**Nazwa przedmiotu:**

Metody i techniki badań maszyn i urządzeń elektrycznych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Adam Biernat, biernat@ime.pw.edu.pl, +482223476-81

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Elektrotechnika

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

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

**Wymagania wstępne:**

Fizyka. Metrologia wielkości elektrycznych i nieelektrycznych. Maszyny elektryczne.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zasady pomiaru parametrów maszyn i urządzeń elektrycznych

**Treści kształcenia:**

Wykład
Podstawowe charakterystyki i parametry maszyn i urządzeń elektrycznych. Zagadnienia pomiaru wielkości elektrycznych i nieelektrycznych w maszynach i urządzeniach elektrycznych . Wyznaczanie parametrów maszyn elektrycznych i urządzeń. Czujniki i przetworniki pomiarowe. Metodyka doboru czujników pomiarowych. Analiza i opracowanie danych pomiarowych.
Laboratorium
Wyznaczanie momentu bezwładności.
Pomiary prędkości i wydatku medium chłodzącego.
Pomiar wypromieniowanej mocy akustycznej.
Badanie stratności uzwojeń maszyn elektrycznych bezrdzeniowych.
Wyznaczanie wybranych parametrów maszyn i urządzeń elektrycznych.

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

A. Biernat, Laboratorium pomiarów maszyn elektrycznych. WPW. Warszawa 2006 (preskrypt).
C. Cempel, Podstawy wibroakustycznej diagnostyki maszyn. WNT Warszawa 1982.
W. Latek, Badanie maszyn elektrycznych w przemyśle. WMT Warszawa 1990.
J. Piotrkowski, Pomiary. Czujniki i metody pomiarowe wybranych wielkosci fizycznych i składu chemicznego. WNT. Warszawa, 2009.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe