



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|------------------------|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | ELEKTROENERGETYKA , PG_00038441 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Elektrotechnika | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2024 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2025/2026 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | | Grupa zajęć | | | | |
| Forma studiów | stacjonarne | | Sposób realizacji | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 2 | | Język wykładowy | | polski | | |
| Semestr studiów | 4 | | Liczba punktów ECTS | | 4.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | | Forma zaliczenia | | egzamin | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Elektroenergetyki | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | | dr hab. inż. Robert Kowalak | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 30.0 | 0.0 | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 45 |
| | 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 | 45 | | 7.0 | | 48.0 | 100 |
| Cel przedmiotu | Zapoznanie studentów z pracą systemu elektroenergetycznego w stanach ustalonych i nieustalonych. | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | | |
| | [K6_K01] ma świadomość potrzeby ciągłego dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu elektryka oraz zna możliwości dalszego kształcenia się | | Student identyfikuje podstawowe prawa elektrotechniki w zastosowaniu do elektroenergetyki | | [SK2] Ocena postępów pracy | | |
| | [K6_W09] zna podstawy wytwarzania, przesyłania i rozdziału energii elektrycznej | | Student identyfikuje podstawowe prawa elektroenergetyki. | | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej | | |
| | [K6_U06] potrafi omówić funkcjonowanie krajowego systemu elektroenergetycznego, jego strukturę, udział w nim źródeł wytwórczych konwencjonalnych i niekonwencjonalnych | | Student oblicza rozpięty prądów i mocy oraz poziomy napięć w systemie elektroenergetycznym, posługuje się normami z zakresu obliczeń zwarciowych w elektroenergetyce. | | [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji | | |
| Treści przedmiotu | Podstawowe wiadomości o strukturze systemu elektroenergetycznego, główne urządzenia będące elementami układów wytwarzania, przesyłu i rozdziału energii elektrycznej. Budowa elektroenergetycznych linii napowietrznych i kablowych, przewody oraz podstawowe urządzenia i osprzęt stosowany w budowie linii Schematy zastępcze transformatorów oraz linii napowietrznych i kablowych. Obliczanie rozpiętych prądów i mocy, strat mocy, poziomów napięć w sieciach zasilanych jednostronnie i dwustronnie oraz w sieciach węzłowych. Zwarcia w układach elektroenergetycznych, przebiegi prądów zwarciowych, zasady i metody obliczania prądów zwarciowych przy zwarciach symetrycznych. Doziemienia w sieciach z izolowanym punktem gwiazdowym transformatorów. | | | | | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | podstawy elektrotechniki, podstawy energetyki | | | | | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | | Próg zaliczeniowy | | Składowa oceny końcowej | | |
| | Egzamin pisemny | | 60.0% | | 60.0% | | |
| | Kolokwia w czasie semestru | | 60.0% | | 40.0% | | |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | | Kujsczyk Sz.: Elektroenergetyczne sieci rozdzielcze, tom I i II, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2004. | | | | |
| | Uzupełniająca lista lektur | | Kremens Z., Sobierajski M.: Analiza systemów elektroenergetycznych. WNT Warszawa 1996 Kacejko P., Machowski J.: Zwarcia w systemach elektroenergetycznych WNT Warszawa 2002 | | | | |
| | Adresy eZasobów | | Adresy na platformie eNauczanie: | | | | |

| | |
|---|---|
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | Obliczanie rozplywów w sieciach elektroenergetycznych. Obliczanie prądów zwarciovych w układach elektroenergetycznych. |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy |