**Nazwa przedmiotu:**

Eksploatacja urządzeń elektrycznych powszechnego użytku

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Wojciech Urbański

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Grupa przedmiotów:**

Technologie Elektryczne

**Kod przedmiotu:**

EKSPL

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2010/2011

**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:**

Podstawy elektrotechniki, Metrologia, Konstrukcje elektromechaniczne w przemyśle, Maszyny i napęd elektryczny.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Znajomość podstawowych typów maszyn elektrycznych sprzętu powszechnego użytku. Znajomość obszaru ich zastosowań, charakterystyk napędowych oraz parametrów eksploatacyjnych. Umiejętność obliczania podstawowych wielkości elektrycznych i mechanicznych tej grupy maszyn (prąd, napięcie, moc, prędkość obrotowa, moment). Poznanie zasad prawidłowej eksploatacji i metod diagnozowania ich stanu technicznego.

**Treści kształcenia:**

Podstawowe prawa fizyki w teorii maszyn elektrycznych.
Budowa, zasada działania, uproszczone opisy matematyczne, podstawowe właściwości i zastosowanie następujących maszyn elektrycznych:
- silniki indukcyjne jednofazowe z uzwojeniem rozruchowym: z kondensatorem pracy lub z uzwojeniem pomocniczym zwartym,
- silniki synchroniczne o magnesach trwałych, reluktancyjne i histerezowe oraz małe prądnice synchroniczne,
- silniki komutatorowe prądu stałego o wzbudzeniu elektromagnetycznym lub o magnesach trwałych,
- silniki komutatorowe jednofazowe.
Zagadnienia prawidłowej eksploatacji. Diagnostyka i uszkodzenia maszyn elektrycznych.

**Metody oceny:**

Praca sprawdzająca pisemna na zakończenie semestru. Ocena bieżących postępów na podstawie dwóch bieżących sprawdzianów.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Elektryczne maszynowe elementy automatyki. Pod redakcją J. Owczarka. WNT. Warszawa, 1983.
Latek W.: Maszyny elektryczne. WPW. Warszawa. 1981.
Sochocki R., Życki Z.: Maszyny elektryczne małej mocy. WNT. Warszawa, 1978.
Katalogi maszyn elektrycznych. Karty technologiczne. Polskie Normy.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe