



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|------------------------|---|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | ELEKTROENERGETYCZNA AUTOMATYKA ZABEZPIECZENIOWA II, PG_00004725 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Elektrotechnika | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | luty 2024 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2024/2025 | | |
| Poziom kształcenia | II stopnia | Grupa zajęć | | | | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 1 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 2 | Liczba punktów ECTS | | | 2.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Elektroenergetyki | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | 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 | 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 | Student dobiera zabezpieczenia elementów systemu elektroenergetycznego. Dobiera nastawy zabezpieczeń. Posiada umiejętność koordynacji zabezpieczeń. | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | | |
| | [K7_U03] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, także w języku angielskim, wyciągać wnioski, formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie; potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia | | Wiedza na temat złożonych struktur automatyki zabezpieczeniowej. | | [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji | | |
| | [K7_W02] ma pogłębioną i uporządkowaną wiedzę na temat pomiarów elektrycznych, stosowanych metod i sprzętu do pomiarów elektrycznych wielkości nieelektrycznych, zna zasady przeprowadzania badań eksploatacyjnych urządzeń elektrycznych, ma uporządkowaną wiedzę w zakresie problematyki jakości energii elektrycznej | | Umiejętność doboru nastawień elementów automatyki zabezpieczeniowej. | | [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym | | |
| | [K7_W01] ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki, obejmującą wybrane zagadnienia metod numerycznych oraz wiedzę przydatną do rozwiązywania zadań z dziedziny elektrotechniki i elektrodynamiki, ma wiedzę ogólną w zakresie nauk technicznych obejmującą ich podstawy i zastosowania | | Umiejętność wykorzystania metod matematycznych do realizacji zadania. | | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej | | |
| | [K7_U02] potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację ustną na wybrany temat techniczny | | Zna teorię i praktykę funkcjonowania systemu w stanach przejściowych. | | [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania | | |
| Treści przedmiotu | Zabezpieczenia linii elektroenergetycznych i transformatorów wysokiego napięcia. Zabezpieczenie różnicowoprądowe, zabezpieczenia impedancyjne (w tym tzw. odległościowe), zabezpieczenia generatora synchronicznego, zabezpieczenia silnika wysokiego napięcia. | | | | | | |

| | | | |
|---|---|--|-------------------------|
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa I | | |
| 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 | <ol style="list-style-type: none"> 1. W. Korniluk, K. W. Woliński: Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa. Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2008. 2. W. Winkler, A. Wiszniewski: Automatyka zabezpieczeniowa w systemach elektroenergetycznych, WNT Warszawa 1999. 3. Poradnik inżyniera elektryka, WNT Warszawa 2011 (tom 3) | |
| | Uzupełniająca lista lektur | <ol style="list-style-type: none"> 1. B. Synal, W. Rojewski, W. Dzierżanowski: Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa. Of. wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003. 2. R. Kowalik, M. Januszewski, A. Smolarczyk: Cyfrowa elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006. 3. J. Lorenc: Admitancyjne zabezpieczenia zwarciowe, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2007. | |
| | Adresy eZasobów | Adresy na platformie eNauczanie: | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | <p>Dobrać nastawy zabezpieczenia odległościowego. Dobrać nastawy zabezpieczenia nadprądowego linii SN. Dobrać nastawy zabezpieczenia ziemnozwarciowego linii elektroenergetycznej. Dobrać nastawy zabezpieczenia od zwać doziemnych linii SN.</p> | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | |