

Betoniarz - zbrojarz 711402

1. Cele kształcenia w zawodzie.

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie betoniarz-zbrojarz powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) przygotowywania i montażu zbrojenia oraz układania zbrojenia w deskowaniu lub formie;
- 2) wykonywania mieszanek betonowych;
- 3) układania i zagęszczania mieszanki betonowej w deskowaniu lub formie oraz pielęgnacji świeżego betonu..

Betoniarza-zbrojarza winna charakteryzować sprawność manualna, zmysł równowagi, wyobraźnia przestrzenna, wytrzymałość na długotrwały wysiłek fizyczny, odporność na warunki pogodowe, dokładność i samokontrola. Dodatkowo betoniarz-zbrojarz powinien przejawiać zdolność współpracy w zespole. **Betoniarz-zbrojarz** może wykonywać pracę w zakładzie produkcyjnym lub na placu budowy, w hali lub na wolnym powietrzu. Betoniarz-zbrojarz może być zatrudniony w firmach budowlanych i produkcyjnych lub we własnej firmie wykonującej roboty zbrojarskie lub betoniarskie.

2. Efekty kształcenia.

Do wykonywania wyżej wymienionych zadań zawodowych niezbędne jest osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, na które składają się:

1) efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów:

- bezpieczeństwo i higiena pracy;
- podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej;
- język obcy ukierunkowany zawodowo;
- kompetencje personalne i społeczne;

2) efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru budowlanego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(BD.c);

PKZ(BD.c) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: kominiarz, monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie, monter izolacji budowlanych, dekarz, cieśla, betoniarz-zbrojarz, kamieniarz, zdun, murarz-tylnik, monter konstrukcji budowlanych, technik renowacji elementów architektury, technik budownictwa, technik dróg kolejowych i obiektów inżynierskich, monter systemów rurociągowych, monter nawierzchni kolejowej, technik budowy dróg, technik robót wykończeniowych w budownictwie

Uczeń:

- 1) rozpoznaje rodzaje i elementy obiektów budowlanych;
- 2) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania;
- 3) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych;
- 4) rozpoznaje materiały budowlane i określa ich zastosowanie;
- 5) przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych;
- 6) wykonuje szkice robocze;
- 7) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie;
- 8) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych;
- 9) przestrzega zasad wykonywania pomiarów związanych z robotami budowlanymi;

- 10) rozpoznaje elementy zagospodarowania terenu budowy;
- 11) rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie;
- 12) przestrzega zasad transportu i składowania materiałów budowlanych;
- 13) rozróżnia rodzaje rusztowań oraz przestrzega zasad ich użytkowania;
- 14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

3) efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie betoniarz-zbrojarz:

BD.12. Wykonywanie robót zbrojarskich i betoniarskich.

Uczeń:

- 1) rozpoznaje rodzaje prętów zbrojeniowych oraz określa ich zastosowanie;
- 2) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi przygotowywania prętów zbrojeniowych do montażu oraz ich montażu w siatki i szkielety;
- 3) określa ilość robót związanych z przygotowywaniem stali zbrojeniowej do montażu, jej montażem w siatki i szkielety oraz kalkuluje koszty ich wykonania;
- 4) określa zasady magazynowania i transportu stali zbrojeniowej;
- 5) dobiera stal zbrojeniową, materiały pomocnicze, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót zbrojarskich;
- 6) dobiera sposoby prostowania, cięcia i gięcia prętów zbrojeniowych;
- 7) wykonuje czynności związane z czyszczeniem i prostowaniem prętów zbrojeniowych;
- 8) wykonuje cięcie i gięcie prętów zbrojeniowych;
- 9) wykonuje czynności związane z łączeniem prętów zbrojeniowych w siatki i szkielety;
- 10) kontroluje jakość wykonania robót zbrojarskich związanych z przygotowywaniem i montażem zbrojenia;
- 11) wykonuje obmiar robót związanych z przygotowywaniem stali zbrojeniowej i montażem prętów zbrojeniowych oraz sporządza rozliczenie tych robót.

