



# Cieśla

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r.  
w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego  
oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego



[www.ezawodowcy.pl](http://www.ezawodowcy.pl)

**CIEŚLA****711501****KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA W ZAWODZIE**

BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich

**CELE KSZTAŁCENIA**

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie cieśla powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich:

- 1) przygotowania elementów z drewna oraz materiałów drzewnych do montażu;
- 2) wykonywania konstrukcji drewnianych;
- 3) wykonywania deskowań i form elementów konstrukcji betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
- 4) wykonywania napraw, renowacji i rozbiórki konstrukcji drewnianych.

**EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW**

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich	
BUD.02.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>2) wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia</li> <li>3) określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy</li> <li>4) opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi</li> </ol>
2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska</li> <li>2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska</li> </ol>
3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>2) wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>3) wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>4) wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę</li> <li>5) wskazuje rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy</li> <li>6) wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową</li> </ol>
4) określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy</li> <li>2) wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy</li> <li>3) rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4) rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy</li> <li>5) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka</li> <li>6) wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi</li> <li>7) opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie</li> <li>8) wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>5) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje zasady organizacji stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>2) organizuje stanowiska pracy: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) do konserwacji drewna,</li> <li>b) do obróbki ręcznej i mechanicznej drewna,</li> <li>c) do wykonywania ścian, stropów, dachów, deskowań i rusztowań</li> </ol> – zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zawodzie </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>2) dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy</li> <li>3) używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem</li> <li>4) określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej</li> <li>5) stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>7) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>2) opisuje zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>3) określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy</li> <li>4) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania</li> <li>5) stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy</li> <li>6) obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ol>

8) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</li> <li>2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</li> <li>3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>5) powiadamia odpowiednie służby</li> <li>6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie</li> <li>7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ol>
<b>BUD.02.2. Podstawy budownictwa w pracach ciesielskich</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych</li> <li>2) rozróżnia technologie wykonania konstrukcji budowlanych i ich cechy charakterystyczne</li> <li>3) dobiera technologie wykonania do wybranych konstrukcji obiektu budowlanego</li> <li>4) rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych</li> <li>5) rozróżnia etapy wykonania budynku</li> </ol>
2) rozpoznaje rodzaje i właściwości gruntów budowlanych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia rodzaje gruntów budowlanych</li> <li>2) interpretuje właściwości fizyczne, fizykochemiczne i mechaniczne gruntów budowlanych</li> <li>3) rozróżnia strefy przemarzania gruntów</li> </ol>
3) charakteryzuje wyroby i materiały budowlane	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia wyroby i materiały budowlane oraz ich cechy charakterystyczne</li> <li>2) rozpoznaje właściwości fizyczne, chemiczne i mechaniczne wyrobów i materiałów budowlanych</li> <li>3) wskazuje zastosowanie wyrobów i materiałów budowlanych</li> <li>4) rozróżnia oraz stosuje zasady składowania wyrobów i materiałów budowlanych</li> </ol>
4) posługuje się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym i ciesielstwie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje nazewnictwo i pojęcia używane w przemyśle drzewnym</li> <li>2) stosuje nazewnictwo i pojęcia używane w ciesielstwie</li> </ol>
5) określa właściwości drewna i tworzyw drzewnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje mikroskopową i makroskopową budowę drewna</li> <li>2) rozpoznaje gatunki drewna, materiały drzewne i tworzywa drzewne niezbędne w pracach ciesielskich</li> <li>3) rozróżnia właściwości fizyczne i mechaniczne drewna oraz tworzyw drzewnych</li> </ol>
6) rozpoznaje wady i uszkodzenia drewna okrągłego, materiałów tarczowych oraz tworzyw drzewnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje cechy charakterystyczne korozji biologicznej materiałów drzewnych</li> <li>2) wskazuje wady i uszkodzenia materiałów drzewnych</li> <li>3) rozpoznaje skutki korozji biologicznej materiałów drzewnych</li> </ol>

	4) rozróżnia możliwe zakresy dopuszczalności wad w materiałach drzewnych
7) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych	1) wymienia rodzaje instalacji budowlanych 2) rozpoznaje instalacje budowlane 3) określa zastosowanie instalacji budowlanych 4) rozpoznaje elementy instalacji budowlanych i określa ich funkcje
8) stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych	1) rozpoznaje przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych 2) dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych 3) dobiera metody pomiarowe do pomiarów w robotach budowlanych 4) stosuje zasady użytkowania i przechowywania przyrządów pomiarowych 5) przestrzega zasad wykonywania pomiarów związanych z robotami ciesielskimi 6) rozróżnia błędy pomiarowe 7) podaje i odczytuje wyniki pomiarów 8) interpretuje wyniki pomiarów w robotach ciesielskich
9) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót ciesielskich	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót ciesielskich 2) sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej 3) oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót ciesielskich 4) określa zasady sporządzania obmiaru robót ciesielskich 5) wykonuje obmiar robót ciesielskich i ich kosztorys
10) rozpoznaje elementy zagospodarowania terenu budowy	1) rozróżnia elementy zagospodarowania terenu budowy 2) rozpoznaje cechy charakterystyczne elementów zagospodarowania terenu 3) rozpoznaje rozmieszczenie elementów zagospodarowania terenu budowy
11) charakteryzuje środki transportu stosowane w budownictwie	1) rozpoznaje środki transportu wewnętrznego i zewnętrznego stosowane w budownictwie 2) rozpoznaje cechy charakterystyczne środków transportu przeznaczonych do określonych robót budowlanych 3) wskazuje zasady transportu poziomego i pionowego w budownictwie
12) charakteryzuje rodzaje rusztowań w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji	1) klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie 2) rozpoznaje rodzaje rusztowań ze względu na ich zastosowanie 3) określa zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych 4) rozpoznaje elementy rusztowań 5) opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań
13) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań	1) omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania 2) omawia zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych (np. geometria, wzmocnienia) i zewnętrznych (np. obciążenia) 3) określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych 4) wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu) 5) wykonuje szkic montażowy rusztowania

14) stosuje zasady sporządzania rysunków budowlanych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia normy techniczne dotyczące wykonywania rysunków technicznych</li> <li>2) stosuje zasady wykonywania rysunku technicznego</li> <li>3) przestrzega zasady wymiarowania</li> <li>4) wykonuje i interpretuje rzuty, przekroje i wymiarowanie</li> <li>5) wykonuje i interpretuje rozwinięcia brył</li> <li>6) sporządza szkice elementów budowlanych, szczegółów konstrukcyjnych połączeń ciesielskich i rysunki techniczne</li> <li>7) wykonuje rysunki robocze i zestawienie materiałowe ścian, stropów oraz wiązarów dachowych drewnianych</li> <li>8) odczytuje informacje zawarte w szkicach roboczych, rysunkach technicznych i zestawieniach materiałowych</li> <li>9) sporządza proste rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych</li> </ol>
15) określa rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje rodzaje i elementy dokumentacji budowlanej</li> <li>2) odczytuje informacje zawarte w projekcie budowlanym i dokumentacji projektowej</li> </ol>
16) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań zawodowych</li> <li>2) obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań zawodowych</li> </ol>
17) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia cele normalizacji krajowej</li> <li>2) podaje definicje i cechy normy</li> <li>3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej</li> <li>4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności</li> </ol>
<b>BUD.02.3. Wykonywanie konstrukcji drewnianych</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami technicznymi oraz instrukcjami dotyczącymi wykonania konstrukcji drewnianych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną, normy techniczne oraz instrukcje dotyczące wykonania konstrukcji drewnianych</li> <li>2) odczytuje oraz poprawnie interpretuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, normach technicznych oraz instrukcjach dotyczących wykonania konstrukcji drewnianych</li> <li>3) stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, normach technicznych oraz instrukcjach dotyczących wykonania konstrukcji drewnianych</li> <li>4) interpretuje rysunki szczegółowe konstrukcji drewnianych</li> <li>5) interpretuje oznaczenia na rysunku technicznym</li> </ol>
2) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie oraz dokumentacją techniczno-ruchową	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje zabezpieczenia maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie</li> <li>2) odczytuje i wykorzystuje informacje znajdujące się w dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie</li> <li>3) stosuje przepisy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4) stosuje systemy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi</li> <li>5) przygotowuje maszyny i urządzenia do pracy zgodnie z instrukcjami obsługi</li> </ol>
3) określa materiały pomocnicze stosowane w produkcji elementów konstrukcyjnych i wyrobów ciesielskich	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje właściwości fizyczno-mechaniczne oraz cechy charakterystyczne materiałów pomocniczych stosowanych w ciesielstwie</li> <li>2) stosuje materiały pomocnicze do produkcji oraz łączenia elementów konstrukcyjnych i wyrobów ciesielskich</li> </ol>
4) dobiera materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje najważniejsze wyroby przemysłu drzewnego</li> <li>2) rozróżnia sortymenty drewna jako materiału tartego</li> <li>3) rozróżnia materiały drewnopochodne do wykonania elementów konstrukcji drewnianych</li> <li>4) rozpoznaje cechy charakterystyczne wyrobów przemysłu drzewnego</li> <li>5) rozróżnia materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych</li> <li>6) przygotowuje i stosuje materiały do wykonania i montażu elementów konstrukcji drewnianych</li> </ol>
5) dobiera narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia stosowane do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu</li> <li>2) stosuje kolejność czynności podczas przygotowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu</li> <li>3) przygotowuje i stosuje narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu</li> </ol>
6) zabezpiecza konstrukcje drewniane przed działaniem czynników zewnętrznych: biologicznych, chemicznych, wody i ognia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia środki i metody stosowane do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych biologicznych, chemicznych, wody i ognia</li> <li>2) stosuje środki i metody do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych biologicznych, chemicznych, wody i ognia</li> </ol>
7) przygotowuje do transportu i składowania materiały stosowane do wykonywania konstrukcji drewnianych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera kolejność czynności podczas przygotowania do transportu i składowania materiałów i elementów stosowanych do wykonywania konstrukcji drewnianych</li> <li>2) przygotowuje do transportu i składowania materiały i elementy stosowane do wykonywania konstrukcji drewnianych</li> <li>3) stosuje zasady transportu, składowania i magazynowania materiałów i elementów stosowanych do wykonywania konstrukcji drewnianych</li> <li>4) wykonuje operacje składowania materiałów i elementów stosowanych do wykonywania konstrukcji drewnianych</li> </ol>
8) wykonuje elementy konstrukcji drewnianych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia rodzaje złączy i połączeń elementów konstrukcji drewnianych</li> <li>2) rozróżnia rodzaje łączników do połączenia elementów konstrukcji drewnianych</li> <li>3) dobiera rozwiązania połączeń elementów konstrukcji drewnianych</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4) wykonuje operacje technologiczne ręcznej i mechanicznej obróbki drewna</li> <li>5) wykonuje połączenia elementów konstrukcji drewnianych</li> </ol>
9) wykonuje montaż elementów konstrukcji drewnianych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje i stosuje sposoby montażu drewnianych ścian i stropów, więźarów i dźwigarów dachowych</li> <li>2) dobiera kolejność czynności montażu elementów konstrukcji drewnianych</li> <li>3) montuje elementy konstrukcji drewnianych</li> </ol>
10) wykonuje stemplowania stropów, stropodachów	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje i stosuje sposoby stemplowania w zależności od konstrukcji</li> <li>2) dobiera kolejność czynności podczas stemplowania</li> <li>3) przygotowuje elementy stemplowania</li> <li>4) wykonuje czynności związane ze stemplowaniem</li> </ol>
11) wykonuje konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni oraz stosuje sposoby ich wykonywania</li> <li>2) dobiera kolejność czynności podczas wykonywania konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni</li> <li>3) wykonuje czynności związane z montażem konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni</li> </ol>
12) wykonuje rusztowania drewniane, pomosty robocze i daszki ochronne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) charakteryzuje rusztowania drewniane</li> <li>2) opisuje zastosowanie rusztowań drewnianych</li> <li>3) opisuje sposób montażu rusztowań drewnianych</li> <li>4) dobiera kolejność czynności podczas montowania rusztowań drewnianych</li> <li>5) montuje rusztowania drewniane do wysokości dopuszczonej w przepisach dotyczących pracy pracowników młodocianych</li> <li>6) opisuje sposoby montowania pomostów roboczych i daszków ochronnych</li> <li>7) wykonuje czynności związane z montażem pomostów roboczych i daszków ochronnych</li> </ol>
13) kontroluje jakość wykonania konstrukcji drewnianych zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje sposoby dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonanych konstrukcji drewnianych</li> <li>2) kontroluje na bieżąco poprawność: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) wykonanych elementów konstrukcji drewnianych,</li> <li>b) wykonanych połączeń elementów konstrukcji drewnianych,</li> <li>c) wykonywanych konstrukcji drewnianych – zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych</li> </ol> </li> </ol>
14) wykonuje przedmiar i obmiar oraz sporządza kosztorys robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych</li> <li>2) wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych</li> <li>3) oblicza koszt robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych</li> </ol>
BUD.02.4. Wykonywanie deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania	1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną oraz normy i instrukcje dotyczące



