

Tytuł Wytrzymałość materiałów I	Kod 1010401141010210651
Kierunek Edukacja Techniczno-Informatyczna	Rok / Semestr 2 / 4
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / semina: -	Liczba punktów 5
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

prof. dr hab. inż. Tadeusz Wegner
Instytut Mechaniki Stosowanej
Poznań, ul. Piotrowo 3
Tel.:61 6652301
Tadeusz.Wegner@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Fizyki Technicznej
ul. Nieszawska 13A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-3160, fax. (061) 665-3201
e-mail: office_dtpf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna Wydziału Fizyki Technicznej.

Założenia i cele przedmiotu:

Student powinien zdobyć wiedzę na temat podstaw teoretycznych i praktycznych metod stosowanych w analizie wytrzymałościowej. Powinien umieć obliczać i projektować elementy urządzeń mając na uwadze wytrzymałość materiału.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Naprężenia w belkach. Wykresy siły poprzecznej i momentu zginającego. Równanie różniczkowe linii ugięcia belki. Ugięcia belek. Statycznie niewyznaczalne belki. Sprężyste wyoboczenie pręta. Naprężenia zginające w prętach zakrzywionych. Energia odkształcenia. Materiały w złożonym stanie naprężeń. Podstawowe teorie zniszczenia. Złożone zginanie i skręcanie. Twierdzenie Castigliano. Ramy. Zmęczenie materiałów.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowa wiedza z matematyki i mechaniki jest niezbędna.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany przykładami obliczeń elementów konstrukcyjnych

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Testy pisemne i egzamin

Bibliografia podstawowa:

1. M. Ostwald Podstawy wytrzymałości materiałów WPP Poznań 2003
2. J. Zielnica Wytrzymałość materiałów WPP Poznań 2001
3. N. Willems, J. T. Easley, S. T. Rolfe Strength of Materials McGraw-Hill Company 1981

Bibliografia uzupełniająca:

-