

Tytuł Wytrzymałość materiałów i konstrukcji	Kod 10102512310102102249
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 4
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

- Prof. dr. hab. inż. Jerzy Zielnica
tel. +48(61) 6652319
e-mail: jerzy.zielnica@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 należący do grupy przedmiotów podstawowych

Założenia i cele przedmiotu:

- Dogłębne poznanie teoretycznych i praktycznych problemów związanych z podstawowymi metodami analizy wytrzymałościowej konstrukcji, stateczności, badaniami własności mechanicznych materiałów i drganiami układów mechanicznych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

- Klasyfikacja obciążeń, naprężenia i siły wewnętrzne. Badania własności mechanicznych materiałów. Warunki wytrzymałościowe, uogólnione prawo Hooke'a. Rozciąganie i ściskanie w granicach sprężystości, układy prętowe statycznie wyznaczalne i niewyznaczalne. Hipotezy wyciężeniowe. Momenty bezwładności figur płaskich. Skręcanie prętów o przekrojach okrągłych i nieokrągłych. Wykresy momentów gnących i sił tnących. Zginanie belek.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

- Podstawowe wiadomości z analizy matematycznej, mechaniki ogólnej, statyki.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

- Wykłady i ćwiczenia tablicowe.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

- Testy pisemne i kolokwia, egzamin ustny, ocena wiadomości z zajęć.

Bibliografia podstawowa:

1. J. Zielnica Wytrzymałość materiałów wydanie II WPP Poznań 1998
2. A. Jakubowicz, Z. Orłoś Wytrzymałość materiałów WNT Warszawa 1984
3. J. M. Gere, S. Timoshenko Mechanics of Materials PWS-Kent Publishin Company Boston 1984
4. N. Willems, T. J. Easley, S. T. Rolfe Strength of Materials McGraw-Hill Book Company 1981

Bibliografia uzupełniająca: