



**PLC**  
*expert*

PROGRAM SZKOLENIA

---

**SZKOLENIE PRZEMYSŁU 4.0  
W STEROWNIKACH PLC  
Z WYKORZYSTANIEM NODE-RED**



# PROGRAM SZKOLENIA

2 DNI (16 h)

## 1. NODE-RED

- POZNANIE ŚRODOWISKA NODE-RED
- PISANIE PROGRAMÓW W JĘZYKU GRAFICZNYM
- NAUKA PODSTAWOWEGO PRZETWARZANIA DANYCH
- POZNANIE PODSTAW OBSŁUGI JSONATA
- PRACA Z BIBLIOTEKAMI
- TWORZENIE PROSTYCH WIZUALIZACJI
- WYKORZYSTANIE NODE-RED JAKO IOT GATE
- WYMIANA DANYCH Z PLC NP MODBUS TCP/IP
- TWORZENIE I OBSŁUGA LOKALNEJ BAZY DANYCH W ARKUSZU TYPU CSV LUB SQLITE

## 2. INFLUXDB

- POZNANIE ŚRODOWISKA BAZY DANYCH INFLUXDB 2
- POŁĄCZENIE BAZY DANYCH Z NODE-RED
- ZAPIS I ODCZYT DANYCH ZAPISYWANYCH LOKALNIE
- WIZUALIZACJA I ANALIZA DANYCH
- WYKORZYSTANIE ZDALNEJ BAZY DANYCH

## 3. GRAFANA

- POZNANIE ŚRODOWISKA GRAFANA
- POŁĄCZENIE Z BAZĄ DANYCH INFLUXDB
- WYKONANIE WIZUALIZACJI DANYCH
- DODATKOWE PRZETWARZANIE I ANALIZA DANYCH