



**Program praktyki zawodowej dla zawodu
technik budownictwa 311204**

w Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego "Elektryk" w Nowej Soli

**PRAKTYKA ZAWODOWA 140 GODZIN KWALIFIKACJA BUD.12 klasa 3
140 GODZIN KWALIFIKACJA BUD.14 Klasa 4**

1. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE:

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik budownictwa powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) wykonywania robót konstrukcyjno-budowlanych;
- 2) koordynowania prac związanych z wykonywaniem określonych robót budowlanych;
- 3) organizowania i kontrolowania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy;
- 4) organizowania i kontrolowania robót konstrukcyjno-budowlanych stanu surowego;
- 5) organizowania i kontrolowania robót związanych z utrzymaniem obiektów budowlanych w pełnej sprawności technicznej;
- 6) sporządzania kosztorysów na roboty budowlane.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w przedsiębiorstwach branży budowlanej realizujących pełny zakres robót budowlanych oraz innych podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie.

Praktyki zawodowe powinny odbywać się w podmiocie zapewniającym rzeczywiste warunki pracy właściwe dla nauczanego zawodu w wymiarze 8 tygodni (280 godzin).

Uczeń, aby uzyskać tytuł technika budownictwa musi zdać następujące kwalifikacje zawodowe:

BUD.12. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich

1. Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych

Uczeń:

- 1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonywania zapraw murarskich oraz murowanych konstrukcji budowlanych;
- 2) rozróżnia rodzaje murowanych konstrukcji budowlanych;
- 3) przygotowuje zaprawy murarskie, określa ich właściwości i zastosowanie;
- 4) rozpoznaje sposoby wiązania cegieł w murach;
- 5) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych oraz ich remontów i rozbiórek;
- 6) wykonuje murowane konstrukcje budowlane oraz ich remonty i rozbiórki;
- 7) kontroluje roboty związane z przygotowywaniem zapraw murarskich i wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych oraz remontami i rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych.

2. Wykonywanie konstrukcji żelbetowych monolitycznych

- 1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania form i deskowań oraz robót zbrojarskich i betoniarskich;
- 2) rozróżnia rodzaje prętów zbrojeniowych oraz określa ich zastosowanie;
- 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania form i deskowań oraz robót zbrojarskich i betoniarskich;
- 4) dobiera środki transportu prętów, siatek, szkieletów zbrojeniowych, form i deskowań oraz mieszanek betonowych;
- 5) przygotowuje pręty, siatki i szkielety zbrojeniowe;

- 6) układa siatki, szkielety zbrojeniowe w deskowaniach i formach; sporządza mieszanki betonowe zgodnie z recepturą;
- 7) układa w deskowaniu mieszankę betonową i zagęszcza mieszanki betonowe;
- 8) kontroluje przygotowanie deskowań i form do ułożenia zbrojenia;
- 9) kontroluje wykonywanie robót związanych z przygotowywaniem prętów, siatek i szkieletów zbrojeniowych do montażu;
- 10) dobiera metody zagęszczania mieszanki betonowej oraz sposoby pielęgnacji świeżego betonu;
- 11) kontroluje wykonywanie robót związanych układaniem i zagęszczaniem mieszanki betonowej oraz pielęgnacją świeżego betonu;
- 12) dobiera sposoby naprawy monolitycznych konstrukcji żelbetowych i wykonuje czynności związane z ich naprawą.

3. Montaż konstrukcji budowlanych

Uczeń:

- 1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu konstrukcji stalowych oraz prefabrykowanych konstrukcji żelbetowych i drewnianych;
- 2) rozróżnia rodzaje konstrukcji stalowych oraz prefabrykowanych konstrukcji żelbetowych i drewnianych;
- 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu elementów konstrukcji stalowych oraz prefabrykowanych konstrukcji żelbetowych i drewnianych;
- 4) stosuje zalecone w projekcie technologie konstrukcji stalowych oraz prefabrykowanych konstrukcji żelbetowych i drewnianych;
- 5) dobiera metody połączeń elementów konstrukcji stalowych oraz prefabrykowanych konstrukcji żelbetowych i drewnianych;
- 6) wykonuje czynności związane z przygotowaniem, wstępnym mocowaniem, zabezpieczeniem przed utratą stateczności konstrukcji budowlanych;
- 7) wykonuje połączenia elementów konstrukcji budowlanych;
- 8) kontroluje wykonanie połączeń elementów konstrukcji stalowych oraz prefabrykowanych konstrukcji żelbetowych i drewnianych;
- 9) kontroluje sposób zabezpieczenia montowanej konstrukcji przed utratą stateczności;
- 10) wykonuje mocowanie wstępne i rektyfikację elementów konstrukcji;
- 11) kontroluje wstępne mocowanie i rektyfikację elementów konstrukcji stalowych oraz prefabrykowanych konstrukcji żelbetowych i drewnianych;
- 12) stosuje zalecone w projekcie technologie demontażu konstrukcji stalowych oraz prefabrykowanych konstrukcji żelbetowych i drewnianych;
- 13) wykonuje roboty związane z remontami i demontażem elementów konstrukcji budowlanych;
- 14) kontroluje wykonywanie robót związanych z montażem konstrukcji stalowych oraz prefabrykowanych konstrukcji żelbetowych i drewnianych;
- 15) kontroluje prace związane z remontami i demontażem konstrukcji stalowych oraz prefabrykowanych konstrukcji żelbetowych i drewnianych;
- 16) stosuje zalecone w projekcie technologie wykonania robót zbrojarskich, betoniarskich i ciesielskich związanych z montażem typowych prefabrykowanych elementów żelbetowych;
- 17) dobiera metody zabezpieczenia elementów konstrukcji drewnianych przed szkodliwymi czynnikami zewnętrznymi;
- 18) stosuje zalecone w projekcie technologie wykonywania antykorozyjnych i ogniochronnych zabezpieczeń elementów konstrukcji stalowych;
- 19) wykonuje antykorozyjne i ogniochronne zabezpieczenia elementów konstrukcji stalowych.

BUD. 14. ORGANIZACJA I KONTROLA ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ SPORZĄDZANIE KOSZTORYSÓW

1. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy oraz wykonywaniem robót ziemnych

Uczeń:

- 1) posługuje się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi zagospodarowania terenu budowy oraz wykonywania robót ziemnych;
- 2) sporządza plan zagospodarowania terenu budowy;
- 3) przestrzega zasad sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz uczestniczy w jego opracowywaniu;
- 4) dobiera sposoby zabezpieczania i oznakowania terenu budowy;
- 5) określa sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych;
- 6) dobiera sposoby wykonywania robót ziemnych oraz zabezpieczania skarp, wykopów i nasypów;
- 7) dobiera materiały, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy oraz robotami ziemnymi;
- 8) sporządza zapotrzebowanie na materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy oraz robotami ziemnymi;
- 9) sporządza harmonogramy robót ziemnych i robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy;
- 10) dobiera zespoły robocze do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy i robotami ziemnymi oraz koordynuje ich pracę;
- 11) kontroluje wykonywanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy oraz wykonywaniem robót ziemnych.

2. Organizowanie robót budowlanych stanu surowego

Uczeń:

- 1) posługuje się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych stanu surowego;
- 2) rozróżnia technologie wykonania elementów konstrukcyjnych obiektów budowlanych i robót budowlanych;
- 3) określa rodzaje połączeń elementów konstrukcyjnych;
- 4) dobiera sposoby wykonywania robót betoniarskich, zbrojarskich, ciesielskich i murarskich;
- 5) dobiera materiały, środki transportu, sprzęt i narzędzia do robót budowlanych stanu surowego;
- 6) sporządza zapotrzebowanie na materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót budowlanych stanu surowego;
- 7) sporządza harmonogramy robót budowlanych stanu surowego;
- 8) dobiera zespoły robocze do wykonywania robót budowlanych stanu surowego i koordynuje ich pracę;
- 9) kontroluje wykonanie robót budowlanych stanu surowego.

3. Organizowanie robót związanych z utrzymaniem obiektów budowlanych

- 1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót remontowych obiektów budowlanych;
- 2) określa rodzaj i zakres robót remontowych w obiektach budowlanych;
- 3) wykonuje inwentaryzację obiektów budowlanych przeznaczonych do remontu;
- 4) przestrzega zasad prowadzenia książki obiektu budowlanego;
- 5) przestrzega zasad sporządzania wniosków o pozwolenie na remont obiektów budowlanych;
- 6) dobiera sposoby wykonywania remontów obiektów budowlanych;

- 7) dobiera materiały, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania remontów obiektów budowlanych;
- 8) sporządza zapotrzebowanie na materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania remontów obiektów budowlanych;
- 9) sporządza harmonogramy robót remontowych obiektów budowlanych;
- 10) dobiera zespoły robocze do wykonywania remontów obiektów budowlanych i koordynuje ich pracę;
- 11) kontroluje wykonanie robót remontowych obiektów budowlanych.

4. Organizowanie robót związanych z rozbiórką obiektów budowlanych

Uczeń:

- 1) posługuje się dokumentacją projektową rozbiórki obiektów budowlanych;
- 2) wykonuje inwentaryzację obiektów budowlanych przeznaczonych do rozbiórki;
- 3) przestrzega zasad sporządzania wniosków o pozwolenie na rozbiórkę obiektów budowlanych;
- 4) dobiera sposoby zabezpieczania i oznakowania terenu robót rozbiórkowych obiektów budowlanych;
- 5) dobiera sposoby wykonywania robót rozbiórkowych obiektów budowlanych;
- 6) dobiera środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót rozbiórkowych obiektów budowlanych;
- 7) sporządza harmonogramy robót rozbiórkowych obiektów budowlanych;
- 8) dobiera zespoły robocze do wykonywania robót rozbiórkowych obiektów budowlanych i koordynuje ich pracę;
- 9) kontroluje wykonanie robót rozbiórkowych obiektów budowlanych;
- 10) sporządza rozliczenia materiałów pochodzących z rozbiórki obiektów budowlanych.

5. Sporządzanie kosztorysów robót budowlanych

- 1) rozróżnia rodzaje kosztorysów oraz przestrzega zasad ich sporządzania;
- 2) rozróżnia dokumenty przetargowe;
- 3) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz specyfikacjami istotnych warunków zamówienia;
- 4) korzysta z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót budowlanych;
- 5) sporządza przedmiary robót budowlanych;
- 6) wykonuje obmiary robót budowlanych;
- 7) ustala założenia do kosztorysowania robót budowlanych;
- 8) sporządza kosztorysy ofertowe, inwestorskie, zamienne, dodatkowe i powykonawcze;
- 9) stosuje programy komputerowe do sporządzania kosztorysów;
- 10) korzysta z publikacji cenowych do szacowania wartości zamówienia.