2. Transport, układanie oraz montaż zbrojenia w deskowaniach i formach

Uczeń:

- 1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi układania oraz montażu zbrojenia w deskowaniach i formach;
- 2) dobiera środki transportu prętów zbrojeniowych, siatek i szkieletów zbrojeniowych;
- 3) określa ilość robót związanych z układaniem oraz montażem zbrojenia w deskowaniach i formach oraz kalkuluje koszty ich wykonania;
- 4) dobiera materiały do montażu zbrojenia w deskowaniach i formach;
- 5) dobiera narzędzia i sprzęt do montażu zbrojenia w deskowaniach i formach;
- 6) układa pręty, siatki i szkielety zbrojenia w deskowaniach i formach;
- 7) wykonuje połączenia prętów zbrojeniowych, siatek i szkieletów w deskowaniach i formach;
- 8) kontroluje jakość układania i montażu zbrojenia w deskowaniach i formach;
- 9) wykonuje obmiar robót związanych z układaniem i montażem zbrojenia w deskowaniach oraz sporządza rozliczenie tych robót.

3. Wykonywanie mieszanek betonowych i zapraw

Uczeń:

- 1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania mieszanek betonowych;
- 2) określa ilość robót związanych z wykonywaniem mieszanek betonowych oraz kalkuluje koszty ich wykonania;
- 3) określa zasady magazynowania składników mieszanek betonowych i zapraw;
- 4) dobiera składniki zaczynów, zapraw i mieszanek betonowych;
- 5) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania mieszanek betonowych;
- 6) dobiera środki transportu mieszanek betonowych;
- 7) przestrzega zasad przygotowywania oraz transportu mieszanek betonowych i zapraw;
- 8) wykonuje mieszanki betonowe zgodnie z recepturą;
- 9) sporządza zaczyny i zaprawy do wykonywania elementów drobnowymiarowych;
- 10) kontroluje jakość wykonywania zaczynów, zapraw i mieszanek betonowych;
- 11) sporządza rozliczenie robót związanych z wykonywaniem mieszanek betonowych.

4. Układanie i zagęszczanie mieszanki betonowej oraz pielęgnacja świeżego betonu

Uczeń:

- 1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi układania i zagęszczania mieszanki betonowej oraz pielęgnacji świeżego betonu;
- 2) określa ilość robót związanych z układaniem oraz zagęszczaniem mieszanek betonowych i pielęgnacją świeżego betonu oraz kalkuluje koszty ich wykonania;
- 3) rozróżnia rodzaje deskowań i form stosowanych do układania mieszanki betonowej;
- 4) dobiera sposoby układania i zagęszczania mieszanki betonowej;
- 5) określa metody przyspieszania dojrzewania świeżego betonu;
- 6) dobiera sposoby pielęgnacji świeżego betonu;
- 7) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z układaniem i zagęszczaniem mieszanki betonowej oraz pielęgnacją świeżego betonu;
- 8) przygotowuje deskowania i formy do układania mieszanki betonowej;
- 9) układa mieszankę betonową w formach i deskowaniach;
- 10) wykonuje czynności związane z zagęszczaniem mieszanki betonowej;
- 11) wykonuje czynności związane z pielęgnacją świeżego betonu;
- 12) wykonuje drobnowymiarowe wyroby z zapraw i mieszanek betonowych;
- 13) wykonuje czynności związane z demontażem deskowań i form;
- 14) określa sposoby naprawy typowych elementów betonowych i żelbetowych na podstawie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, norm oraz instrukcji;
- 15) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do naprawy typowych elementów betonowych i żelbetowych;
- 16) wykonuje czynności związane z naprawą typowych elementów betonowych i żelbetowych;
- 17) kontroluje jakość wykonania robót betoniarskich;
- 18) wykonuje obmiar robót związanych z układaniem i zagęszczaniem mieszanki betonowej oraz pielęgnacją świeżego betonu, a także sporządza ich rozliczenie.