

Szkolenie See Electrical Użytkownik Poziom 1

Tworzenie schematów / Generacja zestawień

PRZEZNACZENIE: Technicy, elektrycy z biur projektowych, automatycy działów utrzymania ruchu, wszystkie osoby pragnące produkować schematy elektryczne i użytkować program **SEE ELECTRICAL V8R2**.

WYMAGANIA: Znajomość obsługi systemu Windows

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: **Basic** 1 dzień (7 godzin), **Standard** 2 dni (14 godzin), **Advanced** 3 dni (21 godzin), **Cabinet Layout** 1 dzień (7 godzin), **House Installation** 1 dzień (7 godzin),

ORGANIZACJA: 8 kursantów maximum, 1 PC na osobę



PROGRAM SZKOLENIA:

Tworzenie schematów: W trakcie 1 dnia kursu uczestnik zdobywa umiejętność edycji 1 arkusza formatowego, narysowania 1 schematu ideowego, utworzenia 1 bloku, szybkiego wyszukiwania symboli, generowania 1 zestawienia i 1 spisu treści, a także eksportu do formatu pdf (1 dzień, 7 godzin)

Konfiguracja Basic (1 dzień)

1 Dzień: Prezentacja Programu, tworzenie projektu elektrycznego

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 kolumn, A-H wierszy.
Typowe modyfikacje arkusza (zmiana podziałki, logo).
Podgląd elementów rysunku – debugger.
Dodanie nowego elementu do arkusza (logo, tekst).
Zapisanie do nowego arkusza formatowego.

10.30 – 11.00 **Założenie projektu w Basic**

Założenie nowego projektu.
Informacje o projekcie/schemacie.

11.15 – 13.00 **Rysowanie schematu w Basic**

Wstawianie i przenoszenie potencjałów.
Rysowanie i numerowanie połączeń.
Wstawianie i oznaczanie symboli.
Adresacja krosowa pomiędzy symbolami.

14.00 – 15.00 **Rysowanie schematu w Basic c.d.**

Wstawianie zacisków ideowych i kabli.
Wyświetlenie i zamiana końcówek.
Sprawdzenie, poprawki i kopia projektu.

15.15 – 15.45 **Baza symboli**

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

15.45 – 16.00 **Utworzenie bloku typowego**

Utworzenie bloku sterowania.
Zapisanie bloku w bibliotece symboli.

16.00 – 17.00 **Generowanie zestawień i wydruki**

Generowanie zestawień.
Generowanie spisu treści.
Wydruk projektu.
Zapis do pdf i zapis kopii projektu.

Tworzenie schematów zasadniczych: W trakcie trwania 2 dnia kursu uczestnik zdobywa umiejętność narysowania 1 schematu ideowego z doбором kodów katalogowych symbolom i doбором kabli, umiejętność szybkiego wyszukiwania kodów katalogowych, wygenerowania 6 typów zestawień tekstowych, wygenerowania 2 typów listew zaciskowych, a także eksportu do Excel (1 dzień, 7 godzin)

Konfiguracja Standard (1, 2 dzień)

2 Dzień: Technika Rysowania Schematów i Wykorzystania Bazy Danych Elektrycznych

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 w Standard

Wstawianie potencjałów i rysowanie połączeń.
Wstawianie symboli z doбором kodów katalogowych i określaniem funkcji i lokalizacji.
Wstawianie z Eksploratora Symboli wg Kodu.
Wstawianie zacisków listwowych z kodem.

11.15 – 13.00 Rysowanie schematu w Standard c.d.

Wstawianie kabli sterowniczych z doбором kodu.
Adresacja krosowa pomiędzy symbolami i We/Wy.
Deklarowanie lokalizacji i funkcji symbolom.
Wyświetlanie i zmiana węzłów kierunkowych.
Automatyczna numeracja połączeń i potencjałów.
Przenumerowanie oznaczeń symboli i zacisków (Baza Techniczna Projektu).
Rysowanie sterowników PLC.

14.00 – 15.00 Generowanie listew i zestawień

Generowanie listew 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.

Sprawdzenie, poprawki i kopia projektu.

15.15 – 15.45 Baza katalogu aparatury

Przełączanie widoku bazy urządzeń.

Sposoby wyszukiwania aparatów w bazie.

Linkowanie często używanych aparatów - Ulubione.

Grupowanie kodów katalogowych w klasie.

15.45 – 17.00 Wykład: Przetwarzanie projektu

Korzystanie z Eksploratora Poleceń.

Korzystanie z Bazy Technicznej Projektu c.d.

Eksport danych projektu do Excel.

Przewarzenie projektu: W trakcie trwania 3 dnia kursu uczestnik zdobywa umiejętność podmiany 3 symboli i 3 arkuszy formatowych w projekcie, tłumaczenia 1 projektu, generowania 2 typów listew montażowych, generowania 1 schematu montażówek aparatuowych, generowania 3 specjalnych zestawień oraz edycji projektu z poziomu bazy danych (1 dzień, 7 godzin)

Konfiguracja Advanced (1, 2, 3 dzień)

3 dzień: Przetwarzanie narysowanych schematów z wykorzystaniem funkcji zaawansowanych programu

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

Podmiana arkusza formatowego.
Zamiana symboli w projekcie.
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.

11.15 – 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.
Inne edytory (przenumerowanie schematów).

14.00 – 15.00 Tłumaczenie projektu na j. angielski

Rozbudowa słownika o 5 nowych terminów.
Wstawienie wyrażeń na schemat.
Przetłumaczenie na język angielski.

