**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy Konstrukcji Maszyn III

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. Tadeusz Szopa

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Lotnictwo i Kosmonautyka

**Grupa przedmiotów:**

Automatyka i Systemy Lotnicze

**Kod przedmiotu:**

NK365

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

3

**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:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawy Konstrukcji Maszyn II

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

przekazanie wiedzy o sposobach rozwiązywania problemów, związanych z projektowaniem i funkcjonowaniem układów przenoszenia napędu, zaznajomienie studentów z podstawami projektowania przekładni mechanicznych oraz z zasadami ich doboru do układu przenoszenia napędu.

**Treści kształcenia:**

Probabilistyczne modele trwałości łożysk tocznych, dobór łożysk i układów łożysk dla różnych poziomów niezawodności. Modele dynamiki ruchu wałów ze sprzęgłami podatnymi, dynamika ruchu układu ze sprzęgłem ciernym, bilans energii cieplnej sprzęgła ciernego, proces zużycia, trwałość. Przekładnie zębate, modele zazębień prostych i śrubowych, graniczne liczby zębów, wskaźniki zazębienia, kryteria oceny wytrzymałości na złamanie zęba, wytrzymałości powierzchniowej, kryteria zatarcia. Przekładnie pasowe model współpracy koła z pasem, sprawność, warunki trwałości przekładni.

**Metody oceny:**

3 kolokwia w ciągu semestru, egzamin. Szczegółowe informacje na stronie http://www.meil.pw.edu.pl/zpk/ZPK/Dydaktyka/Regulaminy-zajec-dydaktycznych Praca własna:

**Egzamin:**

**Literatura:**

Zalecana literatura: 1. Podstawy konstrukcji maszyn - pod red. M.Dietricha, WNT 1999; 2. Norton R.: Machine Design. An Integrated Approach. Prentice Hall 2006; oraz wszystkie inne o podobnej tematyce. Dodatkowe literatura: - Materiały dostarczone przez wykładowcę

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe