

Tytuł <b>Wytrzymałość materiałów</b>	Kod <b>10102513410102102399</b>
Kierunek <b>Mechatronika</b>	Rok / Semestr <b>2 / 4</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: <b>1</b> Laboratoria: <b>1</b> Projekty / seminaria: -	Liczba punktów <b>3</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

#### Prowadzący:

- dr hab. inż. Waław Szyc, prof. n. PP  
tel. +48(61) 6652700  
e-mail: waław.szyc@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 podstawowy na kierunku Mechatronika

#### Założenia i cele przedmiotu:

- Opanowanie głębszej wiedzy o teoretycznych i praktycznych problemach związanych z podstawowymi metodami analizy wytrzymałościowej konstrukcji.  
Umiejętność określania naprężeń i przemieszczeń przy zginaniu.  
Analiza przypadków wytrzymałości złożonej.

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

- Zginanie belek. Naprężenia normalne (zginające) i styczne (ścinające) w belkach.  
Linia ugięcia belek ? Metody analityczna i obciążenia wtórnego.  
Belki statycznie niewyznaczalne.  
Wytrzymałość złożona: zgięcie ukośne, mimośrodowe rozciąganie/ściskanie, jednoczesne zginanie i skręcanie.  
Stateczność pręta ściskanego.

#### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

- Podstawowe wiadomości z matematyki (analiza, równania różniczkowe) oraz mechaniki ogólnej (statyka i dynamika).

#### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

- Wykłady i ćwiczenia audytoryjne

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

- Sprawdziany pisemne w trakcie semestru, egzamin z całości przedmiotu (sem.3 i 4)

#### Bibliografia podstawowa:

1. J. Zielnica Wytrzymałość materiałów, wyd. II Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej Poznań 1998
2. A. Jakubowicz, Z. Orłoś Wytrzymałość materiałów WNT Warszawa 1996
3. J.M. Gere, S. Timoshenko Mechanics of materials PWS-Kent Publishing Company Boston 1994
4. N. Willems, T.J. Easley, S.T. Rolfe Strength of materials Mc Graw-Hill Book Company 1991
5. K. Magnucki, W. Szyc Wytrzymałość materiałów w zadaniach Wyd. Naukowe PWN Warszawa-Poznań 2000

**Bibliografia uzupełniająca:**