**Nazwa przedmiotu:**

Aparaty i urządzenia wysokonapięciowe

**Koordynator przedmiotu:**

doc. dr inż. Marek Kuźmiński marek.kuzminski@ien.pw.edu.pl, +48222347966

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Elektrotechnika

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

6 / 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: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 15h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Technika Wysokich Napięć - w stopniu podstawowym

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Poznanie podstawowych konstrukcji wybranych urządzeń wysokonapięciowych. Zapoznanie się z metodami ich projektowania i eksploatacji.

**Treści kształcenia:**

Sposoby generacji wysokich napięć: przemiennych, stałych i udarowych. Konstrukcje generatorów udarów prądowych i napięciowych. Przykłady zastosowania generatorów prądów udarowych oraz udarów prądowych w technologiach przemysłowych, np.: technice nuklearnej i badaniach probierczych. Przykłady zastosowań zasilaczy wysokonapięciowych: w przemysłowych procesach technologicznych, energetyce i technice probierczo -pomiarowej. Specjalne urządzenia wysokonapięciowe stosowane w ochronie środowiska, np.: zasilacze elektrofiltrów, zasilacze stosowane przy badaniu wybuchowości pyłów w mieszaninie z powietrzem (generatory iskry). Wykaz ćwiczeń laboratoryjnych: 1. Badanie impulsowego zasilacza elektrofiltru 2. Badanie modulatora magnetronu jako podzespołu stacji radarowej 3. Badanie generatora udarów piorunowych 4. Badanie transformatora TP 60 przy różnych przekładniach i różnych obciążeniach.

**Metody oceny:**

o

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Lidmanowski W.: Technika wysokich napięć cz. I i II, Skrypt, Warszawa, 1965. 2. Flisowski Z.: Technika wysokich napięć, WNT, Warszawa 2005. 3. Wodziński J.: Wysokonapięciowa technika prób i pomiarów, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997. 4. Mosiński F. Metody statystyczne w technice wysokich napięć, Wyd. Politechnika Łódzka, Łódź 1995 (wydanie II); 5. Praca zbiorowa pod redakcją Kosztaluka R.: Technika badań wysokonapięciowych, WNT, Warszawa 1985. 6. Gacek Z.: Wysokonapięciowa technika izolacyjna, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 1996. 7. Szpor S. I inni: Technika wysokich napięć, WNT, Warszawa 1967.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe