

Pomiary eksploatacyjne i odbiorcze - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Pomiary eksploatacyjne i odbiorcze
Kod przedmiotu	06.0-WE-EEP-PEiO
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Efektywność energetyczna
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	7
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Paweł Szcześniak, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

C1W. Zapoznanie studentów z wymaganiami technicznymi oraz metodami pomiarów eksploatacyjnych i odbiorczych w urządzeniach i sieciach energetycznych.

C1U. Wyrobinie umiejętności dokonywania pomiarów eksploatacyjnych i odbiorczych w urządzeniach i sieciach energetycznych.

C1K. Uświadomienie wpływu pracy inżynierskiej na bezpieczeństwo funkcjonowania instalacji energetycznych oraz bezpieczeństwo ludzi i innych istot żywych.

Wymagania wstępne

Podstawy elektrotechniki i energoelektroniki, Podstawy elektroenergetyki, Techniki pomiarowe w energetyce.

Zakres tematyczny

Wykład

Wymagania dotyczące sprawdzeń w instalacjach elektrycznych niskiego napięcia. Dokładność wykonywania pomiarów.

Zakres wykonywania okresowych sprawdzeń instalacji. Częstość wykonywania pomiarów i badań okresowych.

Dokumentowanie wykonywanych prac kontrolno pomiarowych.

Pomiar rezystancji izolacji. Pomiar rezystancji i impedancji pętli zwarciowej.

Wykonywanie pomiarów w instalacjach z wyłącznikami różnicowoprądowymi.

Pomiar rezystancji uziomu.

Pomiary jakości dostarczania energii elektrycznej.

Pomiary natężenia oświetlenia.

Laboratorium

Pomiar rezystancji i impedancji pętli zwarciowej.

Pomiar rezystancji izolacji.

Pomiary w instalacjach z wyłącznikami różnicowo-prądowymi.

Pomiary jakości dostaw energii elektrycznej.

Pomiary bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych.

Pomiar rezystancji uziomu.

Pomiary natężenia oświetlenia.

Pomiary natężenia pól elektromagnetycznych.

Metody kształcenia

Wykład: wykład konwencjonalny (multimedialny), wykład problemowy

Laboratorium: ćwiczenia laboratoryjne, praca w grupach

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi przeprowadzić pomiary podstawowych parametrów elektrycznych i mechanicznych w systemach i urządzeniach elektrycznych	- K1P_U18 - K1P_U19 - K1P_K01 - K1P_K05	- obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych - wypowiedź pisemna	Laboratorium
Student zna wymagania prawne oraz metody i techniki pomiarów eksploatacyjnych i odbiorczych dokonywanych w instalacjach i urządzeniach elektrycznych	- K1P_W16 - K1P_W22	- kolokwium - odpowiedź ustna	Wykład

Warunki zaliczenia

Wykład

W skład oceny końcowej wchodzi: ocena z kolokwium z wagą 80%; ocena z aktywności na zajęciach z wagą 20%.

Laboratorium

Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną z ocen cząstkowych wystawianych za wykonane przez studentów sprawozdanie z każdego zajęcia laboratoryjnych oraz ocen z przygotowania do zajęć na podstawie bieżącej kontroli na zajęciach.

Ocena końcowa

Ocena końcowa przedmiotu jest wyznaczana jako średnia arytmetyczna z ocen ze wszystkich form przedmiotu z wagą: wykład 50%, laboratorium 50%.

Literatura podstawowa

- Orlik W., Badanie i pomiary elektroenergetyczne dla praktyków, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2011.
- Orlik W., Egzamin kwalifikacyjny elektryka w pytaniach i odpowiedziach, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2009.
- Strzyżewski J., Wojnarski J., Przepisy i normy elektryczne Kontrola instalacji elektrycznych i czasookresy sprawdzeń, Wydawnictwo Wiedza i Praktyka, Warszawa 2014.
- Strzałka J., Instalacje elektryczne i teletechniczne. Poradnik monter i inżyniera elektryka, Wydawnictwo Verlag Dashofer, Warszawa 2011.
- Łasak Ł., Wykonywanie odbiorczych i okresowych sprawdzeń instalacji niskiego napięcia oraz wykonywanie innych pomiarów, Zeszyty dla elektryków - nr 7 wydanie II poprawione, Wydawca: Grupa Medium, 2014.

Literatura uzupełniająca

- Laskowski J., Nowy poradnik elektroenergetyka przemysłowego, - Wyd. popr. i rozsz. - COSIW - Centralny Ośrodek Szkolenia i Wydawnictw SEP, Warszawa 2005.
- Marzec S., Ślirz W., Kruczek P., Badanie oświetlenia elektrycznego we wnętrzach, Wydawnictwo DASL Systems, 2011.
- Danielski L., Osiński S., Budowa, Stosowanie i badania wyłączników różnicoprądowych, COSIW - Centralny Ośrodek Szkolenia i Wydawnictw SEP, Warszawa 2008.
- Ślirz W., Dąbrowski G., Badanie bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych, Wydawnictwo DASL Systems, 2010.

Uwagi

Zmodyfikowane przez prof. dr hab. inż. Grzegorz Benysek (ostatnia modyfikacja: 30-06-2017 10:07)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