

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej

Kierunek studiów: Elektrotechnika

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: Elek

Stopień studiów: I

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

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Instalacje elektryczne i technika świetlna
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIEiK ELEKTROTECH oIS PK42 14/15
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
<b>W1</b>	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
<b>L1</b>	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
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
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_W11 K_U03 K_U05 K_U18 K_U22 K_K06	Cel 1	L1	N1 N2	F1 P1
EK2	K_W19 K_U17 K_U19 K_K02 K_K06	Cel 1	L1	N1 N2	F1 P1
EK3	K_U03 K_U04 K_U17 K_U18 K_U22 K_K06	Cel 1	L1	N1 N2	F1 P1
EK4	K_U17 K_U18 K_U22 K_K02 K_K06	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](mailto:gpedrak@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....