

WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY
KATEDRA ENERGOELEKTRYKI
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim:	Instalacje elektryczne
Nazwa w języku angielskim:	Electrical installations
Kierunek studiów (jeśli dotyczy):	<i>budownictwo</i>
Specjalność (jeśli dotyczy):	Inżynieria budowlana, Geotechnika i Hydrotechnika, Inżynieria Lądowa
Stopień studiów i forma:	I / II stopień*, stacjonarna / niestacjonarna *
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy / wybieralny / ogólnouczelniany *
Kod przedmiotu	ELR000216
Grupa kursów:	TAK / NIE*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30				
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,6				

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Ma podstawową wiedzę na temat analizy, projektowania i konstruowania obiektów budownictwa ogólnego.
2. Zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego.

CELE PRZEDMIOTU

- C1. Poznanie zasad budowy i wyposażenia instalacji elektrycznych.
- C2. Poznanie zasad bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektrycznych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA	
Z zakresu wiedzy:	
PEK_W01	Zna zasady budowy instalacji elektrycznych.
PEK_W02	Zna rodzaje zabezpieczeń stosowanych w instalacjach elektrycznych.
PEK_W03	Zna normy i przepisy dotyczące budowy instalacji elektrycznych.
PEK_W04	Zna przepisy dotyczące bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektrycznych.
Z zakresu umiejętności:	
Z zakresu kompetencji społecznych:	
PEK_K01	Zna kierunki rozwoju instalacji elektrycznych.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	System elektroenergetyczny – charakterystyka, elementy składowe oraz układy sieci i instalacji elektrycznych niskiego napięcia.	2
Wy2	Urządzenia zabezpieczające stosowane w instalacjach elektrycznych.	2
Wy3	Dobór zabezpieczeń i warunki selektywnego działania zabezpieczeń.	2
Wy4	Budowa przemysłowych i komunalnych instalacji siłowych i oświetleniowych. Instalacje elektryczne na placach budów.	2
Wy5	Nowe kierunki w budowie instalacji elektrycznych (instalacje inteligentne).	1
Wy5-6	Podstawowe pojęcia, określenia i oznaczenia w ochronie przeciwporażeniowej. Działanie prądu elektrycznego na człowieka.	2
Wy7	Podstawy ochrony przeciwporażeniowej (środki ochrony, kryteria skuteczności).	2
Wy8	Kolokwium	2
	Suma godzin	15

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1		
...		
	Suma godzin	

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
N1. Wykład informacyjny N2. Prezentacje multimedialne		

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
P	PEK_W01,PEK_W01, PEK_W01,PEK_W01.	Kolokwium pisemne

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA	
<u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u> [1] Markiewicz H. Instalacje elektryczne. WNT, Warszawa 2010.	
<u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u> [1] PN-HD 60364. Instalacje elektryczne niskiego napięcia. [2] Ustawa „Prawo budowlane” wraz z rozporządzeniami wykonawczymi. [3] Jabłoński W. Ochrona przeciwporażeniowa w urządzeniach elektroenergetycznych niskiego i wysokiego napięcia. WNT, Warszawa 2006.	

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
Ryszard Zacirka, ryszard.zacirka@pwr.edu.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Instalacje elektryczne
 Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU *budownictwo*
 I SPECJALNOŚCI Inżynieria budowlana, Geotechnika i Hydrotechnika,
 Inżynieria Lądowa

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
Wiedza				
PEK_W01	K1_W17, K1_W09	C1	Wy1, Wy4, Wy5	N1,N2
PEK_W02	K1_W17, K1_W09	C1	Wy2	N1,N2
PEK_W03	K1_W09	C1	Wy3	N1,N2
PEK_W04	K1_W19	C2	Wy6, Wy7	N1,N2
Umiejętności				
Kompetencje społeczne				
PEK_K01	K1_K01	C1	Wy5	N1,N2

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej