

**STUDIA I STOPNIA
NIESTACJONARNE
ELEKTROTECHNIKA**

PRZEDMIOT:	Elektryczne Systemy Inteligentne	
ROK:	II	
SEMESTR:	III (zimowy)	
RODZAJ ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN:	<input checked="" type="checkbox"/> Wykład	14
	<input type="checkbox"/> Ćwiczenia	Podaj liczbę godzin
	<input type="checkbox"/> Laboratorium	Podaj liczbę godzin
	<input type="checkbox"/> Projekt	Podaj liczbę godzin
LICZBA PUNKTÓW ECTS:	2	
RODZAJ PRZEDMIOTU:	Kierunkowy	

PROWADZĄCY PRZEDMIOT:	Dr inż., Marek Horyński Katedra Inżynierii Komputerowej i Elektrycznej
----------------------------------	---

WYMAGANIA WSTĘPNE :	Podstawy Elektrotechniki i Informatyki, język angielski lub niemiecki w podstawowym zakresie
----------------------------	--

CELE i EFEKTY KSZTAŁCENIA

Poznanie zasad działania i możliwości elektrycznych instalacji inteligentnych stosowanych w budynkach. Poznanie teorii budowy instalacji KNX/EIB, Tebis, LCN (Local Control Network). Znajomość zasad integracji systemów budynkowych w ramach BMS (Building Management System).

TREŚCI PROGRAMOWE PRZEDMIOTU

Wykład

Definicja zasobów obiektowych. Aspekty programowe i sprzętowe integracji systemów obiektowych. Etapy projektowania inteligentnego domu. Elementy składowe systemów automatyki budynkowej. Standardy transmisji danych. Elementy składowe systemu BMS (Building Management System). Omówienie wybranych zagadnień z zakresu metodologii projektowania inteligentnych instalacji elektrycznych. Teoria budowy instalacji w systemie KNX/EIB, budowa i zasada działania urządzeń magistralnych, adresy fizyczne i grupowe, telegramy. Struktura, topologia, oprogramowanie użytkowe w systemie KNX/EIB. Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa w instalacjach inteligentnych. Podstawy i zasady projektowania systemów automatyki budynków wykorzystujących technologię LonWorks. Komunikacja i zarządzanie sieciami LonWorks. Struktura, topologia, oprogramowanie użytkowe w systemie LCN (Local Control Network). Podstawy biometrii.

Laboratorium

WARUNKI ZALICZENIA	
WYKŁAD	Egzamin
ĆWICZENIA / PROJEKT LABORATORIUM	-

WYKAZ ZALECANEJ LITERATURY PODSTAWOWEJ	
1.	Drop D., Jastrzębski D.: Współczesne instalacje elektryczne w budownictwie jednorodzinym z wykorzystaniem osprzętu firmy Moeller. COSiW SEP, Warszawa 2002.
2.	Koczyk H., Antoniewicz B., Sroczan E.: Nowoczesne wyposażenie techniczne domu jednorodzinnego. PWRiL, Poznań 1998.
3.	Mikulik J.: Europejska Magistrala Instalacyjna. Rozproszony system sterowania bezpieczeństwem i komfortem. Biblioteka CisiW SEP, Warszawa 2008. Pod redakcją Elżbiety Niezabitowskiej: Budynek Inteligentny. Tom I i II. Gliwice 2005.

WYKAZ ZALECANEJ LITERATURY UZUPEŁNIAJĄCEJ	
1.	Markiewicz H.: Instalacje elektryczne. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne. Wydanie VI, Warszawa 2005.
2.	Petykiewicz P.: Nowoczesna instalacja elektryczna EIB w inteligentnym budynku. COSiW SEP, Warszawa 2001.
3.	PN/E-05009. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
4.	Ślot K.: Rozpoznawanie Biometryczne. Nowe Metody Ilościowej Reprezentacji Obiektów. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ. Warszawa 2010.