



Četverodnevno školovanje za EPLAN Electric P8

Model: Energetika

Oznaka: EDU4 – EEP8 – E

Četverodnevno školovanje za EPLAN Electric P8 namijenjeno je početnicima, dakle korisnicima koji nemaju predznanja u radu s programom, ali isto tako i onima koji žele dodatno nadograditi svoje znanje na području samog programa, te važećih normi i rješenja na području elektro inženjeringa.

Model energetika dodatno se bavi zaštitnim relejima i radom s prekidačima, te se naglašava izrada i prikazivanje dokumentacije poput aparatne lista, priključnog plana, liste ožičćenja i kabel liste, koje su obavezan tip dokumenta u energetici.

Nakon školovanja polaznici mogu samostalno izraditi elektro projekt (shema sa pratećom dokumentacijom) sukladno IEC normi ili prema specifičnim zahtjevima svojih kupaca tj. tržišta, sa prilagođenim izgledom izvještaja i sastavnica.

Koncept školovanja je takav da se mogućnosti programa objašnjavaju i prikazuju na praktičnim primjerima i rješenjima na području elektro inženjeringa.

Na ovaj način omogućeno je aktivno sudjelovanje svih polaznika, a posebno se ističe usvojeno znanje mladih inženjera bez praktičnog iskustva.

Detaljniji opis školovanja po danima i raspored predavanja mogu se vidjeti na sljedećim stranicama...

1. DAN

1. Općenito o EPLAN Electric P8

- Hardverski zahtjevi
- Instalacija programa
- Objašnjenje instalacijskih direktorija i struktura datoteka
- Korisnička podešenja programa

2. Osnove u radu s projektom

- Izrada novog projekta
- Struktura projekta (IEC 81346-1)
- Podešenja projekta
- Izrada stranica
- Tipovi stranica

3. Simboli i uređaji

- Baze simbola
- Tipovi simbola
- Ubacivanje simbola
- Oznake elemenata (IEC 81346-2)
- Oznake spojnih točaka
- Logika simbola
- Definiranje glavnih i pomoćnih elemenata
- Povezivanje s bazom uređaja
- Pridjeljivanje kataloških brojeva
- Korištenje *Devices* navigatora
- Definiranje rednih stezaljki

4. Simboli za povezivanje

- Povezivanje elemenata
- Povezivanje elemenata između stranica
- Definiranje potencijala
- Izmjena simbola za potencijal
- Definiranje sabirnica

5. Grafičke funkcije

- Hiperlinkovi / slike
- Tekstovi
- Grafičko crtanje
- Grupiranje
- *Layer management*

6. Vježba

- Primjena stečenog znanja
- Projektni zadatak – izrada projekta

7. Individualni zahtjevi korisnika

- Rješenja i savjeti

2. DAN

1. Uređivanje projekta

- Kopiranje projekta
- Kopiranje stranica unutar projekta
- Izmjena strukturnih oznaka
- Kopiranje stranica iz projekta u projekt
- Automatsko numeriranje stranica
- Automatsko numeriranje svih uređaja
- Uređivanje tekstova pored simbola
- Provjera projekta – generiranje popisa grešaka

2. Stezaljke

- Uređivanje priključnih letvica
- Automatsko numeriranje stezaljki
- Definiranje rezervnih i višekatnih rednih stezaljki
- Definiranje kratkospojnika
- Definiranje strujnih stezaljki
- Korištenje *Terminal strips* navigatora
- Generiranje priključnih planova

3. Kabeli

- Ubacivanje kabela
- Definiranje kabela i žila
- Korištenje *Cables* navigatora
- Generiranje liste kabelskih veza

4. Simboli s dodatnim funkcionalnostima

- *Structure box*
- *Black box* i *Device connection point*
- *Part definition point*
- *Path function text*
- Promjene *Representation type-a*

