

Tytuł <b>Podstawy konstrukcji maszyn I</b>	Kod <b>1010604141010640137</b>
Kierunek <b>Mechanika i Budowa Maszyn</b>	Rok / Semestr <b>2 / 4</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>18</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: -    Projekty / semina: <b>1</b>	Liczba punktów <b>5</b>
Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>	

**Prowadzący:**

prof. dr hab. inż. Marian Dudziak  
tel. 61 665 2246  
e-mail: marian.dudziak@put.poznan.pl

**Wydział:**

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu  
ul. Piotrowo 3  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2357, fax. (061) 665-2402  
e-mail: office\_dwmtf@put.poznan.pl

**Miejsce przedmiotu w programie studiów:**

Przedmiot kierunkowy dla pierwszego stopnia studiów kierunku Mechanika i budowa maszyn na Wydziale Maszyn Roboczych i Transportu.

**Założenia i cele przedmiotu:**

Poznanie podstawowych zasad budowy elementów i zespołów maszyn oraz metod projektowania elementów i zespołów: wałów, sprzęgieł i przekładni

**Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):**

Podstawowe pojęcie i struktura procesu projektowania. Heurystyka koncepcji. Metody projektowania. Projektowanie elementów znormalizowanych nierozłącznych i rozłącznych; nity, kołki, sworznie, połączenia spójnościowe, gwintowe i sprężyste, osie i wały. Wytrzymałość zmęczeniowa. Przykłady projektowania wymienionych elementów. Dyskusja: wady, zalety i tendencje rozwojowe.

Współczesne koncepcje wytrzymałości elementów i zespołów maszyn. Łożyskowanie toczne i ślizgowe, zasady zabudowy i technik wykonania, sprzęgła, hamulce, konstrukcja, kinematyka. Przekładnie mechaniczne. Porównania cech funkcjonalnych. Przekładnie cięgnowe. Przekładnie zębate.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Struktura, funkcja i właściwości podstawowych elementów i zespołów maszyn. Połączenia nierozłączne i rozłączne, łożyskowanie, napędy

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

Wykład, ćwiczenia oraz projektowanie

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

Zaliczenie projektu, testy pisemne, egzamin ustny

**Bibliografia podstawowa:**

1. Podręczniki z Podstaw Konstrukcji Maszyn wydane w serii PKM w PWN w Warszawie
2. Pr. zb. pod red. Z. Osińskiego, Podstawy konstrukcji maszyn, PWN, W-wa, 1999
3. Niemann G., Maschinenelemente t. I, II, III, Springer Verlag Berlin, 1965
4. Müller L., Przekładnie obiegowe, PWN, Warszawa, 1983
5. Dudziak M., Przekładnie cięgnowe, PWN Warszawa, 1997
6. Bahl G., Beitz W., Nauka konstruowania, WNT, Warszawa 1984
7. Normy PN-EN, ISO, PIN

8. Zb. Osiński, Sprzęgła, PWN, Warszawa 1998

**Bibliografia uzupełniająca:**

-