



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Instalacje elektryczne , PG_00055886						
Kierunek studiów	Energetyka, Energetyka, Energetyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów 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			angielski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			3.0		
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	dr inż. Seweryn Szultka prof. dr hab. inż. Zbigniew Lubośny					
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_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 ciepłowniczych i elektroenergetycznych		Student zna układy i systemy ochrony od porażeń elektrycznych oraz zjawiska zachodzące w czasie normalnej i awaryjnej pracy instalacji elektrycznych.			[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji	
	[K6_K03] potrafi zareagować w sytuacjach awaryjnych, zagrożenia zdrowia i życia przy użytkowaniu urządzeń energetycznych, ma świadomość wpływu działalności inżynierskiej na środowisko		Student potrafi dobrać elementy układu instalacji elektrycznej.			[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 zaprojektować instalacje elektryczne.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
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	Systemy elektroenergetyczne						

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	<p>Markowski H.: Urządzenia i instalacje elektroenergetyczne. WNT Warszawa 2006.</p> <p>Musiał E.: Urządzenia elektroenergetyczne. PWSiP, Warszawa 2003.</p> <p>Poradnik Inżyniera elektryka. WNT Warszawa 2011.</p> <p>N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych. Warszawa 2006.</p> <p>Electrical installation guide. According to IEC International Standards. Schneider Electric, 2018</p> <p>Electrical installations handbook. Protection, control and electrical devices. ABB SACE 2010</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Ismail Kasikci, Short Circuits in Power Systems. A practical Guide to IEC 60909. Wiley-VCH. 2002.</p> <p>IEC 60364)Low-voltage electrical installations. PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.</p> <p>Bill Atkinson, Electrical Installations Designs. John Wiley & Sons, 2013</p>	
	Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie: Instalacje elektryczne - Moodle ID: 26977 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=26977</p>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zaprojektować fragment instalacji w zakresie doboru przewodu i zabezpieczenia (bezpiecznika, wyłącznika instalacyjnego).		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		