

Tytuł Obróbka plastyczna	Kod 1010401151010240748
Kierunek Edukacja Techniczno-Informatyczna	Rok / Semestr 3 / 5
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / semina: -	Liczba punktów 2
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr inż. Henryk Woźniak
Instytut Technologii Materiałów
tel. +48(61) 665-2265
e-mail: henryk.wozniak@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Fizyki Technicznej
ul. Nieszawska 13A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-3160, fax. (061) 665-3201
e-mail: office_dtpf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna Wydziału Fizyki Technicznej.

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie metod obróbki plastycznej metali w zastosowaniu do wytwarzania części i eksploatacji maszyn oraz zapoznanie z maszynami i oprzyrządowaniem do obróbki plastycznej metali.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Podstawowe teoretyczne wiadomości o plastycznym kształtowaniu metali i ich stopów (warunki plastyczności, mechanizm odkształceń plastycznych). Operacje technologiczne kształtowania wyrobów z blach (cięcie, gięcie, tłoczenie) oraz prętów (kucie, walcowanie, wyciskanie, ciągnięcie). Charakterystyka materiałów przeznaczonych do poszczególnych operacji technologicznych. Zmiana właściwości materiałów podczas kształtowania wyrobów metodami obróbki plastycznej. Materiały narzędziowe. Smary technologiczne. Przykłady procesów technologicznych i systemów produkcyjnych.

Zajęcia laboratoryjne obejmują procesy cięcia i wykrawania wyrobów z blach, tłoczenia wyrobów cylindrycznych i prostokątnych, wyciskania, kucia swobodnego i matrycowego, gięcia oraz wyznaczanie właściwości materiałowych po obróbce plastycznej.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z zakresu chemii i fizyki, podstawy grafiki inżynierskiej.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady z wykorzystaniem urządzeń audiowizualnych. Ćwiczenia laboratoryjne z pokazami przebiegów procesów technologicznych.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny, zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych, ocena sprawozdań, sprawdziany, odpowiedź ustna.

Bibliografia podstawowa:

1. Obróbka plastyczna, Erbel S., Kuczyński K., Marciniak Z., PWN, Warszawa, 1986
2. Teoretyczne podstawy technologicznych procesów przeróbki plastycznej, Morawiecki M., Sadok L., Wośiek E., Śląsk, 1986

Bibliografia uzupełniająca:

1. Technologia obróbki plastycznej na zimno, Erbel S., Golański T., Kuczyński K., Marciniak Z. i inni, SIMP-ODK, Warszawa, 1983
2. Kucie matrycowe. Projektowanie procesów technologicznych, Muster A., Oficyna Wydawnicza Politechniki Poznańskiej, Warszawa, 2002
3. Obróbka plastyczna. Materiały pomocnicze do projektowania, Ustasiak M., Kochmański P., Politechnika Szczecińska, Szczecin, 2004