

Tytuł <b>Podstawy konstrukcji maszyn II</b>	Kod <b>1010604151010640141</b>
Kierunek <b>Mechanika i Budowa Maszyn</b>	Rok / Semestr <b>3 / 5</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>18</b> Ćwiczenia: <b>8</b> Laboratoria: -    Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów <b>2</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

### Prowadzący:

dr inż. Andrzej Auguściński  
e-mail: andrzej.auguscinski@put.poznan.pl  
tel. 61 665 2053

### 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 wiedzy o budowie, własnościach, właściwościach i zastosowaniach przekładni oraz opanowanie teoretycznych i praktycznych podstaw konstrukcji i doboru różnych odmian przekładni.

### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Struktura układu napędowego maszyny, funkcje przekładni, sprzęgieł i hamulców, podstawowe parametry napędu, rodzaje napędów, schematy kinematyczne. Podział sprzęgieł, przegląd konstrukcji i zastosowań. Rozruch ukł. napędowego ze sprzęgłem. Sprzęgła: stałe, sterowane, podatne, przeciążeniowe ? zasada działania, konstrukcja. Przebieg procesu hamowania napędu, podział hamulców, zasady działania i przykłady konstrukcji. Obliczanie sprzęgieł i hamulców oraz zasady doboru z katalogów. Ogólny podział przekładni, schematy kinematyczne, przegląd konstrukcji, podstawowe parametry. Zasady doboru przekładni, obliczanie przełożeń i momentów obr. Przekładnie zębate: klasyfikacja, zasada zazębienia, zarys zębów. Przekładnie zębate walcowe: geometria zazębienia, kinematyka, parametry geom. kół, siła międzyzębna, podstawy konstrukcji. Przekładnie stożkowe, układy, odmiany uzębienia, parametry geometryczne kół, siła międzyzębna. Stan naprężeń w uzębieniu kół przekładni. Obliczenia projektowe przekładni czołowych. Przekładnie ślimakowe, geometria, kinematyka, samohamowność, obliczanie. Przekładnie planetarne, układy, obliczanie przełożeń, przykłady konstrukcji. Ogólna charakterystyka przekładni pasowych, siły i naprężenia w cięgnach pasa, moc przenoszona i sprawność przekładni. Obliczanie i dobór cech konstrukcyjnych przekładni pasowych. Przekładnie łańcuchowe. Przekładnie cierne, dobór materiałów na koła, poślizgi, sprawność. Przekładnie śrubowo-toczone, rodzaje, nośność, sprawność, przykłady konstrukcji, dobór cech konstrukcyjnych. Przekładnie falowe, zasada działania, przełożenie, przykłady konstrukcji, zastosowania.

### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Mechanika, wytrzymałość materiałów, rysunek techniczny, wiadomości z kursu PKM-I.

### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady z prezentacją audiowizualną, projektowanie z wykorzystaniem narzędzi CAD.

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

**Wydział Maszyn Roboczych i Transportu**

Test pisemny, egzamin ustny, zaliczenie projektu przekładni.

**Bibliografia podstawowa:**

1. Pr. zb. pod red. Z. Osińskiego: Podstawy konstrukcji maszyn. PWN, Wa-wa, 1999.
2. Pr. zb. pod red. M. Dietricha: Podstawy konstrukcji maszyn. Tom 3, WNT, Wa-wa, 1999
3. Dziama A., Michniewicz M., Niedźwiedzki A.: Przekładnie zębate. PWN, Wa-wa, 1989.
4. Niemann G.: Maschinenelemente. Band 2. Springer-Verlag Berlin, 1965.
5. Müller L.: Przekładnie obiegowe. PWN, Warszawa, 1983.
6. Dudziak M.: Przekładnie cięgnowe. PWN, Warszawa, 1997.

**Bibliografia uzupełniająca:**

-