102403317
Kierunek Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia II stopnia	Rok / Semestr 1 / 2
Specjalność Ekoinżynieria	Przedmiot obieralny
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 2
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr hab. inż. Andrzej Modrzyński, prof. nadzw.
Instytut Technologii Materiałów
tel. +48(61) 647-5819
e-mail: andrzej.modrzynski@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:

Zdobycie wiedzy o sposobach prowadzenia recyklingu za pomocą przetapiania metali

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Stan termodynamiczny układów. Procesy fizyczne zachodzące na granicach faz układu. Zanieczyszczenia ciekłego metalu. Etapy procesu topienia metali (przygotowanie wsadu, topienie wsadu, rafinacja, wprowadzenie dodatków stopowych, modyfikacja). Piece do topienia metali. Przykłady procesów przetapiania metali z wykorzystaniem klasyfikowanego złomu metalowego. Przykłady przetapiania wybranych metali o specyficznym zastosowaniu (stopy tytanu).

Laboratoria

Technologia przetapiania złomu stopów aluminium, miedzi, żeliwa Technologia topienia stopów miedzi.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z metalurgii i odlewnictwa

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład z użyciem środków audiowizualnych. Zajęcia laboratoryjne

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Zaliczenie pisemne wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. Łybacki W., Modrzyński A., Szweyca M. Technologia topienia metali Wyd. Politechniki Poznańskiej Poznań 1986
3. Szweyca M., Nagolska D. Metalurgia i odlewnictwo Wyd. Politechniki Poznańskiej Poznań 2002
4. Uzupełniająca:
5. M. Perzyk i inni Odlewnictwo WNT Warszawa 2000

Bibliografia uzupełniająca:

-