

PROGRAM PRAKTYKI ZAWODOWEJ – Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich - 140 godzin (4 tygodnie)

Cele ogólne praktyki zawodowej:

1. Poznanie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy;
2. Pogłębienie i poszerzenie umiejętności zdobytych przez ucznia w szkole i nabycie nowych umiejętności przez praktyczne rozwiązywanie rzeczywistych zadań zawodowych;
3. Poznanie zasad organizacji prac związanych z wykonywaniem zadań zawodowych;
4. Zapoznanie z wyposażeniem technicznym stanowiska pracy oraz technologiami wykonywania zadań zawodowych;
5. Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa oraz jego komórek związanych z realizacją zadań zawodowych,
6. Nabycie prawidłowych zachowań potrzebnego w środowisku pracy: praca w zespole, należyty stosunek do pracy i innych pracowników z którymi praca jest wykonywana;
7. Poznanie zasad etyki zawodowej.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

1. wymienić dokumentację budowy dotyczącą zagospodarowania terenu budowy oraz wykonywania robót ziemnych, robót budowlanych stanu surowego, budowlanych robót wykończeniowych, robót remontowych obiektów budowlanych,
2. dobrać wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy oraz wykonywania robót ziemnych, robót budowlanych stanu surowego, budowlanych robót wykończeniowych, robót remontowych obiektów budowlanych,
3. sporządzić zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy oraz wykonywania robót ziemnych, robót budowlanych stanu surowego, budowlanych robót wykończeniowych, robót remontowych obiektów budowlanych,
4. wyjaśnić zasady koordynacji pracy zespołów roboczych i koordynować ich pracę,
5. zaplanować zakres robót remontowych,
6. wyjaśnić przepisy prawa i zasady dotyczące kontroli wykonywania robót budowlanych związanych z zagospodarowaniem terenu budowy oraz wykonywania robót ziemnych, robót budowlanych stanu surowego, budowlanych robót wykończeniowych, robót remontowych obiektów budowlanych,
7. stosować przepisy prawa i zasady dotyczące kontroli wykonywania robót budowlanych związanych z zagospodarowaniem terenu budowy oraz wykonywania robót ziemnych, robót budowlanych stanu surowego, budowlanych robót wykończeniowych, robót remontowych obiektów budowlanych,
8. wykonać przedmiar robót budowlanych,
9. wykonać kosztorys na roboty budowlane: kosztorysy ofertowe, inwestorskie, zamienne, dodatkowe i powykonawcze,
10. uzasadnić dobór materiału i sprzętu oraz wybór technologii wykonania na podstawie dokumentacji,
11. wykonać kosztorysy, wykorzystując programy komputerowe,

Nazwa i symbol cyfrowy zawodu: **TECHNIK BUDOWNICTWA 311204**

Nazwa i symbol kwalifikacji: **BUD.14. Organizacja i kontrola robót budowlanych oraz sporządzanie kosztorysów**

klasa IV bA

MATERIAŁ NAUCZANIA Praktyka zawodowa – Organizacja i kontrola robót budowlanych oraz sporządzanie kosztorysów

Dział programowy	Wymagania programowe	
	Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:
I. Bezpieczeństwo i higiena pracy	– wyjaśnić zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej – rozróżnić rodzaje czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy – opisać czynniki szkodliwe środowiska pracy podczas robót ziemnych i drogowych – rozróżnić źródła czynników szkodliwych środowiska pracy podczas robót budowlanych – określić zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych – rozróżnić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych – powiadamia odpowiednie służby – opisać podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego – ocenić sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego – zabezpieczać siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku – ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej	– wyjaśnić zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska – opisać skutki oddziaływania czynników szkodliwych podczas robót budowlanych – opisać sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia i życia podczas wykonywania robót budowlanych – opisać objawy typowych chorób zawodowych mogących wystąpić na stanowiskach pracy – korzystać ze środków ochrony indywidualnej oraz środków ochrony zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych – rozróżnić środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania w branży budowlanej – opisać sposoby użycia środków gaśniczych zależnie od rodzaju pożaru – prezentować udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie – prezentować udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar – wykonać resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji

II. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu oraz wykonywaniem robót ziemnych	– rozróżnić elementy dokumentacji budowy oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dotyczące zagospodarowania terenu budowy oraz wykonywania robót ziemnych; – odczytać informacje z dokumentacji budowy dotyczące zagospodarowania terenu budowy oraz wykonywania robót ziemnych; – objaśnić i stosować zasady zagospodarowania terenu budowy; – opisać elementy planu zagospodarowania terenu budowy; – opisać zasady sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; – rozróżnić sposoby zabezpieczania i oznakowania terenu budowy; – wyjaśnić zasady współpracy przy opracowywaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; – określić podstawowe założenia organizacji placu budowy; – odczytać z dokumentacji projektowej informacje dotyczące obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych; – rozróżnić rodzaje budowli ziemnych; – określić ogólne zasady prowadzenia robót ziemnych oraz zabezpieczania skarp, wykopów i nasypów; – określić wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy oraz robót ziemnych; – określić cechy techniczne wyrobów budowlanych; – opisać zasady sporządzania zapotrzebowania na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – ustalić na podstawie danych projektowych zakres i kolejność robót ziemnych i robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – opisać zasady organizacji zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy i robót ziemnych; – wyjaśnić przepisy dotyczące kontroli robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy i robót ziemnych;	– odczytać i stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące zagospodarowania terenu budowy oraz wykonywania robót ziemnych; – zagospodarować teren budowy zgodnie z projektem; – opracować plan zagospodarowania terenu budowy na podstawie założeń projektowych; – dobrać sposoby zabezpieczania i oznakowania terenu budowy; – opracować fragmenty planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; – określić i wyjaśnić sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych; – dobrać sposoby wykonywania tych obiektów do założeń projektu budowlanego; – określić sposoby wykonywania robót ziemnych oraz zabezpieczania skarp, wykopów i nasypów; – dostosować sposoby wykonywania robót ziemnych oraz zabezpieczania skarp, wykopów i nasypów do rodzaju robót i warunków wodno-gruntowych; – opisać środki transportu, sprzęt i narzędzia; – dobrać wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy oraz robót ziemnych; – sporządzić zapotrzebowanie na narzędzia i sprzęt do wykonywania tych robót; – zaplanować przebieg robót ziemnych i robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – dobrać zespoły robocze; – wyjaśnić zasady koordynacji pracy zespołów roboczych i koordynuje ich pracę; – opisać etapy kontroli robót; – stosować przepisy dotyczące kontroli robót;
---	--	--

III. Organizowanie robót budowlanych stanu surowego	– rozróżnić części składowe dokumentacji budowy; – rozróżnić specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót budowlanych stanu surowego; – rozpoznać technologie wykonania elementów konstrukcyjnych obiektów budowlanych oraz roboty budowlane stanu surowego w konstrukcjach;; murowych, żelbetowych, stalowych, drewnianych – rozpoznać i rozróżnić rodzaje połączeń elementów konstrukcyjnych; – odczytać z dokumentacji projektowej zakres i technologię robót betoniarskich, zbrojarskich, ciesielskich, murarskich i montażowych; – rozpoznać wyroby budowlane do wykonywania danego zakresu robót budowlanych stanu surowego; – rozpoznać środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót budowlanych stanu surowego – opisać zasady sporządzania zapotrzebowania na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót budowlanych stanu surowego; – opisać zasady tworzenia harmonogramu robót budowlanych stanu surowego; – opisać zasady doboru zespołów roboczych do wykonywania robót budowlanych stanu surowego; – wyjaśnić przepisy prawa i zasady dotyczące kontroli wykonywania robót budowlanych stanu surowego;	– odczytać i stosować informacje zawarte w dokumentacji budowlanej; – odczytać i stosować specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót budowlanych stanu surowego; – opisać technologie wykonania elementów konstrukcyjnych obiektów budowlanych oraz roboty budowlane stanu surowego w konstrukcjach;; murowych, żelbetowych, stalowych, drewnianych – określić rodzaj materiału, z którego wykonano element konstrukcyjny; – określić funkcje połączeń elementów konstrukcyjnych; – określić i dobrać technologie wykonywania tych robót; – opisać i stosować sposoby wykonywania tych robót; – opisać zasady dostosowania warunków budowy do technologii wykonywania tych robót; – określić i rozróżnić wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia niezbędne do wykonywania robót budowlanych stanu surowego; – określić właściwości techniczne wyrobów budowlanych stosowanych do wykonywania robót budowlanych stanu surowego; – sporządzić zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót budowlanych stanu surowego; – ustalić zakres i kolejność robót budowlanych; – dobrać zespoły robocze i koordynuje ich prace; – stosować przepisy prawa dotyczące kontroli;
---	---	--

IV. Organizowanie robót wykończeniowych	– rozróżnić części składowe dokumentacji budowy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania budowlanych robót wykończeniowych; – odczytać informacje zawarte w dokumentacji budowy, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących wykonywania budowlanych robót wykończeniowych; – rozpoznać technologie wykonania budowlanych robót wykończeniowych; – opisać sposoby wykonywania robót tynkarskich, malarskich, tapeciarskich, posadzkarskich, okładzinowych i systemów suchej zabudowy; – rozpoznać wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania budowlanych robót wykończeniowych; – opisać zasady sporządzania zapotrzebowania na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania budowlanych robót wykończeniowych; – opisać zasady tworzenia harmonogramu robót wykończeniowych; – opisać zasady doboru zespołów roboczych do wykonywania budowlanych robót wykończeniowych; – wyjaśnić przepisy prawa dotyczące kontroli wykonywania budowlanych robót wykończeniowych; – opisać zasady kontroli;	– stosować dokumentację budowy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania budowlanych robót wykończeniowych; – opisać technologie wykonania budowlanych robót wykończeniowych; – dobrać sposoby wykonywania tych robót; – opisać wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania określonych budowlanych robót wykończeniowych; – opisać elementy zapotrzebowania na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania budowlanych robót wykończeniowych; – ustalić zakres i kolejność robót wykończeniowych; – dobrać zespoły robocze i koordynuje ich prace; – stosować przepisy prawa i zasady dotyczące kontroli;
---	--	--

V. Organizowanie robót związanych z utrzymaniem obiektów budowlanych	– rozróżnić części składowe dokumentacji budowy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót remontowych obiektów budowlanych; – opisać rodzaje robót remontowych w obiektach budowlanych; – wyjaśnić zasady planowania robót; – wyjaśnić zasady inwentaryzacji obiektów budowlanych przeznaczonych do remontu; – wykonać pomiary inwentaryzacyjne obiektów; – wyjaśnić zasady prowadzenia książki obiektu budowlanego; – wyjaśnić zasady sporządzania wniosków o pozwolenie na remont obiektów budowlanych; – wyjaśnić sposoby wykonywania remontów obiektów budowlanych; – rozpoznać i rozróżnić wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania remontów obiektów budowlanych; – wyjaśnić zasady przygotowania zapotrzebowania na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania remontów obiektów budowlanych; – opisać zasady sporządzania harmonogramu robót remontowych obiektów budowlanych; – opisać zasady doboru zespołów roboczych do wykonywania remontów obiektów budowlanych; – wyjaśnić przepisy prawa dotyczące kontroli wykonywania robót remontowych obiektów budowlanych;	– odczytać informacje zawarte w dokumentacji budowy, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących wykonywania robót remontowych obiektów budowlanych; – stosować dokumentację budowy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót remontowych obiektów budowlanych; – zaplanować zakres robót; – sporządzić inwentaryzację obiektów; – stosować zasady prowadzenia książki obiektu budowlanego; – stosować zasady sporządzania wniosków o pozwolenie na remont obiektów budowlanych; – dostosować sposoby wykonywania remontów obiektów budowlanych do rodzaju obiektu i zakresu remontu; – dobrać wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania remontów; – opisać elementy zapotrzebowania na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania remontów obiektów budowlanych; – opracować harmonogram robót remontowych; – dobrać zespoły robocze i koordynuje ich prace; – stosować przepisy prawa dotyczące kontroli;
--	---	--

