

Tytuł Materiały konstrukcyjne	Kod 1010231151010230351
Kierunek Inżynieria Materiałowa - studia I stopnia	Rok / Semestr 3 / 5
Specjalność Materiały metalowe i tworzywa sztuczne	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Tomasz Kachlicki
tel. 0 61 665 3775
e-mail: tomasz.kachlicki@put.poznań.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 obowiązkowy na studiach I stopnia kierunku Inżynieria Materiałowa, profil dyplomowania Materiały Metalowe i Tworzywa Sztuczne.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów z metodami spełniania wymagań dotyczących własności materiałów stosowanych na wyroby o wysokiej trwałości i niezawodności, pracujących w ekstremalnych warunkach.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Materiały stosowane w budowie pojazdów, do budowy samolotów, statków kosmicznych, do budowy statków. Materiały na łączniki, koła zębate, łożyska toczne, do pracy w obniżonych i podwyższonych temperaturach. Specyficzne własności stali z azotem, kształtowanie własności wyrobów poprzez sterowanie obróbką termomechaniczną i cieplną, hartowanie i odpuszczanie, sterowane chłodzenie na bainit.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Wiadomości z metaloznawstwa, tworzyw sztucznych, podstawowe wiadomości o materiałach ceramicznych, obróbce plastycznej, odlewnictwie, obróbce cieplnej i obróbce cieplnomechanicznej. Podstawowe wiadomości o mechanice pęknięcia i wytrzymałości zmęczeniowej.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Testy pisemne, ocena pracy i sprawozdań z wykonanych laboratoriów.

Bibliografia podstawowa:

1. Van Vlack L.H. Elements of Materials Science and Engineering Adison Wesley Publishing Company Massachusetts 1989
2. Dobrzański L.A. Metaloznawstwo i podstawy inżynierii materiałowej WNT Warszawa 1998
3. Uzupełniająca:
4. Blicharski M. Wstęp do inżynierii materiałowej. WNT Warszawa 1998
5. Flinn R.A., Trojan P.K. Engineering Materials and Their Application Houghton Mifflin Company Boston 1990

Bibliografia uzupełniająca: