

| | |
|---|------------------------------------|
| Tytuł Inżynieria wytwarzania I: Obróbka plastyczna | Kod 10102512210102402705 |
| Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia | Rok / Semestr 1 / 2 |
| Specjalność - | Przedmiot obowiązkowy |
| Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / semina: - | Liczba punktów 3 |
| 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 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 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. Podstawowa
2. Erbel S., Kuczyński K., Marciniak Z. Obróbka plastyczna PWN Warszawa 1986
3. Morawiecki M., Sadok L., Wosiek E. Teoretyczne podstawy technologicznych procesów przeróbki plastycznej Śląsk 1986
4. Uzupełniająca

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

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

Bibliografia uzupełniająca: