

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Instalacje elektryczne		Kod 1010321371010321941
Kierunek studiów Elektrotechnika	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 4 / 7
Ścieżka obieralności/specjalność Układy elektryczne i informatyczne w	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 30		Liczba punktów 5
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 5 100% 5 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
Dr inż. Arkadiusz Dobrzycki email: arkadiusz.dobrzycki@put.poznan.pl tel. 616652685 Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowe wiadomości z zakresu podstaw elektrotechniki, elektroenergetyki.
2	Umiejętności:	Obsługa arkusza kalkulacyjnego. Umiejętność efektywnego samokształcenia w dziedzinie związanej z wybranym kierunkiem studiów.
3	Kompetencje społeczne	Ma świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji, gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.
Cel przedmiotu:		
Zapoznanie z projektowaniem, budową i eksploatacją instalacji elektrycznych i sieci rozdzielczych niskiego napięcia. Zapoznanie ze sposobami prowadzenia dokumentacji projektowej w zakresie instalacji elektrycznych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. ma podstawową i usystematyzowaną wiedzę w zakresie budowy, projektowania i eksploatacji instalacji i sieci elektroenergetycznych - [K_W04+, K_W08++] 2. zna metodologie projektowania instalacji elektrycznych, wykorzystywane w tym celu oprogramowanie oraz orientuje się w nowoczesnej technice instalacyjnej - [K_W18++]		
Umiejętności:		
1. potrafi porównać różne warianty zasilania odbiorców i odbiorników ze względu na zadane kryteria, a także potrafi opracować dokumentację projektową w zakresie instalacji elektrycznych z wykorzystaniem specjalizowanego oprogramowania - [K_U07+++, K_U01++, K_U12++]		
Kompetencje społeczne:		
1. ma świadomość odpowiedzialności inżyniera-elektryka, w szczególności wpływu jego działalności na bezpieczeństwo użytkownika instalacji elektrycznych - [K_K02+]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Wykład: ? ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na egzaminie pisemnym, ? ocenianie ciągle na każdym zajęciach (premiowanie aktywności i jakości percepcji).</p> <p>Zajęcia projektowe: ? ocena projektu końcowego dotyczącego instalacji elektrycznej, ? ocena bieżących postępów nad projektem, a także czynnego udziału w zajęciach.</p> <p>Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za: ? proponowanie omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia, ? efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu, ? staranność estetyczną opracowywanego projektu.</p>		
Treści programowe		
<p>Urządzenia elektryczne instalacji elektrycznych niskiego napięcia oraz ich charakterystyki i parametry. Zasady budowy, projektowania, eksploatacji i sprawdzania instalacji elektrycznych n. n. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo, ochrona przeciwporażeniowa w instalacjach elektrycznych n. n. Zasady ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.</p> <p>Aktualizacja 2017: komputerowe wspomaganie projektowania instalacji elektrycznych.</p> <p>Zastosowane metody kształcenia: wykłady - wykład z prezentacją multimedialną (w tym: rysunki, zdjęcia, animacje, dźwięki, filmy) uzupełniany przykładami podawanymi na tablicy, wykład prowadzony w sposób interaktywny z formułowaniem pytań do grupy studentów lub do wskazywanych konkretnych studentów, w trakcie wykładu inicjowanie dyskusji, uwzględnianie różnych aspektów przedstawianych zagadnień, w tym: ekonomicznych, ekologicznych, prawnych, społecznych itp., przedstawianie nowego tematu poprzedzone przypomnieniem treści powiązanych, znanych studentom z innych przedmiotów; projekt - analiza różnych rozwiązań technicznych i aspektów rozwiązywanych problemów, w tym: ekonomicznych, ekologicznych, prawnych, społecznych itp., szczegółowe recenzowanie dokumentacji projektowej przez prowadzącego projekt i dyskusje nad komentarzami, studium przypadku, praca w zespole.</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Markiewicz H.: Instalacje elektryczne, WNT, Warszawa 2012. 2. Lejdy B.: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, WNT, Warszawa 2003. 3. Niestępski S., Parol M., Pasternakiewicz J., Wiśniewski T.: Instalacje elektryczne. Budowa projektowanie i eksploatacja, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2011. 4. Orlik W.: Egzamin kwalifikacyjny elektryka w pytaniach i odpowiedziach, KaBe S. C., Krosno 2011. 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Normy i rozporządzenia związane z instalacjami elektrycznymi. 2. Tematyczne strony internetowe. 3. Katalogi producentów oprzewodowania i aparatów instalacyjnych. 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. udział w zajęciach wykładowych	15	
2. udział w zajęciach projektowych	30	
3. udział w konsultacjach dotyczących wykładu	5	
4. udział w konsultacjach dotyczących projektowania	10	
5. wykonanie projektu	40	
6. przygotowanie się do egzaminu	15	
7. zaliczenie projektów	4	
8. udział w egzaminie	2	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	121	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	66	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	84	3