5. Macro tehnike

- *Window macro*
- *Symbol macro*
- *Page macro*

6. Korištenje baze uređaja (*Parts management*)

- Uređivanje pregleda i podešenja
- Osvrt na dostupne podatke
- Izrada kataloških brojeva (kabeli, sklopnik,...)
- Korištenje *Part master data* navigatora
- Ubacivanje kataloških brojeva u shemu

7. Korisničko sučelje

- Kreiranje i konfiguriranje radnog prostora (*workspace*)
- Promjena i kreiranje vlastitih komandi (*shortcut*)
- Kreiranje vlastitih ikona i njihovo povezivanje

8. Vježba

- Primjena stečenog znanja
- Projektni zadatak – kabeli, *macro*-i, kataloški brojevi

9. Individualni zahtjevi korisnika

- Rješenja i savjeti

3. DAN

1. Optimizacija projekta

2. Arhiviranje projekta

3. Zaštitni releji

- Logika zaštitnih releja
- Definiranje ulazno/izlaznih signala
- Povezivanje s bazom uređaja
- Prikaz uređaja u aparatnoj listi
- Prikaz signala u strujnoj shemi
- Automatizmi za korištenje

4. Izrada i uređivanje simbola

- Izrada nove baze simbola
- Izrada i uređivanje simbola
- Ubacivanje baza simbola u projekt

5. Žice

- Automatsko pridjeljivanje oznaka žica
- Korištenje *Connections* navigatora
- Generiranje liste unutarnjeg ožičenja

6. Generiranje izvještaja

- Naslovnica
- Sadržaj
- Liste materijala
- Liste prema zahtjevima korisnika

7. Predlošci izvještaja

- Kreiranje predloška izvještaja
- Definiranje filtera
- Definiranje sortiranja
- Klasifikacija i označavanje dokumenata za postrojenja, sustave i opremu (IEC 61355)

8. Vježba

- Primjena stečenog znanja
- Projektni zadatak – Izrada projekta

9. Individualni zahtjevi korisnika

- Rješenja i savjeti

4. DAN

1. Rad s prekidačima

- Logika prekidača
- Izrada pripadajućih *macro*-a
- Logičko povezivanje i konfiguracija
- Prikaz uređaja u aparatnoj listi
- Izrada strujnih shema

2. Uređivanje baza uređaja (*Parts management*)

- Izvoz / uvoz kataloških brojeva
- Kreiranje nove baze uređaja
- Promjena baze uređaja
- Sinkronizacija baze uređaja
- Korištenje EPLAN Data Portal-a

3. Izvoz / uvoz podataka

- Excel:
 - izvoz podataka u obliku izvještaja
 - izvoz podataka za izmjenu
 - uređivanje podataka u Excel-u
 - uvoz izmijenjenih podataka u EPLAN
- DXF/DWG – izvoz / uvoz podataka
- PDF – izvoz projekata u inteligentni PDF

4. Izrada i uređivanje formi

- Vrste formi
- Izrada statičkih formi
 - Grafičko uređivanje
 - Logičko uređivanje

5. Podaci projekta

- Pregled postojećih ćelija za upis podataka
- Izrada vlastitih ćelija
- Korištenje vlastitih ćelija u formama i sastavnici

6. Uređivanje sastavnice

- Izrada sastavnice
- Izmjena sastavnice
 - Grafičko uređivanje
 - Logičko uređivanje
- Ubacivanje sastavnice u projekt

7. Izrada predloška projekta

- *Project template*
- *Basic project*

8. Vježba

- Primjena stečenog znanja
- Projektni zadatak – Uređivanje i primjena formi i sastavnica

9. Individualni zahtjevi korisnika

- Rješenja i savjeti

RASPORED PREDAVANJA: svakodnevno od 09:00h - 17:00h

** Raspored predavanja podložan je promjenama na zahtjev polaznika*

SATNICA	OPIS
09:00h do 10:30h	I.dio predavanja
10:30h do 10:45h	odmor
10:45h do 12:30h	II. dio predavanja
12:30h do 13:15h	Pauza za ručak
13:15h do 15:00h	III. dio predavanja
15:00h do 15:15h	odmor
15:15h do 17:00h	IV. dio predavanja