

Tytuł <b>Procesy obróbki plastycznej</b>	Kod <b>10102452410102401643</b>
Kierunek <b>Mechanika i budowa maszyn - studia niestacjonarne II stopnia</b>	Rok / Semestr <b>2 / 4</b>
Specjalność <b>Technologia przetwarzania materiałów</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>10</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / semina: -	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 niestacjonarnych 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 wspomagania 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., Gołatowski 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:**