

Tytuł <b>Zastosowanie materiałów konstrukcyjnych</b>	Kod <b>10102514410102402043</b>
Kierunek <b>Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia I stopnia</b>	Rok / Semestr <b>2 / 4</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>3</b>
Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>	

#### Prowadzący:

prof. dr hab. inż. dr h.c. Bolesław Jurkowski  
Instytut Technologii Materiałów  
tel. +48 (61) 665-2771  
e-mail: Boleslaw.Jurkowski@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 kierunkowych na studiach stacjonarnych I stopnia

#### Założenia i cele przedmiotu:

Student powinien uzyskać podstawową wiedzę na temat mechanicznych, fizycznych oraz chemicznych aspektów właściwości użytkowych materiałów i ich zastosowania w praktyce.

#### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Analiza porównawcza właściwości materiałów i ich zastosowania w technice (metale, tworzywa sztuczne, guma, drewno, ceramika, kompozyty włączając nanokompozyty). Wpływ przetwórstwa i struktury początkowej na właściwości materiału. Analiza właściwości mechanicznych (statyczne i dynamiczne), cieplnych i elektrycznych materiałów konstrukcyjnych. Schemat postępowania przy doborze materiału na wyroby. Doboru materiałów do wykonania przykładowych wyrobów. Zajęcia laboratoryjne obejmują badanie podstawowych właściwości tworzyw sztucznych i gumy (twardości, wytrzymałości, udurowienia, gęstości).

#### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z materiałoznawstwa, procesów i technik produkcyjnych

#### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady wspomagane foliami, zajęcia laboratoryjne

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

Test jednokrotnego i wielokrotnego wyboru (214 pytań znanych słuchaczowi), zaliczenie zajęć laboratoryjnych

#### Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. Ashby M. F. Dobór materiałów w projektowaniu inżynierskim Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa 1998
3. Jurkowski B. Materiałoznawstwo. Pytania kontrolne z komentarzami Wyd. WSKiZ Poznań 2003
4. Uzupełniająca:
5. Kelar K., Ciesielska D. Fizykochemia polimerów -wybrane zagadnienia Wyd. PP Poznań 1997
6. Jurkowska B., Jurkowski B. Sporządzanie kompozytów polimerowych, elementy teorii i praktyki WNT Warszawa 1995

7. Garbarski J. Materiały i kompozyty niemetalowe Oficyna Wydawnicza Politechniki  
Warszawskiej Warszawa 2001

**Bibliografia uzupełniająca:**