

Tytuł <b>Aplikacje komputerowe mechaniki</b>	Kod <b>1010101161010110466</b>
Kierunek <b>Budownictwo I stopień</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Specjalność <b>Konstrukcje budowlane i inżynierskie</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: -      Ćwiczenia: -      Laboratoria: <b>2</b> Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>2</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

### Prowadzący:

mgr inż. Krzysztof Szajek  
dr inż. Wojciech Sumelka

prof. zw. dr hab. inż. Tomasz Łodygowski  
Instytut Konstrukcji Budowlanych  
tel. +48 (61) 665 2450, fax. +48 (61) 876 6116  
e-mail: tomasz.lodygowski@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:

-Computer applications in mechanics

### Założenia i cele przedmiotu:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z praktycznymi aspektami modelowania układów prętowych przy użyciu gotowych aplikacji komputerowych. Ponadto, możliwość sprawdzenia wielu alternatywnych rozwiązań ma na celu ukształtowanie wyobraźni inżynierskiej w zakresie kształtowania schematu statycznego.

### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Szczegółowy plan zajęć:

- Lab. 1 Wydanie i omówienie projektów
- Lab. 2 Omówienie programu Rm-Win + ćwiczenie
- Lab. 3 Omówienie programu Konstruktor + ćwiczenie
- Lab. 4 Omówienie programu Soldis + ćwiczenie
- Lab. 5 Omówienie programu Soldis + ćwiczenie
- Lab. 6 Modelowanie - przypadki szczególne
- Lab. 7 Modelowanie - przypadki szczególne
- Lab. 8-12 - Realizacja projektu
- Lab. 13 - Prezentacja uzyskanych wyników i dyskusja
- Lab. 14 - Prezentacja uzyskanych wyników i dyskusja

### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

- podstawy metod numerycznych, mechaniki budowli i wytrzymałości materiałów oraz metody elementów skończonych

### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

-ćwiczenia laboratoryjne przeplatane komentarzami teoretycznymi

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

Studenci realizują projekty w grupach 4-5 osobowych. Na ostatnich zajęciach odbywa się prezentacja dokonanych obliczeń i uzyskanych wyników. Projekty są oceniane w skali od 2,0 do

**Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska**

5,0. Ocena z przedmiotu stanowi ocenę uzyskaną z projektu skorygowaną o aktywność. Korekcja oceny z projektu nie może być większa niż 1,0 stopnia.

**Bibliografia podstawowa:**

1. T.Łodygowski, W.Kąkol Metoda elementów skończonych w wybranych zagadnieniach mechaniki konstrukcji inżynierskich PP Poznań 1997
2. ABAQUS Manuals Simulia 2008
3. A.Gawęcki Mechanika materiałów i konstrukcji prętowych PP Poznań 1998
4. Manuals of presented programs

**Bibliografia uzupełniająca:**