

Tytuł Maszyny i urządzenia technologiczne II	Kod 10102512610102402279
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / semina: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr hab. inż. Mieczysław Hajkowski, prof. nadzw.
Instytut Technologii Materiałów
tel. +48(61) 665-2253
e-mail: mieczyslaw.hajkowski@put.poznan.pl

dr inż. Marek Szostak
e-mail: marek.szostak@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 kierunkowych na studiach stacjonarnych I stopnia

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie urządzeń technologicznych stosowanych w procesach wytwarzania wyrobów kształtowanych za pomocą odlewania, obróbki plastycznej oraz przetwórstwa tworzyw sztucznych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Napędy, typowe elementy maszyn i urządzeń technologicznych. Budowa i zasada działania maszyn i urządzeń odlewniczych: mieszarek i stacji przerobu mas formierskich, formierek, rdzeniarek, urządzeń do usuwania odlewów z form i oczyszczania odlewów, maszyn i urządzeń do odlewania kokilowego, nisko i wysoko ciśnieniowego, tiksotropowego odśrodkowego i ciągłego. Dobór maszyn i urządzeń w zależności od wymagań jakościowych odlewów.

Klasyfikacja i charakterystyka maszyn oraz urządzeń do obróbki plastycznej metali. Budowa maszyn: młotów, pras, wyoblarek, walcarek, maszyn do gięcia, gwintowania itp. Zasady doboru maszyn i urządzeń do poszczególnych operacji technologicznych (cięcia, gięcia, tłoczenia, wyoblania, walcowania blach, profili i rur, kucia, wyciskania, ciągnięcia i przepychania, łączenia metodami obróbki plastycznej). Eksploatacja (użytkowanie, obsługiwanie, zarządzanie) oraz modernizacja maszyn i urządzeń używanych.

Budowa podstawowych maszyn do przetwórstwa tworzyw sztucznych, ich układów funkcjonalnych i zasad działania. Opis kilku rozwiązań konstrukcyjnych maszyn do przetwórstwa oraz omówienie ich zalet i wad. Dobór maszyn i urządzeń w zależności od planowanego procesu produkcyjnego wyrobów z tworzyw sztucznych.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z konstrukcji maszyn, odlewnictwa, obróbki plastycznej i przetwórstwa tworzyw sztucznych.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład z użyciem środków audiowizualnych

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. A. Fedoryszyn, K. Smyk, E. Ziółkowski Maszynoznawstwo odlewnicze wyd. AGH Kraków 2008
3. R. Chudzikiewicz Mechanizacja i automatyzacja odlewni WNT Warszawa 1980
4. R. Sikora Przetwórstwo tworzyw wielocząsteczkowych Wydawnictwo Edukacyjne Z. Dobkowskiej 1993
5. T. Golański Prasy mechaniczne. Konstrukcja, eksploatacja i modernizacja WNT Warszawa 1971
6. Uzupełniająca:
7. B. Łączyński Metody przetwórstwa tworzyw sztucznych PWT Warszawa 1969
8. S. Erbel, T. Golański, K. Kuczyński, Z. Marciniak i inni echnologia obróbki plastycznej na zimno. Warszawa:SIMP-ODK 1983
9. A. Muster Kucie matrycowe, Projektowanie procesów technologicznych Oficyna Wydawnicza Politechniki Poznańskiej Warszawa 2002
10. W. Górecki Wytwarzanie i przetwórstwo blach Wyd. Pol. Śląskiej Gliwice 2001

Bibliografia uzupełniająca: