

Tytuł Nanomateriały metaliczne	Kod 10102321310102302648
Kierunek Inżynieria Materiałowa - studia II stopnia	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność Materiały metalowe i tworzywa sztuczne	Przedmiot obieralny
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

prof. dr hab. Mieczysław Jurczyk
Instytut Inżynierii Materiałowej
pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5
Poznań 60-965
e-mail: mieczyslaw.jurczyk@put.poznan.pl
tel: 61 665-3508

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 materiały metaliczne i tworzywa sztuczne na studiach stacjonarnych II stopnia.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie słuchaczy z nanomateriałami metalicznymi ich właściwościami i metodami otrzymywania.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Właściwości metali na tle innych materiałów konstrukcyjnych. Krystaliczna budowa metali, defekty budowy i ich konsekwencje. Materiały nanometaliczne. Otrzymywanie i zastosowanie materiałów nanometalicznych. Poznanie nowoczesnych technologii kształtującymi właściwościami materiałów metalicznych. Metody wytwarzania nanoproszków metali i metod ich konsolidacji. Poznanie możliwości zastosowań inżynierskich i funkcjonalnych materiałów nanometalicznych. Wybrane przykłady zastosowań nanomateriałów.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z fizyki ciała stałego, materiałoznawstwa, fizyki ciała stałego.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady, laboratorium.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Bieżąca kontrola wiedzy z aktualnych zagadnień laboratoryjnych. Końcowy sprawdzian pisemny.

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa
2. Jurczyk M. Nanomateriały Wyd. Politechniki Poznańskiej Poznań 2001
3. Jurczyk M. Jakubowicz J. Bionanomateriały Wyd. Politechniki Poznańskiej Poznań 2008
4. Uzupełniająca
5. Dobrzański L. A. Metalowe materiały inżynierskie WNT Warszawa 2004
6. Artykuły przeglądowe

Bibliografia uzupełniająca:

