



Karta przedmiotu

|   |   |   |   |                                    |  |                       |       |
|---|---|---|---|------------------------------------|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu  | Elektrotechnika, PG_00039883  |   |   |                                    |  |                       |       |
| Kierunek studiów  | Mechanika i budowa maszyn, Mechanika i budowa maszyn  |   |   |                                    |  |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów  | październik 2020 r.   | Rok akademicki realizacji przedmiotu  |   |                                    | 2021/2022  |                       |       |
| Poziom kształcenia  | I stopnia - inżynierskie  | Grupa zajęć   |   |                                    | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów   |                       |       |
| Forma studiów   | stacjonarne   | Sposób realizacji   |   |                                    | na uczelni   |                       |       |
| Rok studiów   | 2   | Język wykładowy   |   |                                    | polski   |                       |       |
| Semestr studiów   | 4   | Liczba punktów ECTS   |   |                                    | 2.0  |                       |       |
| Profil kształcenia  | ogólnoakademicki  | Forma zaliczenia  |   |                                    | zaliczenie   |                       |       |
| Jednostka prowadząca  | Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych  |   |   |                                    |  |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)                                | Odpowiedzialny za przedmiot   |   | dr inż. Filip Kutt  |                                    |  |                       |       |
|   | Prowadzący zajęcia z przedmiotu   |   | dr inż. Krzysztof Iwan  |                                    |  |                       |       |
| Formy zajęć i metody nauczania  | Forma zajęć   | Wykład  | Ćwiczenia   | Laboratorium                       | Projekt  | Seminarium            | RAZEM |
|   | Liczba godzin zajęć   | 15.0  | 0.0   | 15.0                               | 0.0  | 0.0                   | 30    |
| W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0                             |   |   |   |                                    |  |                       |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy                                | Aktywność studenta  | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów   |   | Udział w konsultacjach             |  | Praca własna studenta | RAZEM |
|   | Liczba godzin pracy studenta  | 30  |   | 5.0                                |  | 15.0                  | 50    |
| Cel przedmiotu  | Celem przedmiotu jest poznanie i zrozumienie przez studenta podstawowych praw elektrotechniki oraz podstaw elektrycznego i elektromechanicznego przetwarzania energii   |   |   |                                    |  |                       |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu   | Efekt kierunkowy  |   | Efekt z przedmiotu  |                                    | Sposób weryfikacji i oceny efektu  |                       |       |
|   | [K6_U05] potrafi zaplanować eksperyment z zakresu pomiaru podstawowych parametrów pracy urządzeń mechanicznych z wykorzystaniem specjalistycznej aparatury, dokonać interpretacji wyników i wyciągnąć właściwe wnioski  |   | Student posiada umiejętność czytania schematów elektrycznych. Student posiada umiejętność interpretacji i poprawnej analizy wyników badań symulacyjnych i eksperymentalnych.                      |                                    | [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji<br>[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi |                       |       |
| [K6_W10] ma elementarną wiedzę w zakresie elektrotechniki i elektroniki |   | Student zna i rozumie podstawowe pojęcia i prawa elektrycznego i elektromechanicznego przetwarzania energii |   | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej |  |                       |       |
| Treści przedmiotu   | Podstawowe pojęcia i prawa elektrotechniki. Pomiary wielkości elektrycznych i nieelektrycznych. Napędy elektryczne. Wytwarzanie i rozdział energii elektrycznej w systemie elektroenergetycznym. Podstawy elektroniki i energoelektroniki. Zasady bezpiecznej pracy z urządzeniami elektrycznymi. |   |   |                                    |  |                       |       |
| Wymagania wstępne i dodatkowe   | Znajomość podstawowych praw fizyki. Umiejętność posługiwania się narzędziami matematyki analitycznej  |   |   |                                    |  |                       |       |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się           | Sposób oceniania (składowe)   |   | Próg zaliczeniowy   |                                    | Składowa oceny końcowej  |                       |       |
|   | Zaliczenie pisemne  |   | 50.0%   |                                    | 50.0%  |                       |       |
|   | Ćwiczenia praktyczne  |   | 50.0%   |                                    | 50.0%  |                       |       |
| Zalecana lista lektur   | Podstawowa lista lektur   |   | 1. Matulewicz W. Elektrotechnika dla mechaników, Wyd. PG.<br>2. Matulewicz W., Karkosiński D., Chomiakow M.: Podstawy badań obwodów elektrycznych i elektromagnetycznych dla mechaników - Wyd. PG |                                    |  |                       |       |
|   | Uzupełniająca lista lektur  |   | 1. Zawalich E., Zawalich J.: Elektrotechnika dla mechaników zadania. Wyd. PG<br>2. Elektrotechnika i elektronika dla nieelektryków. Podręcznik akademicki Mechanika. WNT                          |                                    |  |                       |       |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | Adresy eZasobów  |  |
| Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania | Podać i wyjaśnić definicję prądu elektrycznego. Przedstawić i wyjaśnić definicje wartości skutecznej prądu elektrycznego. W jaki sposób można regulować prędkość obrotową silnika indukcyjnego/asynchronicznego? |  |
| Praktyki zawodowe<br>w ramach przedmiotu                                | Nie dotyczy  |  |