

Kierunek: ELEKTROTECHNIKA
Studia Inżynierskie niestacjonarne
Przedmiot: Instalacje i oświetlenie elektryczne

Forma zajęć	Rok i semestr studiów		Liczba godzin		Forma zaliczenia	Punkty ECTS
	Rok	Semestr	St. stacjonarne	St. niestacjonarne		
Wykład	IV	VII		21	egzamin	3
Laboratorium	IV	VII		14	zaliczenie	2

Typ przedmiotu: Obowiązkowy

Poziom przedmiotu: Zaawansowany

Imię i nazwisko wykładowcy: Dr inż. Robert JĘDRYCHOWSKI

Wymagania wstępne: Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu podstaw elektrotechniki.

Cel: Przedstawienie podstawowych problemów teoretycznych i praktycznych techniki oświetlenia oraz podstawowych informacji z zakresu projektowania i budowy instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych

WYKŁAD

- Podstawowe wielkości fizyczne związane z techniką oświetleniową
- Fizjologia narządów wzroku, proces widzenia, zasady dobrego oświetlania
- Elektryczne źródła światła – klasyfikacja i rodzaje; żarówki, lampy wyładowcze, lampy halogenowe, diody luminescencyjne
- Zasady projektowania oświetlenia wnętrz, budowli i ulic
- Systemy sterowania oświetleniem
- Instalacje elektryczne jako element technicznego wyposażenia budynków, konstrukcja i struktura normy PN IEC 60354
- Przewody stosowane w instalacjach elektrycznych oraz zasady ich doboru, podstawowy osprzęt instalacyjny, rozdzielnice nn,
- Obliczenia techniczne w instalacjach elektrycznych
- Dobór zabezpieczeń przeciążeniowych i zwarciovych
- Zasady projektowania instalacji elektrycznych, typowe rozwiązania projektowe dla lokali mieszkalnych, usługowych i produkcyjnych
- Pomiary w instalacjach elektrycznych
- Nowe tendencje w budowie instalacji elektrycznych, automatyka budynkowa, budynki inteligentne.

LABORATORIUM

- Badanie lamp wyładowczych
- Badanie lamp fluorescencyjnych
- Układy sterowania oświetleniem
- Badanie instalacji elektrycznej budynku mieszkalnego
- Badanie wyłączników różnicowoprądowych
- Programowanie elementów instalacji w systemie KNX.

LITERATURA

1. Bąk J., Pabjańczyk W.: *Podstawy techniki świetlnej*, Wydawnictwa Politechniki Łódzkiej, Łódź 1994 r.
2. Lejdy B.: *Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych*, WNT, Warszawa 2003 r.
3. Markiewicz H.: *Instalacje elektryczne*, WNT, Warszawa 2003 r.
4. *Technika świetlna*, Praca zbiorowa, WNT, Warszawa 1998 r.