

Tytuł <b>Metody badań wyrobów i procesów</b>	Kod <b>10102412610102403202</b>
Kierunek <b>Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Specjalność <b>Technologia przetwarzania materiałów</b>	Przedmiot <b>obieralny</b>
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / seminaria: -	Liczba punktów <b>3</b>
Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>	

### Prowadzący:

Prof. dr hab. inż. Tomasz Sterzyński  
Instytut Technologii Materiałów  
tel. +48 (61) 665-58-18  
e-mail: tomasz.sterzynski@put.poznan.pl

prof. dr hab. inż. Zenon Ignaszak  
e-mail: zenon.ignaszak@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 profilu dyplomowania Technologia przetwarzania materiałów na studiach stacjonarnych I stopnia

### Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie podstaw i zasad aplikacji metod badania właściwości wyrobów metalowych i polimerowych oraz parametrów procesów ich przemysłowego przetwarzania

### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Parametry procesów w technologiach materiałowych i sposoby pozyskiwania danych o procesie w czasie rzeczywistym. Pomiary temperatur i innych wielkości nieelektrycznych i elektrycznych charakteryzujących przebieg procesów. Zasady klasycznej i komputerowej akwizycji danych. Zasady typowania i pozyskiwania próbek surowców i materiałów. Klasyfikacja metod badań wyrobów metalowych i polimerowych. Identyfikacja parametrów struktury i właściwości przez badania właściwości wytrzymałościowych (statycznych, i dynamicznych i zmęczeniowych). Związki struktura/właściwości. Metody badań nieniszczących materiałów-surowców i stanów pośrednich materiału przetwarzanego do postaci wyrobu końcowego. Pokazy metod badań w ramach laboratoriów.

### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Wiadomości z zakresu materiałoznawstwa, inżynierii wytwarzania, podstaw wytrzymałości materiałów i podstaw metrologii wielkości elektrycznych i nieelektrycznych.

### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład wspomagany filmami oraz prezentacjami w PowerPoint, z uwzględnieniem praktycznych aspektów pochodzących z badań własnych. Laboratorium z zakresu badania właściwości wyrobów i badań nieniszczących.

### Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny, sprawozdania oraz ocena wiedzy w ramach laboratoriów.

**Bibliografia podstawowa:**

1. Podstawowa:
2. T. Broniewski Metody badań i ocena właściwości tworzyw sztucznych WNT Warszawa 2000
3. W. Przygodzki Metody fizyczne badań polimerów PWN Warszawa
4. Uzupełniająca:
5. Publikacje Z. Ignaszaka na temat badań nieniszczących wyrobów metalowych (odlewanymi i odkuwkami). Proceedings z seminariów szkoleniowych w Zakopanem 2000-2010. Dostępne również w Internecie.
6. B. Osuchowski Defektoskopowe laboratoria radiograficzne
7. J. Deputat Badania ultradźwiękowe-podstawy
8. S. Erbel, T. Golański, K. Kuczyński, Z. Marciniak i inni Technologia obróbki plastycznej na zimno Wyd. SIMP-ODK Warszawa 1983
9. A. Muster Kucie matrycowe. Projektowanie procesów technologicznych Oficyna wydawnicza Pol. Warszawskiej Warszawa 2002

**Bibliografia uzupełniająca:**

-