



Karta przedmiotu

|  |  |   |                        |   |  |            |       |
|--|--|---|------------------------|---|--|------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu   | Instalacje elektryczne , PG_00055886   |   |                        |   |  |            |       |
| Kierunek studiów   | Energetyka   |   |                        |   |  |            |       |
| Data rozpoczęcia studiów   | październik 2025 r.  | Rok akademicki realizacji przedmiotu                            |                        |   | 2026/2027  |            |       |
| Poziom kształcenia   | I stopnia - inżynierskie   | Grupa zajęć   |                        |   | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów<br>Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki |            |       |
| Forma studiów  | stacjonarne  | Sposób realizacji   |                        |   | na uczelni   |            |       |
| Rok studiów  | 2  | Język wykładowy   |                        |   | polski   |            |       |
| Semestr studiów  | 3  | Liczba punktów ECTS   |                        |   | 3.0  |            |       |
| Profil kształcenia   | ogólnoakademicki   | Forma zaliczenia  |                        |   | zaliczenie   |            |       |
| Jednostka prowadząca   | Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katerda Elektroenergetyki   |   |                        |   |  |            |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)   | Od odpowiedzialny za przedmiot   | prof. dr hab. inż. Zbigniew Lubośny                             |                        |   |  |            |       |
|  | Prowadzący zajęcia z przedmiotu  |   |                        |   |  |            |       |
| Formy zajęć i metody nauczania   | Forma zajęć  | Wykład  | Ćwiczenia              | Laboratorium  | Projekt  | Seminarium | RAZEM |
|  | Liczba godzin zajęć  | 15.0  | 0.0                    | 0.0   | 15.0   | 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  | 8.0                    | 37.0  | 75   |            |       |
| Cel przedmiotu   | Zapoznanie z budową i zasadami doboru elementów instalacji elektrycznych.  |   |                        |   |  |            |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu  | Efekt kierunkowy   | Efekt z przedmiotu  |                        |   | Sposób weryfikacji i oceny efektu  |            |       |
|  | [K6_K03] potrafi zareagować w sytuacjach awaryjnych, zagrożenia zdrowia i życia przy użytkowaniu urządzeń energetycznych, ma świadomość wpływu działalności inżynierskiej na środowisko  | Student potrafi zaprojektować instalację elektryczną.           |                        |   | [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce  |            |       |
|  | [K6_W03] zna podstawy automatyki oraz regulacji automatycznej, zna zasady doboru urządzeń elektrycznych, układów napędowych i ich sterowania   | Student potrafi dobrać elementy układu instalacji elektrycznej. |                        |   | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej   |            |       |
| [K6_W08] ma podstawową wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej i prawa patentowego, zna i rozumie podstawowe procesy wytwarzania i użytkowania energii, zna i rozumie zasady funkcjonowania współczesnych systemów cieplowniczych i elektroenergetycznych | Student zna układy i systemy ochrony od porażeń elektrycznych oraz zjawiska zachodzące w czasie normalnej i awaryjnej pracy instalacji elektrycznych.  |   |                        | [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym |  |            |       |
| Treści przedmiotu  | Instalacje elektryczne - definicje, struktura, wymagania. Oddziaływanie prądów roboczych i zwarciovych na elementy instalacji. Kable elektroenergetyczne, bezpieczniki, wyłączniki instalacyjne, wyłączniki różnicowe - konstrukcja i charakterystyki. Zasady projektowania instalacji |   |                        |   |  |            |       |
| Wymagania wstępne i dodatkowe  | Podstawy elektrotechniki   |   |                        |   |  |            |       |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się  | Sposób oceniania (składowe)  | Próg zaliczeniowy   |                        |   | Składowa oceny końcowej  |            |       |
|  | Kolokwium  | 60.0%   |                        |   | 100.0%   |            |       |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Zalecana lista lektur   | Podstawowa lista lektur  | Markowski H.: Urządzenia i instalacje elektroenergetyczne. WNT Warszawa 2006.<br>Musiał E.: Urządzenia elektroenergetyczne. PWSiP, Warszawa 2003.<br>Poradnik Inżyniera elektryka. WNT Warszawa 2011.<br>N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.<br>Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych. Warszawa 2006.<br>Electrical installation guide. According to IEC International Standards. Schneider Electric, 2018<br>Electrical installations handbook. Protection, control and electrical devices. ABB SACE 2010 |
|   | Uzupełniająca lista lektur   | Ismail Kasikci, Short Circuits in Power Systems. A practical Guide to IEC 60909. Wiley-VCH. 2002.<br>IEC 60364)Low-voltage electrical installations. PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.<br>Bill Atkinson, Electrical Installations Designs. John Wiley & Sons, 2013  |
|   | Adresy eZasobów  | Adresy na platformie eNauczanie:   |
| Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania | Zaprojektować fragment instalacji w zakresie doboru przewodu i zabezpieczenia (bezpiecznika, wyłącznika instalacyjnego). |  |
| Praktyki zawodowe<br>w ramach przedmiotu                                | Nie dotyczy  |  |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.