



**Fundusze  
Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



**WSTĘPNY PROGRAM STAŻU  
W RAMACH PROJEKTU  
„Technologia ma przyszłość- staże dla  
absolwentów szkół technicznych”**

**WSZiA w Zamościu**

**2015**

## **ZAWODY TECHNICZNE**

Proponuję się przyjęcie następujących celów staży zawodowych w zakresie zawodów technicznych

- zapoznanie się ze strukturą organizacyjną zakładu pracy,
- pogłębienie wiedzy i umiejętności z zakresu zastosowania nowoczesnych technologii w przemyśle,
- zdobycie nowych doświadczeń z zakresu montażu, obsługi i eksploatacji urządzeń mechatronicznych,
- zapoznanie się z dokumentacją techniczną urządzeń i systemów mechatronicznych,
- analiza stopnia wykorzystania oprogramowania specjalistycznego (CAD/CAM) w przedsiębiorstwie,
- poznanie zasad projektowania i montażu urządzeń i systemów mechatronicznych w przedsiębiorstwie,
- doskonalenie umiejętności pracy w zespole,
- zapoznanie się zakresem obowiązków pracowników działów technicznych związanych z nauczaną dziedziną,
- analiza zasad doboru parametrów i nastawów urządzeń i systemów mechatronicznych stosowanych w przedsiębiorstwie,
- zastosowanie znajomości zasad BHP na rzeczywistym stanowisku pracy,
- analiza systemów bezpieczeństwa urządzeń mechatronicznych,
- analiza zasad zapewniania jakości produkcji i usług w przedsiębiorstwie.

### **Zakres ogólny:**

- organizacja przedsiębiorstwa,
- zarządzanie zasobami ludzki,
- przepisy bhp i przepisy branżowe,
- niemiecka kultura zarządzania

### **Mechanik**

- budowa i obsługa i montaż maszyn i urządzeń;

- spajanie metali i tworzyw;
- wykorzystanie i obróbka „inteligentnych” materiałów;
- wspomaganie projektowania i wytwarzania CAD/CAM w mechanice;
- obsługa naprawa konserwacja układów mechanicznych w systemach mechatronicznych;
- obsługa i programowanie obrabiarek CNC;

### **Elektronik:**

- montaż obsługa i naprawa przemysłowych urządzeń elektronicznych;
- dobór i instalacja komputerów przemysłowych;
- budowa i konfiguracja sieci transmisji danych;
- montaż i obsługa systemów wizyjnych;
- zastosowanie systemów mikroprocesorowych w urządzeniach mechatronicznych;
- montaż i demontaż elementów i podzespołów elektronicznych;
- obsługa naprawa konserwacja układów elektronicznych.

### **Elektryk**

- dobór osprzętu elektrycznego i automatyki zabezpieczeniowej;
- montaż szaf rozdzielczych i instalacji;
- montaż elektryczny maszyn i urządzeń przemysłowych;
- montaż i programowanie przemienników częstotliwości, sterowników PLC;
- pomiary elektryczne
- projektowania i wykonywania instalacji inteligentnych budynków

### **Automatyk i mechatronik**

- montaż, obsługa, naprawa i konserwacji urządzeń, mechatronicznych;
- wykorzystanie systemów pomiarowych w automatyce;
- wizualizacja procesów technologicznych;
- programowania i uruchamiania układów sterowania PLC;
- wspomaganie projektowania układów i systemów mechatronicznych CAD/CAM;
- obsługa i programowanie obrabiarek CNC.
- Elektropneumatyka, pneumatyka i hydraulika
- montaż, obsługa, naprawa i konserwacja urządzeń pneumatycznych,

- elektropneumatycznych i hydraulicznych;
- dobór parametrów mediów zasilających;
- zastosowanie aparatury kontrolno pomiarowej.
- Robotyka:
- wykorzystanie robotów w przemyśle;
- obsługa, konserwacja i programowania robotów przemysłowych;
- zasady BHP przy obsłudze i konserwacji robotów.

### **Mechatronik samochodowy**

- diagnostyka obsługa i naprawa układów bezpieczeństwa biernego (ABS, ASR, ESP itp.);
- diagnostyka, obsługa i naprawa układów sterowania pracą silnika;
- diagnostyka i naprawa układów komfortu jazdy;
- diagnostyka i naprawa obwodów ładowania i rozruchu;
- diagnostyka i naprawa układów zabezpieczających przed kradzieżą;
- diagnostyk i naprawa układów transmisji danych.

### **BUDOWNICTWO**

Proponuje się przyjęcie następujących celów staży zawodowych w zakresie budownictwa

- poznanie struktury nowoczesnej firmy tym zarządzania i organizacji budowy,
- poznanie pracy na rzeczywistych nowoczesnych stanowiskach w nowoczesnym budownictwie,
- poznanie urządzeń i narzędzi technicznych stosowanych w procesach produkcyjnych lub usługach,
- poznanie nowych materiałów budowlanych oraz nowoczesnych zasad praktycznego ich zastosowania,
- poznanie nowoczesnych rozwiązań stosowanych w branży budowlanej,
- doskonalenie umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej w praktyce,
- zdobycie nowych doświadczeń zawodowych w nowoczesnie zarządzanym przedsiębiorstwie,
- nawiązanie kontaktów zawodowych,

- zapoznanie ze sposobami zapewniania jakości produkcji i usług w przedsiębiorstwie,
- analiza zasad zapewniania bezpieczeństwa i higieny pracy w przedsiębiorstwie.

### **Zakres ogólny:**

- organizacja przedsiębiorstwa,
- zarządzanie zasobami ludzki,
- przepisy bhp i przepisy branżowe,
- niemiecka kultura zarządzania

### **Zakres przedmiotowy:**

#### **Montaż konstrukcji prefabrykowanych**

- przygotowanie budowy do prowadzenia robót montażowych,
- transport i składowanie elementów prefabrykowanych,
- rodzaje połączeń między elementami prefabrykowanymi,
- zaczepy montażowe w elementach prefabrykowanych,
- sprzęt montażowy:
  - dźwignice,
  - krążki,
  - wciągarki,
  - żurawie,
  - sprzęt pomocniczy do montażu,
- sposoby i metody montażu,
- organizacja montażu,
- montaż elementów kładzionych,
- montaż elementów stawianych,
- kontrola jakości i odbiór robót montażowych,
- zasady bhp przy robotach montażowych.

#### **2 Wykonywanie izolacji**

- izolacje wodochronne:
  - materiały do izolacji wodochronnych,

- przeciwwilgociowe,
- przeciwwodne,
- parochronne,
- izolacje termiczne:
  - materiały do izolacji termicznych,
  - izolacja termiczna podłóg na gruncie,
  - izolacja termiczna stropów i stropodachów,
- izolacje akustyczne.

### **3. Dachy**

#### **Konstrukcje nośne**

- konstruowanie dachów drewnianych,
  - więzary dachowe,
  - krokwie,
  - słupy,
  - miecze,
  - dźwigary,
- Montaż dachów stalowych,
  - dźwigary i płatwie dachowe
  - stężenia:
    - tężniki poprzeczne,
    - tężniki podłużne,
    - tężniki pionowe,

#### **3. Prace wykończeniowe w budownictwie**

- technologie suchej zabudowy,
- technologie energooszczędne,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w nowoczesnym budownictwie