i odbioru robót budowlanych, normami oraz instrukcjami wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	<p>wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2) interpretuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> <li>3) odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> </ol>
2) dobiera materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje czynności podczas przygotowania materiałów do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> <li>2) przygotowuje i poddaje obróbce ręcznej i mechanicznej materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> <li>3) stosuje właściwe materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> </ol>
3) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia narzędzia i sprzęt stosowane do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> <li>2) stosuje narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> </ol>
4) przygotowuje do transportu i składowania materiały stosowane do wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje zasady transportu, składowania i magazynowania materiałów stosowanych do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> <li>2) rozróżnia kolejność czynności podczas przygotowania do transportu materiałów stosowanych do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> <li>3) składowuje materiały stosowane do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych zgodnie z zasadami magazynowania i składowania</li> </ol>
5) wykonuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych,</li> <li>2) dobiera kolejność prac podczas wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych</li> <li>3) wykonuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych</li> </ol>
6) wykonuje montaż i demontaż deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia sposoby montażu i demontażu deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych</li> <li>2) rozróżnia sposoby montażu i demontażu deskowań systemowych elementów betonowych i żelbetowych</li> <li>3) wykonuje czynności związane z montażem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> <li>4) sprawdza poprawność wykonanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> </ol>

	5) demontuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowania systemowe
7) wykonuje zabezpieczenia deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych preparatami antyadhezyjnymi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia cechy charakterystyczne preparatów antyadhezyjnych do deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> <li>2) stosuje sposoby konserwacji preparatami antyadhezyjnymi deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> <li>3) wykonuje czynności związane z nanoszeniem preparatów antyadhezyjnych na deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych i deskowania systemowe</li> </ol>
8) kontroluje jakość wykonywanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych, zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, dokumentacją techniczną oraz instrukcją montażową producenta deskowania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia zasady dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> <li>2) kontroluje na bieżąco poprawność wykonywanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz dokumentacją techniczną wykonania deskowania</li> <li>3) kontroluje na bieżąco poprawność wykonywanych deskowań systemowych zgodnie z dokumentacją techniczną wykonania deskowania oraz instrukcją montażową producenta deskowania</li> <li>4) rozróżnia błędy wynikające z niepoprawnego wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> </ol>
9) wykonuje przedmiar i obmiar oraz kosztorys robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia i stosuje zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> <li>2) wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> <li>3) oblicza wysokość kosztów robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych</li> </ol>
<b>BUD.02.5. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami technicznymi oraz instrukcjami dotyczącymi naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną oraz normy techniczne i instrukcje dotyczące naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych</li> <li>2) odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej oraz instrukcji dotyczącej naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych</li> </ol>
2) wykonuje szkice robocze konstrukcji drewnianych	1) wykonuje szkice robocze szczegółów elementów budowlanych i szkice inwentaryzacyjne konstrukcji drewnianych

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) wymiaruje szkice inwentaryzacyjne konstrukcji drewnianych zgodnie z zasadami rysunku technicznego</li> <li>3) odczytuje informacje zawarte w szkicach roboczych szczegółów elementów budowlanych i inwentaryzacyjnych konstrukcji drewnianych</li> </ol>
3) określa rodzaj i zakres prac związanych z naprawą i renowacją konstrukcji drewnianych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje rodzaj i zakres uszkodzeń konstrukcji drewnianych</li> <li>2) wskazuje możliwości naprawy i renowacji konstrukcji drewnianych</li> </ol>
4) zabezpiecza konstrukcje drewniane przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje metody i środki do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych: biologicznych, chemicznych, wody i ognia</li> <li>2) dobiera kolejność czynności podczas zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych</li> <li>3) stosuje metody i środki do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych</li> </ol>
5) dobiera materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wybiera materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych</li> <li>2) przygotowuje i stosuje materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych</li> </ol>
6) sortuje materiały rozbiórkowe pod względem wykorzystania części materiałów w dalszych pracach remontowych i rozbiórkowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wybiera i różnicuje materiały rozbiórkowe pod względem wykorzystania części materiałów w dalszych pracach remontowych i rozbiórkowych</li> <li>2) stosuje zasady recyklingu materiałów rozbiórkowych nienadających się do dalszych prac remontowych</li> </ol>
7) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia narzędzia i sprzęt stosowane do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych</li> <li>2) przygotowuje i stosuje narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych</li> </ol>
8) przygotowuje materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych do składowania i transportu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera sposoby transportu materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych na terenie budowy</li> <li>2) dobiera kolejność czynności podczas przygotowania do transportu materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych</li> <li>3) dobiera sposoby przygotowania i zabezpieczania materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych</li> <li>4) segreguje i składowe materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych</li> <li>5) zabezpiecza na terenie budowy materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych przed zniszczeniem</li> </ol>
9) wykonuje roboty związane z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia sposoby naprawy uszkodzonych elementów konstrukcji drewnianych</li> <li>2) wskazuje czynności technologiczne związane z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych</li> <li>3) wykonuje prace poprzedzające wykonanie robót związanych z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych</li> </ol>

	4) wykonuje naprawę i renowację elementów konstrukcji drewnianych
10) wykonuje roboty związane z rozbiórką konstrukcji drewnianych	1) dobiera techniki rozbiórki konstrukcji drewnianych 2) wskazuje kolejność rozbiórki elementów konstrukcji drewnianych 3) wykonuje prace poprzedzające wykonanie robót związanych z rozbiórką konstrukcji drewnianych zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy 4) wykonuje rozbiórkę konstrukcji drewnianych
11) kontroluje jakość wykonania robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych	1) rozróżnia zasady dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonywanych robót remontowych konstrukcji drewnianych zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych 2) kontroluje na bieżąco poprawność wykonywanych robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych
12) wykonuje przedmiar, obmiar i kosztorys robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych	1) stosuje zasady obmiaru robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych 2) oblicza koszt robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych na podstawie wykonanych obmiarów
BUD.02.6. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych, e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi

<p>umożliwiających realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	<p>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</p> <p>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</p> <p>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</p> <p>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</p>
<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</p> <p>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</p> <p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>
<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</p> <p>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</p> <p>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</p>
<p>6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <p>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego</p> <p>b) współdziała w grupie</p> <p>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</p> <p>d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</p>	<p>1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</p> <p>2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</p> <p>3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</p> <p>4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy</p> <p>5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</p> <p>6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</p>
BUD.02.7. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</li> <li>3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy</li> <li>4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</li> <li>5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie</li> </ol>
2) planuje wykonanie zadania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy</li> <li>2) określa czas realizacji zadań</li> <li>3) realizuje działania w wyznaczonym czasie</li> <li>4) monitoruje realizację zaplanowanych działań</li> <li>5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań</li> <li>6) dokonuje samooceny wykonanej pracy</li> </ol>
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne</li> <li>2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</li> <li>3) ocenia podejmowane działania</li> <li>4) przewiduje konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy</li> </ol>
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</li> <li>2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia</li> <li>3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</li> </ol>
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</li> <li>3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> <li>4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem</li> <li>5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>6) określa skutki stresu</li> </ol>
6) doskonali umiejętności zawodowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu</li> <li>2) analizuje własne kompetencje</li> <li>3) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego</li> <li>4) planuje drogę rozwoju zawodowego</li> <li>5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych</li> </ol>
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne</li> <li>2) stosuje aktywne metody słuchania</li> <li>3) prowadzi dyskusje</li> <li>4) udziela informacji zwrotnej</li> </ol>
8) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania</li> <li>2) opisuje techniki rozwiązywania problemów</li> <li>3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu</li> </ol>
9) współpracuje w zespole	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania</li> </ol>

	2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE CIEŚLA

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

#### Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich

Pracownia budowlana wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym, projektorem multimedialnym oraz z pakietem programów biurowych, programem do tworzenia prezentacji i grafiki,
- filmy instruktażowe dotyczące wykonywania robót budowlanych i ciesielskich,
- poradniki, normy, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości materiałów budowlanych, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, czasopisma specjalistyczne, zestaw przepisów prawa budowlanego, próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych stosowanych w robotach budowlanych i ciesielskich,
- modele elementów ciesielskich stosowanych w budowlach,
- tablice poglądowe przedstawiające rodzaje konstrukcji ciesielskich, katalogi nakładów rzeczowych.

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela wyposażone w komputer podłączony do sieci lokalnej z dostępem do internetu, pakiet programów biurowych, program do wykonywania rysunków technicznych, urządzenie wielofunkcyjne, ploter oraz projektor multimedialny,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z pakietem programów biurowych, programem do wykonywania rysunków technicznych,
- pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej, normy dotyczące zasad wykonywania rysunków, przykładowe dokumentacje projektowe,
- stanowiska rysunkowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia) umożliwiające wykonywanie rysunków, szkiców odręcznych.

Warsztaty szkolne wyposażone w:

- stanowiska do obróbki drewna (jedno stanowisko dla trzech uczniów) wyposażone w narzędzia ręczne i elektronarzędzia do obróbki drewna (czopiarka, frezarka ciesielska, frezarka do zaciosów, frezarka do wpustów, wiertarki ciesielskie, pilarki ciesielskie, strugi ciesielskie, pilarki łańcuchowe, pilarki taśmowe, pilarki stołowe, dłutownice łańcuchowe, szablony do wiercenia otworów na złącza ukryte, szablony do montażu złączy ukrytych,
- stanowiska montażu konstrukcji drewnianych (jedno stanowisko dla trzech uczniów) wyposażone w narzędzia ręczne i elektronarzędzia do montażu konstrukcji ciesielskich, przyrządy kontrolno-pomiarowe, przyrządy traserskie,
- stanowiska do montażu deskowań i deskowań systemowych (jedno stanowisko dla trzech uczniów) wyposażone w narzędzia ręczne i elektronarzędzia do montażu deskowań i deskowań systemowych, przyrządy kontrolno-pomiarowe,
- stanowiska do montażu rusztowań drewnianych oraz pomostów roboczych (jedno stanowisko dla trzech uczniów) wyposażone w narzędzia ręczne i elektronarzędzia do montażu rusztowań drewnianych oraz pomostów roboczych,
- obrabiarki do mechanicznej obróbki drewna: strugarka wyrówniarka, strugarka grubościówka, pilarka tarczowa, pilarka formatowa, frezarki dolnowrzecionowa i górnwzrecionowa, wiertarka pionowa,
- materiały i prefabrykaty: metalowe złącza ciesielskie, metalowe złącza ciesielskie ukryte, metalowe

- wieszaki do belek, tarcica i tworzywa drzewne, tarcicę i tworzywa drzewne, materiały do montażu konstrukcji ciesielskich (ścian, stropów, dachów),
- przykładowe deskowania systemowe (stropów, ścian, słupów, wykopów).

Każde stanowisko powinno być wyposażone w: środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, instrukcje obsługi sprzętu oraz specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

**MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONEJ W ZAWODZIE<sup>1)</sup>**

BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
BUD.02.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
BUD.02.2. Podstawy budownictwa w robotach ciesielskich	120
BUD.02.3. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	510
BUD.02.4. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	330
BUD.02.5. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych	210
BUD.02.6. Język obcy zawodowy	30
Razem	1230
BUD.02.7. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli dla efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

<sup>2)</sup> Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.