

Szkolenie Standardowe

SEE Electrical

Poziom I: Użytkownik

PRZEZNACZENIE: Technicy, elektrycy z biur projektowych, automatycy działów utrzymania ruchu, wszystkie osoby pragnące produkować schematy elektryczne i użytkować program **SEE ELECTRICAL**.

CELE: **Tworzenie schematów:** Uzyskanie umiejętności realizacji schematów elektrycznych oraz używania programu SEE Electrical włącznie z parametryzacją standardową.

Generacja zestawień: Uzyskanie umiejętności automatycznej generacji rysunków montażowych, spisów treści, zestawień materiałowych, z wykorzystaniem bazy danych.

CZAS TRWANIA: 3 dni (21 godzin). Szkolenie rozpoczyna się od godz. 9, a kończy o godz. 17. Pomiędzy godz. 13, a godz. 14 przewidziany jest czas na przerwę.

ORGANIZACJA: 8 kursantów (maksymalnie), 1 PC na osobę.

METODA SZKOLENIOWA: Trener tłumaczy teoretycznie metody działania i używania funkcji, następnie kursant wykonuje ćwiczenia pod kontrolą trenera. Po szkoleniu, każdy uczestnik otrzymuje podręcznik szkoleniowy. Szkolenie prowadzone jest na komputerach nie starszych niż 3 lata.

SPRAWDZANIE WIEDZY: Sprawdzanie postępów nauki jest prowadzone przez trenera, sprawdzającego poprawność wykonanych zadań. Uczestnicy szkolenia przechodzą również egzamin sprawdzający stan nabytych umiejętności. Po szkoleniu uczestnik wypełnia ankietę satysfakcji, która pozwala nam podnosić poziom szkoleń.

POTWIERDZENIE UKOŃCZENIA SZKOLENIA: Szkolenie potwierdzone jest otrzymaniem imiennego certyfikatu.

MATERIAŁY DYDAKTYCZNE: Każdy uczestnik otrzymuje podręcznik szkoleniowy zawierający podsumowanie treści szkolenia oraz zeszyt ćwiczeń wspomagający kształcenie. Dodatkowo: teczka z notatnikiem i długopisem.

IGE+XAO DO WASZEJ DYSPOZYCJI: Otrzymacie Państwo pisemne potwierdzenie rejestracji, obejmujące terminy, warunki odbycia szkolenia, a także szczegółowe informacje praktyczne związane ze szkoleniem. Jesteśmy do Państwa dyspozycji. Oczekujemy na dodatkowe pytania.

CENTRUM SZKOLENIOWE

Plac Na Stawach 3
30-107 Kraków

NADZÓR MERYTORYCZNY

Józef Koczor
Tel.: 12 630 30 30 w. 441
e-mail: jozef.koczor@ige-xao.com.pl
<https://www.ige-xao.com/pl/kalendarz-szkolen/>

PROGRAM SZKOLENIA

Dzień 1: Prezentacja programu, tworzenie projektu elektrycznego

Tworzenie schematów: W trakcie 1 dnia kursu uczestnik zdobywa umiejętność edycji 1 arkusza formatowego, narysowania 1 schematu ideowego, szybkiego wyszukiwania symboli (1 dzień, 7 godzin).

9.00 – 10.00 Przedstawienie programu

Przywitanie Kursantów.
Kwestie organizacyjne.
Instalacja programu.
Konfiguracja programu i środowiska.

10.00 – 10.30 Edycja arkusza formatowego

Zmiana standardowego arkusza formatowego na:
Arkusz formatowy A3, 1-10.
Typowe modyfikacje arkusza (zmiana sekcji, plik graficzny).
Podgląd elementów rysunku – debugger.
Dodanie nowego elementu do arkusza (plik graficzny, tekst).
Zapisanie do nowego arkusza formatowego.

10.30 – 11.00 Założenie projektu

Założenie nowego projektu.
Informacje o projekcie/schemacie.

11.00 – 13.00 Rysowanie schematu

Wstawianie i przenoszenie potencjałów.
Rysowanie i numerowanie połączeń.
Wstawianie i oznaczanie symboli.
Adresacja krosowa pomiędzy połączeniami.
Adresacja krosowa pomiędzy i symbolami.
Deklarowanie Lokalizacji i Funkcji symbolom.

14.00 – 15.00 Rysowanie schematu

Wstawianie i zarządzanie zaciskami i listwami.
Wstawianie kabli i przewodów.

15.00 – 16.00 Rysowanie schematu

Wyświetlenie i zamiana końcówek.
Wyświetlanie i zmiana węzłów kierunkowych.
Zarządzanie węzłami kierunkowymi.

16.00 – 17.00 Baza symboli

Przeglądanie bazy (podgląd, zmiana wielkości).
Zakładanie nowej biblioteki i rodziny symboli.
Grupowanie (kopiowanie) najczęściej używanych symboli do własnej biblioteki, dodawanie do ulubionych.
Klawisze funkcyjne i opcje przy wstawianiu symboli.

Dzień 2: Technika rysowania schematów i wykorzystania bazy danych elektrycznych

Tworzenie schematów zasadniczych: W trakcie trwania 2 dnia kursu uczestnik zdobywa umiejętność narysowania 1 schematu ideowego z doбором kodów katalogowych symbolom, umiejętność szybkiego wyszukiwania kodów katalogowych, wstawiania sterowników PLC oraz przetwarzania danych zawartych w projekcie i deklarowania 1 bloku typowego (1 dzień, 7 godzin).

9.00 – 9.30 Podsumowanie tematu prezentacji programu i tworzenia projektu elektrycznego

Ogólne podsumowanie postępów nauki.
Pytania dotyczące materiału z pierwszego dnia.

9.30 – 11.00 Rysowanie schematu

Wstawianie potencjałów i rysowanie połączeń.
Wstawianie symboli z doбором kodów katalogowych i określaniem Funkcji i Lokalizacji.
Korzystanie z Eksploratora Symboli wg Kodu.
Wstawianie zacisków listwowych z kodem.

11.00 – 12.00 Wstawianie sterowników

Zarządzanie sterownikami PLC.

12.00 – 13.00 Przetwarzanie danych elektrycznych

Automatyczna i ręczna numeracja połączeń i potencjałów.
Przenumerowanie oznaczeń symboli i zacisków (Baza Techniczna Projektu).
Przenumerowanie rysunków.

14.00 – 15.00 Utworzenie bloku typowego

Używanie bloku typowego.
Zapisanie bloku w bibliotece symboli.
Utworzenie bloku sterowania.

15.00 – 16.15 Baza katalogu aparatury

Przełączanie widoku bazy urządzeń.
Metody wyszukiwania w bazie.
Dodawanie kodów katalogowych do ulubionych.
Grupowanie kodów w klasie.

16.15 – 17.00 Wykład: Przetwarzanie projektu

Korzystanie z Eksploratora Poleceń.
Eksport danych projektu do Excel.
Zamiana czcionek w projekcie.

Dzień 3: Przetwarzanie narysowanych schematów z wykorzystaniem zaawansowanych funkcji programu

Przetwarzanie projektu: W trakcie trwania 3 dnia kursu uczestnik zdobywa umiejętność podmiany 3 symboli i 3 arkuszy formatowych w projekcie, edycji szablonu zestawienia materiałów, generowania 2 typów listew montażowych, generowania 1 schematu montażówek aparatowych, generowania 5 specjalnych zestawień z edycji projektu z poziomu bazy danych oraz wydruku projektu (1 dzień, 7 godzin).

9.00 – 9.30 Podsumowanie tematu techniki rysowania schematów i wykorzystania bazy danych elektrycznych

Ogólne podsumowanie postępów nauki.
Pytania dotyczące materiału z drugiego dnia.

9.30 – 11.00 Optymalizacja projektowania

Zamiana arkusza formatowego w całym projekcie.
Zamiana wstawionych symboli.
Import PLC z arkusza Excel.
Operacje na połączeniach:
- Ortogonalnie,
- Wstaw połączenia pomiędzy.
Eksplorator poleceń w porównaniu ze Standard.
Nawigacja w projekcie:
- na schematach,
- z wygenerowanych zestawień,
- z Bazy technicznej projektu.

11.00 – 13.00 Wykorzystanie edytorów Bazy Technicznej Projektu

Zmiana dobranego kodu katalogowego symbolu Q1.
Edycja oznaczeń zacisku listwy X21, oznaczenia i kodu kabla W100 z wykorzystaniem selekcji elementów.
Edycja kanałów PLC.
Pozostałe edytory (przenumerowanie schematów).

14.00 – 14.30 Element specjalny: Czarna skrzynka

Tworzenie symbolu: czarna skrzynka.
Praktyczne zastosowanie:
- czarna skrzynka bez kodu katalogowego (symbol zasilania TN-S).
- czarna skrzynka z kodem katalogowym (symbol licznika, falownika itp.).

14.30 – 16.15 Generowanie listew i zestawień

Generowanie listew zaciskowych Matrix:
- jednej na schemat,
- wielu na schemat.
Generowanie listy kablowej i zestawień urządzeń elektrycznych:
- zestawienie materiałów,
- zestawienie materiałów szczegółowe,
- zestawienie aparatury,
- zestawienie kabli,
- zestawienie żył kabli.
Generowanie spisu treści.
Wygenerowanie graficznej listy urządzeń.
Wygenerowanie zestawienia Drutowanie.
Zestawienia oznaczników.

16.15 – 16.30 Generowanie montażówek aparatowych

Generowanie diagramów połączeń symboli.
Interpretacja elektryczna wygenerowanych diagramów.

16.30 – 17.00 Wydruki i zapis projektu

Wydruk projektu.
Wydruk rysunków wg listy.
Zapis do pdf.
Zapis projektu.
Sprawdzenie, poprawki i kopia projektu.