

Tytuł <b>Mechanika analityczna</b>	Kod <b>10102552110102101568</b>
Kierunek <b>Mechanika i budowa maszyn - studia niestacjonarne II stopnia</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>20</b> Ćwiczenia: <b>10</b> Laboratoria: -    Projekty / seminaria: -	Liczba punktów <b>4</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**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):**

- Więzy, stopnie swobody, współrzędne uogólnione, przesunięcia wirtualne, praca wirtualna, siły uogólnione, ogólne równanie dynamiki, zasada d'Alemberta, zasada prac wirtualnych, równania Lagrange'a, równania Hamiltona, przestrzeń fazowa, zasada zachowania energii.

**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. T.J. Hoffmann Foundations of Engineering Mechanics ( in polish) PUT Publishers 2000
4. J. Leyko General mechanics t. 1 i 2 (in polish) PWN 2000

**Bibliografia uzupełniająca:**