**Nazwa przedmiotu:**

Laboratorium Przetwarzania Energii

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Tomasz Pietrzak

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Fizyka Techniczna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

1050-FT000-MSP-3LPE

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

1. godziny kontaktowe – 33 h; w tym
a) obecność na laboratoriach – 30 h
b) uczestniczenie w konsultacjach – 3 h
2. praca własna studenta – 22 h; w tym
a) przygotowanie do zajęć laboratoryjnych – 12 h
b) zapoznanie się z literaturą – 10 h
Razem w semestrze 55 h, co odpowiada 2 pkt. ECTS

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1. obecność na laboratoriach – 30 h
2. uczestniczenie w konsultacjach – 3 h
Razem w semestrze 33 h, co odpowiada 2 pkt. ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

1. zajęcia laboratoryjne – 30 h
Razem w semestrze 30 h, co odpowiada 2 pkt. ECTS

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 30h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Opanowanie najważniejszych technik przetwarzania energii w różnej postaci

**Treści kształcenia:**

Laboratorium:
1. Napędy hybrydowe
2. Przetwarzanie energii w maszynach elektrycznych
3. Wybrane zagadnienia związane z oświetleniem
4. Energetyka wiatrowa
5. Przekształtniki DC/DC
6. Przekształtniki AC/DC

**Metody oceny:**

6 zajęć laboratoryjnych ocenianych w skali 2-5 oraz 0 za nieobecność nieusprawiedliwioną. Ocena końcowa wyliczana na podstawie średnich ocen cząstkowych.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. W.M. Lewandowski, Proekologiczne odnawialne źródła energii, WNT, 2014.
2. Piotr Musznicki, Sz. Racewicz, M. Turzyński, Przekształtniki energoelektroniczne DC-DC, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2012.

**Witryna www przedmiotu:**

www.if.pw.edu.pl/~topie/dyd

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe