**Nazwa przedmiotu:**

Systemy automatyzacji, sterowania i zarządzania inteligentnymi budynkami 1

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Mirosław Parol, miroslaw.parol@ee.pw.edu.pl, +48222345862

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawy inżynierii oprogramowania, Teoria obwodów i sygnałów, Technika cyfrowa i mikroprocesorowa, Sieci komputerowe

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Poznanie podstawowych instalacji inteligentnych budynków

**Treści kształcenia:**

1. Wprowadzenie, regulamin przedmiotu; 1h
2. Idea inteligentnego budynku. Funkcjonalność instalacji w inteligentnych budynkach; 1h
3. Instalacje techniczne w inteligentnych budynkach; 2h
4. Systemy automatyki budynkowej; 1h
5. System LonWorks; 2h
6. System KNX (EIB) (KNX-TP, KNX-RF i KNX-PL); 5h
7. Systemy informatyczne do projektowania, zdalnego sterowania i monitoringu instalacji inteligentnych; 2h
8. Tendencje rozwojowe instalacji inteligentnych – wykorzystanie sieci Internet, telefonii komórkowej, systemu elektroniki i automatyki domowej; 1h

**Metody oceny:**

o

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. P. Petykiewicz: EIB. Nowoczesna instalacja elektryczna w inteligentnym budynku. COSiW SEP, Warszawa 2001.
2. J. Włodarczyk Z. Podosek: Systemy teletechniczne budynków inteligentnych. Przedsiębiorstwo Badawczo-Projektowo-Wdrożeniowe Cyber, Warszawa 2002.
3. K. Barnaś, M. Dołowy, J. Machowski, A. Magdziarz, J. Pająk, M. Parol, J. Pasternakiewicz, Z. Zdun, S. Ziemianek, Z. Żagan: Laboratorium podstaw elektroenergetyki, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2003.
4. P. Petykiewicz: EIB. Nowoczesna instalacja elektryczna w inteligentnym budynku. COSiW SEP, Warszawa 2001.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe