

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej

Kierunek studiów: Elektrotechnika

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: Elek

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria systemów elektrycznych, Trakcja elektryczna, Automatyka w układach elektrycznych

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Instalacje elektryczne i technika świetlna
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIEiK ELEKTROTECH oIS PK42 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	
6	30	0	30	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie budowy, zasad działania, metod projektowania instalacji elektrycznych i techniki oświetlenia.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość budowy urządzeń elektrycznych, metod obliczania podstawowych sieci elektrycznych, znajomość praw fizyki dotyczących promieniowania

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza poznanie elementów składowych, rodzajów, metod projektowania instalacji elektrycznych

EK2 Wiedza poznanie budowy, zasad działania, parametrów eksploatacyjnych źródeł światła, poznanie metod obliczeniowych

EK3 Umiejętności projektowanie i eksploatacja instalacji elektrycznych

EK4 Umiejętności projektowanie oświetlenia w budynkach i obiektach budowlanych

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Klasyfikacja instalacji elektrycznych. Elementy instalacji elektrycznych w obiektach nieprzemysłowych. Złącze i rozdzielnica główna. Wewnętrzne linie zasilające. Obwody odbiorcze. Ustalanie zapotrzebowania mocy w budynkach mieszkalnych: z ogrzewaniem elektrycznym, bez ogrzewania elektrycznego. Instalacje elektryczne w zakładach przemysłowych, struktury instalacji oświetleniowych i siłowych. Ustalanie zapotrzebowania mocy w instalacjach zakładów przemysłowych. Dobór przewodów i kabli. Sposoby układania przewodów i kabli. Osprzęt instalacyjny, łączniki. Rozdzielnice: tablicowe, szkieletowe, skrzynkowe, instalacyjne, projektowanie. Zasady doboru zabezpieczeń. Warunki selektywnego działania zabezpieczeń. Sterowanie, sygnalizacja i automatyka w instalacjach elektrycznych. Wymagania funkcjonalne oraz technologiczne. Ochrona przed zagrożeniami elektrycznymi od instalacji elektrycznych. Ocena zagrożenia piorunowego obiektu budowlanego. Zewnętrzna i wewnętrzna ochrona odgromowa. Dokumentacja projektowa branży elektrycznej. Schematy i plany instalacji elektrycznych. Literatura: 1.H.Markiewicz, Instalacje elektryczne, WNT 2002 2.S.Niestępski i inni, Instalacje elektryczne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej,2003 3.Lejdy B.,Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych WNT 2003 4.Katalogi producentów, normy z zakresu instalacji elektrycznych 5.Czasopisma: Elektrosystemy, Elektroinstalator z lat 2000 200X 6.Materiały z konferencji o tematyce instalacji elektrycznych	30

LABORATORIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Treść ćwiczeń laboratoryjnych zgodna z tematyką wykładu	30

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 oddanie sprawozdań

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	znajomość budowy i zasad projektowania instalacji

NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	znajomość budowy i zasady działania źródeł światła
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	umiejętność projektowania prostych instalacji oświetleniowych
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	umiejętność projektowania oświetlenia dla wnętrz i terenów zewnętrznych
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W05, K_W11, K_W19, K_U09, K_U18	Cel 1	L1	N1 N2	F1 P1
EK2	K_W05, K_W11, K_W19, K_U09, K_U18	Cel 1	L1	N1 N2	F1 P1
EK3	K_W05, K_W11, K_W19, K_U09, K_U18	Cel 1	L1	N1 N2	F1 P1
EK4	K_W05, K_W11, K_W19, K_U09, K_U18	Cel 1	L1	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Markiewicz H.; — *Instalacje elektryczne*, Warszawa, 2008, WNT
- [2] | Niestępski S. i inni — *Instalacje elektryczne*, Warszawa, 2007, Oficyna Wyd. PW
- [3] | Lejdy B. — *Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych*, Warszawa, 2008, WNT

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Marek Rejmer (kontakt: gpedrak@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Marek Rejmer (kontakt: perejmer@cyf-kr.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....