



KOMPLEKSOWY CERTYFIKOWANY KURS KNX

CZĘŚĆ TEORETYCZNA

1. Przedstawienie celów, zasad i zakresu działania Stowarzyszenia Europejskiej Magistrali Instalacyjnej KONNEX
 - cele KONNEX
 - członkowie KONNEX
2. Zastosowanie systemu KNX do sterowania i zarządzania urządzeniami i systemami w obiektach budynkowych
 - integracja funkcji
3. Podstawowe zagadnienia związane z technologią KNX
 - funkcja zasilacza
 - transmisja danych
 - parametry przewodu magistralnego
4. Struktura i organizacja systemu KNX
 - topologia
 - adresowanie urządzeń
 - transmisja danych przy pomocy magistrali – telegramy
 - funkcje sprzęgła

CZĘŚĆ TEORETYCZNA / PRAKTYCZNA

1. Właściwości i funkcje urządzeń magistralnych
 - Port magistralny
 - Adresy grupowe i fizyczne
 - Funkcje włącz / wyłącz, kontrola ściemniania, kontrola żaluzji
 - Różnice pomiędzy magistralnym systemem KNX, a systemem KNX Powerline
 - Funkcje i zastosowanie KNX Powerline
2. Komunikacja i powiązania logiczne między urządzeniami - szczegółowe informacje dotyczące przesyłania danych przy pomocy przewodu magistralnego
 - Systemy numerowania
 - Struktura telegramu
 - Adresowanie grupowe
 - Organizacja telegramu w oparciu o model OSI
3. Instalacja systemu KNX
 - Typy przewodu magistralnego
 - Szyna danych
 - Zapobieganie powstawaniu pętli
 - Magistralna kostka przyłączeniowa
 - Złączka z ochronnikiem przepięciowym



CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

1. Zapoznanie uczestników kursu z oprogramowaniem narzędziowym ETS3
2. Realizacja prostych funkcji za pomocą programu ETS3 – uruchamianie elementarnych projektów przy stołach laboratoryjnych.

1. Realizacja złożonego projektu za pomocą programu ETS3
 - Wybór urządzeń magistralnych
 - Odzwierciedlenie struktury budynku w projekcie
 - ustawianie parametrów urządzeń
 - nadawanie adresów fizycznych
 - projektowanie grup adresowych
 - Kontrola urządzeń za pomocą programu ETS3
 - nagrywanie i analiza telegramów
 - nadawanie telegramów
2. Uruchamianie projektów realizowanych podczas ćwiczeń
3. Powtórzenie materiału

EGZAMIN

Egzamin KNX złożony jest z dwóch części:

1. Teoretycznej (opartej na standardowych dokumentach egzaminacyjnych KNX)
2. Praktycznej (planowanie, uruchamianie i diagnostyka danego projektu KNX). Czas trwania
 - Egzamin praktyczny (grupa 1) 1,5h
 - Egzamin praktyczny (grupa 2) 1,5h