

Tytuł Mechanika i wytrzymałość materiałów	Kod 1010134241010110404
Kierunek Inżynieria Środowiska niestacjonarne I-stopnia	Rok / Semestr 2 / 4
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 32 Ćwiczenia: 14 Laboratoria: - Projekty / semina: 1	Liczba punktów 8
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Jacek WADOWICKI
Instytut Konstrukcji Budowlanych
Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
60-965 Poznań, ul. Piotrowo 5
tel. +48(61) 665-2454, fax. +48(61) 876-6116,
e-mail: office_se@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. Wydawnictwo Naukowe 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: