

Tytuł Specjalne metody odlewania	Kod 10102422210102403248
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia II stopnia	Rok / Semestr 1 / 2
Specjalność Technologia przetwarzania materiałów	Przedmiot obieralny
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr hab. inż. Andrzej Modrzyński
Instytut Technologii Materiałów
tel. +48 (61) 665-2415

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 Technologia przetwarzania materiałów na studiach stacjonarnych II stopnia

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów ze specjalnymi metodami wytwarzania odlewów. Charakterystyka poszczególnych technologii z punktu widzenia: asortymentu wytwarzanych odlewów, warunków technicznych i ekonomicznych ich stosowania oraz ocena jakości odlewów wytwarzanych tymi metodami (budowa odlewów, chropowatość powierzchni, dokładność wymiarowa)

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wykłady :Klasyfikacja specjalnych metod odlewania. Formy nietrwałe (jednorazowego stosowania):

odlewanie skorupowe, odlewanie metodą wypalanych modeli, odlewanie metodą wytapianych modeli, odlewanie metodą Shawa, odlewanie do form gipsowych, odlewanie próżniowe (metoda V). Formy trwałe (wielokrotnego stosowania): odlewanie kokilowe, odlewanie odśrodkowe, odlewanie ciśnieniowe, odlewanie pod regulowanym ciśnieniem (odlewanie niskociśnieniowe, odlewanie z przeciwcisnieniem, odlewanie przez zasysanie próżniowe), odlewnie przez wyciskanie (squeeze casting), odlewnie tixotropowe. Podstawowe wiadomości z konstrukcji oprzyrządowania do wyżej wymienionych metod. Porównanie jakości odlewów wytwarzanych specjalnymi metodami.

Ćwiczenia laboratoryjne obejmują proces wykonywania przez studentów odlewów przy zastosowaniu specjalnych metod odlewania (odlewanie skorupowe, odlewanie precyzyjne, odlewanie do form gipsowych, odlewania kokilowe), wytwarzanie oprzyrządowania dla wybranych specjalnych metod odlewania.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z odlewnictwa i materiałoznawstwa

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład z użyciem środków audiowizualnych oraz ćwiczenia laboratoryjne

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny, zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

2. Praca Zbiorowa Poradnik Inżyniera- Odlewnictwo, tom II WNT Warszawa 1986
3. Szweyger M., Nagolska D. Metalurgia i odlewnictwo Wyd. PP Poznań 2002
4. Uzupełniająca:
5. Waszkiewicz S. i inni Kokile i formy ciśnieniowe WNT Warszawa 1983
6. Górny Zb. i inni Odlewanie kokilowe stopów żelaza WNT Warszawa 1972
7. Belay P. Foundry Technology, Second Edition, Pub. By Butterworth & Heinemann London 2001

Bibliografia uzupełniająca:

-