VI. Organizowanie robót związanych z rozbiórką obiektów budowlanych	– rozróżnić części składowe dokumentacji projektowej rozbiórki obiektów budowlanych; – odczytać informacje zawarte w dokumentacji budowy, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących wykonywania rozbiórki obiektów budowlanych; – wyjaśnić zasady inwentaryzacji obiektów budowlanych przeznaczonych do rozbiórki, – wykonać pomiary inwentaryzacyjne; – wyjaśnić zasady sporządzania wniosków o pozwolenie na rozbiórkę obiektów budowlanych; – opisać zasady zabezpieczania i oznakowania terenu robót rozbiórkowych obiektów budowlanych; – opisać sposoby wykonywania robót rozbiórkowych obiektów budowlanych; – opisać środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót rozbiórkowych obiektów budowlanych; – ustalić zakres robót rozbiórkowych obiektów budowlanych; – opisać zasady sporządzania harmonogramu robót; – opisać zasady wyboru zespołów roboczych do wykonywania robót rozbiórkowych obiektów budowlanych; – określić przepisy dotyczące kontroli wykonywania robót rozbiórkowych obiektów budowlanych; – wyjaśnić zasady sporządzania rozliczenia wyrobów budowlanych pochodzących z rozbiórki obiektów budowlanych;	– stosować dokumentację projektową rozbiórki obiektów budowlanych; – stosować zasady inwentaryzacji; – sporządzić inwentaryzację obiektów; – stosować zasady sporządzania wniosków; – dostosować sposoby zabezpieczania i oznakowania terenu robót rozbiórkowych obiektów budowlanych do charakteru robót oraz wielkości i rodzaju obiektu; – dostosować sposoby wykonywania robót rozbiórkowych obiektów budowlanych do rodzaju i wielkości obiektu oraz do zakresu robót rozbiórkowych; – dostosować i wybierać środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót; – opracować harmonogram robót; – dobrać zespoły robocze i koordynować ich prace; – stosować przepisy dotyczące kontroli wykonywania robót; – wymienić elementy rozliczenia wyrobów budowlanych pochodzących z rozbiórki;
--	---	--

VII. Sporządzanie kosztorysów robót budowlanych	– rozróżnić rodzaje kosztorysów; – rozróżnić części składowe dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz norm i instrukcji dotyczących wykonywania robót budowlanych; – odczytać informacje zawarte w dokumentacji budowy, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót oraz normach i instrukcjach dotyczących wykonywania robót budowlanych; – rozróżnić dokumenty przetargowe; – opisać katalogi nakładów rzeczowych i publikacje cenowe do kosztorysowania robót budowlanych; – odczytać informacje zawarte w katalogach nakładów rzeczowych i publikacjach cenowych do kosztorysowania robót budowlanych; – ustalić zakres robót budowlanych na podstawie dokumentacji projektowej; – wyjaśnić pojęcie przedmiaru; – wyjaśnić pojęcie obmiaru; – ustalić zakres robót budowlanych do obmiaru; – opisać zasady tworzenia kosztorysów ofertowych, inwestorskich, zamiennych, dodatkowych i powykonawczych; – ustalić założenia do kosztorysowania robót budowlanych; – rozróżnić programy komputerowe wykorzystywane w kosztorysowaniu w budownictwie; – rozróżnić publikacje cenowe dotyczące szacowania wartości zamówienia; – interpretować informacje zawarte w publikacjach	– określić i opisać zasady sporządzania kosztorysów robót budowlanych; – opisać kosztorysy robót budowlanych; – stosować dokumentację, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót budowlanych; – wyjaśnić sposób tworzenia dokumentacji przetargowej; – stosować dokumenty przetargowe; – stosować katalogi nakładów rzeczowych i publikacje cenowe do kosztorysowania robót budowlanych; – obliczyć ilość robót budowlanych na podstawie dokumentacji projektowej; – obliczyć ilość wykonanych robót budowlanych; – opracować określone kosztorysy robót budowlanych; – stosować programy komputerowe podczas opracowywania kosztorysu; – stosować informacje zawarte w publikacjach cenowych do szacowania wartości zamówienia;
---	---	--

Kompetencje personalne i społeczne:

- stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy
- wyjaśnia pojęcie tajemnicy zawodowej
- przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe
- respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy

-
- wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie
 - wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie
 - omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy
 - określa czas realizacji zadań
 - realizuje działania w wyznaczonym czasie
 - monitoruje realizację zaplanowanych działań
 - dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań
 - dokonuje samooceny wykonanej pracy
 - przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne
 - wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę
 - ocenia podejmowane działania
 - przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwanie się niebezpiecznymi substancjami, i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
 - podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego
 - wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia
 - proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
 - rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych
 - wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji
 - wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej
 - przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem
 - rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych
 - określa skutki stresu
 - określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu
 - analizuje własne kompetencje
 - wyznacza własne cele rozwoju zawodowego
 - planuje drogę rozwoju zawodowego
 - wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
 - identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne
 - stosuje aktywne metody słuchania
 - prowadzi dyskusje
 - udziela informacji zwrotnej
 - charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji
 - wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
 - opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania
 - opisuje techniki rozwiązywania problemów
 - wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
 - pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania
 - przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole
 - angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu
 - modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu

Program nauczania należy traktować w sposób elastyczny i dopasować do specyfiki przedsiębiorstwa mając na uwadze realizację założonych celów.