15.15 – 15.45 Generowanie montażówek aparatuowych

Generowanie diagramów połączeń symboli.
Interpretacja elektryczna wygenerowanych diagramów.

15.45 – 17.00 Generowanie zestawień i listew

Wygenerowanie listwy zaciskowej z aparatami.
Generowanie listew poziomych.
Wygenerowanie graficznej listy urządzeń.
Wygenerowanie zestawienia Drutowanie.
Zestawienia oznaczników przewodów i aparatów.
Wydruk schematów wg listy.

Tworzenie schematów instalacji elektrycznej: W trakcie trwania dodatkowego dnia kursu uczestnik zdobywa umiejętność narysowania 1 schematu instalacji elektrycznej z doбором kodów katalogowych i doбором kabli, umiejętność wygenerowania 1 listy kablowej i 1 zestawienia aparatury instalacyjnej (1 dzień, 7 godzin)

Installation BASIC + Installation STANDARD (dodatkowo 1 dzień)

Dodatkowy dzień:

Installation BASIC - rysowanie instalacji elektrycznych (House Installation) oraz

Installation STANDARD - generowanie schematów jednokreskowych (Distribution Diagram)

9.00 – 10.00 Omówienie arkusza i parametryzacja

Arkusza formatowy A3, instalacje.

Określenie właściwości arkusza, skala planu i symboli, odległości minimalne.

Zadeklarowanie warstw rysunkowych.

Zdefiniowanie 4 poziomów montażowych.

10.00 – 11.00 Rysowanie podkładu budowlanego

Rysowanie ścian, okien, drzwi i otworów.

Wypełnianie ścian.

Wymiarowanie budynku.

11.15 – 13.00 Rysowanie rysunku Instalacji z wykorzystaniem poziomów montażowych

Rozbudowa katalogu aparatury.

Wstawianie rozdzielnic.

Wstawianie łączników instalacyjnych.

Wstawianie opraw oświetleniowych.

Dobór kodów katalogowych.

Ustalenie typów przewodu (YDYp 3x1,5).

Wstawianie instalacji elektrycznej.

14.00 – 14.30 Rysowanie rysunku Instalacji c.d.

Sprawdzenie poziomów montażowych narysowanej instalacji oświetleniowej.

Sprawdzenie długości wstawionych przewodów.

14.30 – 15.00 Wykład: Optymalizacja rysowania

Wstawianie tras.

Automatyczne układanie instalacji wg wstawionych tras.

15.15 – 16.00 Generowanie zestawień i listy kablowej

Wygenerowanie zestawień aparatury instalacyjnej oraz zliczonych długości przewodów.

Wygenerowanie listy przewodów.

Spis treści, zapis do pdf i zapis kopii projektu.

16.00 – 17.00 Installation Standard (Distribution Diagram)

Opcjonalizowanie łączenia symboli w obwody elektryczne.

Wstawienie rozdzielnic i odbiorników.

Grupownie odbiorników w obwody.

Generowanie schematów jednokreskowych.

Tworzenie rysunku zabudowy rozdzielnic elektrycznej: W trakcie trwania dodatkowego dnia kursu uczestnik zdobywa umiejętność narysowania 1 rysunku rozdzielnic elektrycznej z doбором kodów i umiejętność wygenerowania 1 listy urządzeń (1 dzień, 7 godzin)

Cabinet Layout (dodatkowo 1 dzień)

Dodatkowy dzień: Zabudowa rozdzielnic elektrycznych

9.00 – 10.45 Narysowanie schematu ideowego

Wstawianie połączeń i symboli z kodami katalogowymi.

Omówienie definicji powiązań dla zabudowy szaf.

Nadawanie lokalizacji aparatom na schematach:

- lokalizacja indywidualna aparatu,
- lokalizacja grupowa (obrys),
- lokalizacja główna schematu,
- Edytor aparatury,
- Edytor Funkcji i Lokalizacji.

10.45 – 11.00 Omówienie arkusza i parametryzacja

Arkusza formatowy A3 dla zabudowy.

Określenie właściwości arkusza, skala szafy i aparatów.

11.15 – 13.00 Rysowanie rysunku zabudowy

Wstawienie szafy i płyty montażowej rozdzielnic.

Wstawienie drzwi rozdzielnic.

Wstawienie szyn montażowych.

14.00 – 15.00 Rysowanie rysunku zabudowy c.d.

Wstawienie legendy.

Wstawianie listew zaciskowych z kodem katalogowym.

Wstawienie korytek kablowych.

Wymiarowanie rozdzielnic.

15.15 – 16.00 Wykład: Optymalizacja projektowania

Wstawianie z użyciem eksploratora Symbole wg kodu.

Komunikacja pomiędzy schematami ideowymi, a rysunkami zabudowy szaf (Advanced).

Automatyczne dosuwanie aparatów.

Spójność aparatury na schemacie i w rozdzielnic.

16.00 – 17.00 Generowanie zestawień dla zabudowy

Wygenerowanie zestawień aparatury.

Zapis do pdf i zapis kopii projektu.

METODA SZKOLENIOWA

Trener tłumaczy teoretycznie metody działania i używania funkcji, następnie kursant wykonuje ćwiczenia pod kontrolą trenera. 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

e-mail: jozef.koczor@ige-xao.com.pl

Tel.: +48 12 630 30 30 w. 441

Faks: +48 12 630 30 47

www.ige-xao.pl

wrzesień 2017