

Tytuł <b>Procesy obróbki plastycznej</b>	Kod <b>10102422210102402359</b>
Kierunek <b>Mechanika i budowa maszyn - studia II stopnia</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Specjalność <b>Technologia przetwarzania materiałów</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów <b>2</b>
Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>	

**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 specjalności Technologia przetwarzania materiałów na studiach stacjonarnych II stopnia

**Założenia i cele przedmiotu:**

Poznanie przebiegów i metod badań poszczególnych procesów obróbki plastycznej pozahutniczej w zakresie niezbędnym do projektowania technologii i oprzyrządowania oraz eksploatacji linii technologicznych.

**Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):**

Podstawy teoretyczne obróbki plastycznej metali. Anizotropia własności plastycznych kształtowanych materiałów. Utrata stateczności i spójności. Przebiegi procesów plastycznego kształtowania (umocnienie, zmiany struktury, wpływ temperatury i prędkości odkształcania). Wpływ procesu na własności użytkowe wyrobu. Wyznaczanie parametrów technologicznych kształtowania plastycznego wyrobów z blach i prętów, z uwzględnieniem podstawowych wymagań konstrukcyjnych oprzyrządowania i maszyn oraz warunków ich eksploatacji. Zasady doboru materiałów do poszczególnych operacji technologicznych. Zjawiska tarcia i zużycia eksploatacyjnego. Przykłady projektowania parametrów technologicznych z zastosowaniem wspomaganie komputerowego.

Zajęcia laboratoryjne obejmują wyznaczanie krzywych umocnienia, graniczne krzywe tłoczenia, wyznaczanie współczynników tarcia, wyznaczanie parametrów technologicznych kształtowania plastycznego wyrobów z blach i prętów.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Znajomość zagadnień z zakresu obróbki plastycznej omawianych na stopniu I.

**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:**

Sprawdzian pisemny z wykładu. Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych, ocena sprawozdań, odpowiedź ustna.

**Bibliografia podstawowa:**

**Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania**

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 Katowice 1986
4. Uzupełniająca
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

**Bibliografia uzupełniająca:**