

Tytuł Mechanika i wytrzymałość materiałów	Kod 1010101231010110341
Kierunek Inżynieria środowiska I stopień	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty / semina: 1	Liczba punktów 5
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr inż. Jacek Wdowicki
Instytut Konstrukcji Budowlanych
tel. 0-61 665 24 62
e-mail: jacek.wdowicki@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
ul. Piotrowo 5
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2413, fax. (061) 665-2444
e-mail: office_dceef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

przedmiot kierunkowy

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie podstaw obliczeń wytrzymałościowych elementów budowlanych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Warunki równowagi płaskiego i przestrzennego układu sił zbieżnych. Tarcie i prawa tarcia. Warunki równowagi płaskiego i przestrzennego układu sił. Opór przy toczeniu. Podstawy wytrzymałości materiałów. Naprężenia przy prostych przypadkach wytrzymałościowych: osiowym rozciąganiu i ściskaniu, ścinaniu, skręcaniu, zginaniu. Wyboczenie. Ramy i łuki statycznie wyznaczalne, układy kratowe płaskie. Linie ugięcia układów kratowych i ramowych. Naprężenia złożone. Obliczanie cienkościennych zbiorników ciśnieniowych według przepisów Dozoru Technicznego. Części maszyn aparatury chemicznej i aparatury stosowanej w inżynierii środowiska.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Matematyka sem. 1 i 2.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia projektowe.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Testy pisemne, ocena projektów, egzamin.

Bibliografia podstawowa:

1. J. Przewłócki, J. Górski Podstawy mechaniki budowli Arkady Warszawa 2006
2. Z. Dyląg, A. Jakubowicz, Z. Orłoś Wytrzymałość materiałów, WNT Warszawa 1996-97
3. W. Orłowski, L. Słowański Wytrzymałość materiałów. Przykłady obliczeń Arkady Warszawa 1978
4. Z. Cywiński Mechanika budowli w zadaniach PWN Warszawa 1999
5. Pr. zbior. Wytrzymałość materiałów. Zarys teorii, przykłady, zadania Wyd. Pol. Pozn. Poznań 1981
6. J.M. Gere, S.P. Timoshenko Mechanics of Materials PWS-Kent Publishing Company Boston 1984

Bibliografia uzupełniająca: