



# Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Poznaniu

---

## Szkolenie: Pneumatyka i elektropneumatyka

**Czas trwania kursu:** 30 godzin

**Cel szkolenia:**

- Zapoznanie słuchaczy z budową oraz działaniem pneumatycznych i elektropneumatycznych elementów wykonawczych i sterujących jak również zastosowanie układów programowalnych w układach elektropneumatycznych.
- Uczestnik szkolenia uzyska umiejętności czytania schematów, znajomość symboli, układów sterowania oraz umiejętności budowy prostych układów sterowania pneumatycznego jak również będzie prawidłowo dokonywał doboru parametrów podzespołów wykonawczych.

**Tematyka kursu:**

1. Podstawy pneumatyki/elektropneumatyki – wiadomości wprowadzające (podstawy teoretyczne).
2. Wytwarzanie, przygotowanie i przesyłanie sprężonego powietrza.
3. Zalety i wady układów pneumatycznych:
  - symbole graficzne elementów pneumatycznych i elektropneumatycznych,
  - schematy połączeń pneumatycznych i elektrycznych.
4. Budowa siłowników i silników pneumatycznych:
  - siłowniki jedno- i dwustronnego działania.
5. Wielkości charakterystyczne i zasady doboru elementów wykonawczych:
  - zasada działania różnych zaworów sterujących,
  - podstawowe układy połączeń z funkcjami logicznymi AND/OR,
  - podstawowe układy połączeń z samo podtrzymaniem,
  - inne elementy wykonawcze,
  - wyznaczenie charakterystyk drogowych i czasowych,
  - układy sterowania zależne od czasu, z opóźnieniem przyciągania i zwalniania,
  - programowalne układy sterowania w układach elektropneumatycznych.
6. Budowa i działanie prostych układów sterowania pneumatycznego – zajęcia praktyczne.