**Nazwa przedmiotu:**

Napędy mechaniczne

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Zbigniew Dąbrowski, profesor

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

 Wiadomości z zakresu wykładu Projektowania Konstrukcji Maszyn

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zasady projektowania mechanicznych układów napędowych. Wykorzystanie typowych podzespołów i elementów. Projektowanie podzespołów do rozwiązań nietypowych. Wykonywanie obliczeń funkcjonalnych i wytrzymałościowych podzespołów i części układów napędowych. Opracowywanie dokumentacji technicznej.

**Treści kształcenia:**

Charakterystyki mechanicznych układów napędowych. Zasady projektowania, dobór podzespołów typowych, łączenie elementów układu napędowego. Zagadnienia optymalizacji przy projektowaniu napędów. Badania funkcjonalne i trwałościoweukładów napędowych i ich podzespołów. Zasady doboru i obliczania przekładni pasowych i łańcuchowych. Przekładnie zębate walcowe i stożkowe. Zasady obliczeń wytrzymałościowych przekładni zębatych. Przekładnie zębate wichrowate, obiegowe i falowe podstawowe charakterystyki i przykłady zastosowań. Zagadnienia dokładności przy projektowaniu i wykonywaniu przekładni zębatych. Sprzęgła mechaniczne w układach napędowych. Zasady doboru i projektowania sprzęgieł różnych typów. Obliczenia funkcjonalne i trwałościowe rozłącznych sprzęgieł ciernych.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

 Ochęduszko K. Koła zębate. tom 1. Konstrukcja, tom 2. Wykonanie i montaż, tom 3. Sprawdzanie, WNT Osiński Zb. Podstawy konstrukcji maszyn, PWN Dziama A., Michniewicz M., Niedźwiedzki A. Przekładnie zębate, PWN Dudziak M. Przekładnie cięgnowe, PWN Bartoszewicz J. Przekładnie cierne, PWN Kornberger Zb. Przekładnie ślimakowe. Konstrukcja, wykonanie, sprawdzanie, WNT Marciniak T. Przekładnie ślimakowe walcowe, PWN Jaśkiewicz Zb., Wąsiewski A. Przekładnie walcowe. tom 1. Geometria-wytrzymałość-dokładność wykonania. tom 2. Projektowanie, WKŁ Jaśkiewicz Zb., Wąsiewski A. Układy napędowe pojazdów samochodowych. Obliczenia projektowe, Oficyna Wydawnicza PW 10. Dąbrowski Z., Wały maszynowe, PWN, Warszawa 1999.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe