

Budynki inteligentne - course description

General information	
Course name	Budynki inteligentne
Course ID	WZS-EO-BI-POD
Faculty	Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering
Field of study	Energetyka odnawialna
Education profile	academic
Level of studies	Postgraduate studies
Beginning semester	winter term 2020/2021

Course information	
Semester	2
ECTS credits to win	2
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	- dr inż. Emil Michta, prof. UZ - dr inż. Grzegorz Kobytecki

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	-	-	10 (including as e-learning)	0,67 (including as e-learning)	Credit with grade
Laboratory	-	-	6 (including as e-learning)	0,4 (including as e-learning)	Credit with grade

Aim of the course

Zwrócenie uwagi na możliwości wprowadzenia „inteligencji” do budynku oraz na korzyści w zakresie sterowania energią.

Prerequisites

Podstawowa znajomość cyfrowych systemów automatyki oraz zasad działania czujników cyfrowych.

Scope

WYKŁAD

Podstawowe funkcje inteligentnych systemów automatyki budynków: bezpieczeństwo, komfort, zarządzanie zużyciem energii i mediów. Struktura i funkcjonowanie systemów automatyki budynków. Standardy komunikacyjne systemów automatyki w inteligentnych budynkach: KNX/EIB, LonWorks, ZigBee. Inteligentne czujniki, urządzenia wykonawcze i sterowniki. Instalacja elektryczna oświetlenie, ogrzewanie, klimatyzacja i bezpieczeństwo w inteligentnym budynku. Integracja systemów technicznych w inteligentnym budynku. Struktura systemu zarządzania budynkiem BMS. Przykłady projektów systemów inteligentnego budynku.

LABORATORIUM

Badania systemów oświetlenia wykonanego w technologii EIB/KNX. System EIB/KNX w CEO UZ w Sulechowie. Wykorzystanie Home serwera w budynkach inteligentnych.

Teaching methods

Wykład informacyjny, ćwiczenia praktyczne – laboratoryjne.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Rozumienie istoty sztucznej inteligencji w budynkach.	P_W08	a final test	Lecture
Potrafi określić potrzeby obiektów w zakresie sztucznej inteligencji.	P_U08	- a final test - carrying out laboratory reports	- Lecture - Laboratory
Może pełnić rolę propagatora rozwiązań sztucznej inteligencji.	P_K08	- a final test - carrying out laboratory reports	- Lecture - Laboratory

Assignment conditions

Uzyskanie pozytywnych ocen z wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych oraz z testu końcowego. Ocena ostateczna z laboratorium - średnia z uzyskanych ocen. Ocena ostateczna z wykładu - ocena z testu końcowego. Ocena ostateczna z przedmiotu - średnia ocen.

Recommended reading

- Kamińska A. i inni : Nowoczesne techniki w projektowaniu energooszczędnych instalacji budynkowych w systemie KNX. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2011 r.

2. Mikulski J.: Europejska Magistrala Instalacyjna . Wydawnictwo COSiW SEP, Warszawa 2008 r.
3. Niezabitowska E. i inni: Budynek inteligentny. Tom I. Potrzeby użytkownika a standard budynku inteligentnego. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2005 r.

Further reading

Szepietowski M. : Inteligentny dom. Poradnik SMART . Warszawa 2010 r.

Notes

Literatura zostanie uaktualniona w roku rozpoczęcia zajęć.

Modified by dr inż. Grzegorz Kobyłecki (last modification: 28-04-2020 17:50)

Generated automatically from SylabUZ computer system