**Nazwa przedmiotu:**

Konstruowanie maszyn i urządzeń elektrycznych 2

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Krzysztof Bieńkowski, krzysztof.bienkowski@ime.pw.edu.pl, +482223474-90 - aktualnie na urlopie
w zastępstwie: mgr inż. Adam Rogalski, adam.rogalski@ee.pw.edu.pl, 74-90

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Elektrotechnika

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / 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: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 30h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Maszyny elektryczne - wykład,
Konstruowanie maszyn i urządzeń elektrycznych 1

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętność zaprojektowania silnika elektrycznego w szczególności maszyny indukcyjnej

**Treści kształcenia:**

Wykład: Wały: obliczenia naciągu magnetycznego, obliczenia ugięcia wału. Łożyskowanie: rodzaje i dobór łożysk, osadzenie łożysk w obudowie. Obudowy maszyn elektrycznych. Silnik synchroniczny. SRM. Silnik wzbudzany magnesem trwałym.
Projekt:Celem zajęć jest wykonanie obliczeń projektowych maszyny indukcyjnej zawierających: obliczenia elektromagnetyczne wymiarów głównych, parametrów uzwojenia stojana i wirnika oraz obwodu magnetycznego, zaprojektowanie układu elektroizolacyjnego, obliczenia weryfikacyjne parametrów schematu zastępczego, strat i sprawności, momentu obrotowego i przeciążalności, wyznaczenie charakterystyk eksploatacyjnych w oparciu o rozwiązanie schematu zastępczego.

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

M. Dąbrowski: Projektowanie maszyn elektrycznych prądu przemiennego. Warszawa, Wydaw. Nauk. -Techn., 1988.
M. Dąbrowski: Konstrukcja maszyn elektrycznych. Warszawa, Wydaw. Nauk. -Techn., 1977.
A. Głowacki: Obliczenia elektromagnetyczne silników indukcyjnych trójfazowych. Warszawa, Wydaw. Nauk. -Techn., 1993
J. Turowski: Obliczenia elektromagnetyczne elementów maszyn i urządzeń elektrycznych. Warszawa, Wydaw. Nauk. -Techn., 1982

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe