

Tytuł Mechanika techniczna	Kod 10102544310102101097
Kierunek Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia niestacjonarne I	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 20 Ćwiczenia: 8 Laboratoria: - Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 4
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

- Dr hab. Tadeusz J. Hoffmann prof. nadzw.
tel. +48(61) 6652619
e-mail: tadeusz.hoffmann@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 należy do grupy przedmiotów podstawowych inżynierskich

Założenia i cele przedmiotu:

- Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie mechaniki punktu materialnego i mechaniki bryły sztywnej

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

- Kinematyka punktu materialnego, prędkość i przyspieszenie. Kinematyka bryły sztywnej, ruch postępowy, ruch obrotowy, ruch płaski, ruch kulisty, ruch ogólny. Zasady Newtona i dynamiczne równania ruchu punktu materialnego. Pęd i moment pędu. Praca moc energia. Potencjalne pole sił i zasada zachowania energii mechanicznej. Środek masy i pęd bryły sztywnej. Moment pędu i energia kinetyczna bryły sztywnej., tensor momentu bezwładności. Para sił i moment siły. Redukcja układu sił działających na bryłę sztywną, moment główny i wektor główny. Dynamiczne równania ruchu bryły sztywnej. Warunki równowagi. Statyka brył sztywnych.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

- Podstawy rachunku różniczkowego, całkowego i wektorowego

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

- Wykład. Ćwiczenia rachunkowe

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

- Testy pisemne, egzamin pisemny i ustny.

Bibliografia podstawowa:

1. J.F. Shelley Engineering Mechanics ? Dynamics Mc Graw-Hill Inc. 1980
2. D.J. McGill, W.W. King. Engineering Mechanics PWS Publishers 1985
3. J. Leyko. Mechanika ogólna tom 1 i 2 PWN 2000
4. T.J. Hoffmann Elementy mechaniki technicznej Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2003

Bibliografia uzupełniająca: