



**Fundusze
Europejskie**
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

w zakresie kwalifikacji

BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich

wyodrębnionej w zawodzie

cieśla 711501

Branża: budowlana (BUD)

Warszawa 2021

Autorzy: mgr inż. Jolanta Skoczylas, mgr inż. Lidia Staniszevska

Recenzenci:

Recenzent 1 – nauczyciel uczący w zawodzie, w którym wyodrębniono daną kwalifikację lub nauczyciela konsultanta w zakresie kształcenia zawodowego dr Michał Gajdzicki

Recenzent 2 – przedstawiciel pracodawców właściwy dla danego zawodu dr Jakub Miszczak.

Ekspert: mgr inż. Karolina Musiałek-Białas

Polska Rama Kwalifikacji 3

Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ): Izba Rzemiosła i Małej Przedsiębiorczości w Radomiu, ul. Kilińskiego 15/17 26-600 Radom, Arkadiusz Goguła Zakład Usługowo-Handlowy” AXBUD, ul. Rynek 9, 27-100 Iłża.

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Oś priorytetowa II

Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie

Konkurs nr POWR.02.14.00-IP.02-00-003/19

Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych (kkz)

Warszawa 2021

Spis treści

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich	5
1. Wprowadzenie	5
2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego	8
2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia	8
2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe	105
2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego	129
3. Cele kształcenia kwalifikacyjnego kursu zawodowego	137
4. Programy poszczególnych zajęć	138
4.1. Program nauczania dla Modułu 1 BUD.02. M.1 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	138
4.1.1 Cele ogólne modułu	138
4.1.2 Cele szczegółowe modułu	138
4.1.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	140
4.1.4 Procedury osiągania celów kształcenia	150
4.1.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	152
4.2. Program nauczania dla Modułu 2 BUD. 02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	154
4.2.1 Cele ogólne modułu	154
4.2.2 Cele szczegółowe modułu	154
4.2.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	156
4.2.4 Procedury osiągania celów kształcenia	165
4.2.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	167
4.3. Program nauczania dla Modułu 3 BUD.02. M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.....	169
4.3.1 Cele ogólne modułu	169
4.3.2 Cele szczegółowe modułu	169
4.3.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	171
4.3.4 Procedury osiągania celów kształcenia	179
4.3.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	181
4.4. Program nauczania dla modułu 4 BUD.02. M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych	183
4.4.1 Cele ogólne modułu	183
4.4.2 Cele szczegółowe modułu	183
4.4.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	185
4.4.4 Procedury osiągania celów kształcenia	192

4.4.5	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	194
5.	Ewaluacja programu kwalifikacyjnego kursu zawodowego	196
6.	Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	201
6.1.	Wykaz literatury	201
6.2.	Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	201
7.	Sposób i forma zaliczenia kursu.....	203
8.	Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć.....	204

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich

1. Wprowadzenie

Kwalifikacyjny kurs zawodowy jest jedną z form kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych. Szczegółowe warunki organizacji kwalifikacyjnych kursów zawodowych i akredytacji ośrodków określa ustawa Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe. Rodzaje placówek, centrów kształcenia i szkół uprawnionych do prowadzenia kwalifikacyjnych kursów zawodowych, a także warunki, organizację, tryb prowadzenia kształcenia w poszczególnych formach pozaszkolnych, wymogi programu nauczania, sposoby potwierdzania uzyskanych efektów kształcenia, wzory dokumentów wydawanych po ukończeniu kształcenia prowadzonego w formach pozaszkolnych określa rozporządzenie MEN z dnia 8 sierpnia 2017 r.

Słuchaczem Kwalifikacyjnego kursu zawodowego może być osoba pełnoletnia niezależnie od posiadanego wykształcenia. Przypadki, w których osoba niepełnoletnia może być przyjęta na KKZ określają odrębne przepisy MEN z dnia 8 sierpnia 2017 r. Kandydat musi posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do kształcenia w zawodzie cieśla.

W przypadku osób niepełnosprawnych decyzję o dopuszczeniu do kursu może podjąć wyłącznie lekarz medycyny pracy.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy Wykonywanie robót ciesielskich, pozwoli osobom zainteresowanym nabywaniem wiedzy i umiejętności z jednej kwalifikacji, uczyć się i potwierdzać efekty kształcenia (uzyskać stosowne zaświadczenie) stosunkowo szybko. Zazwyczaj na tę formę kształcenia decydują się osoby wykonujące prace w wąskim zakresie lub osoby zamierzające stopniowo uzyskiwać i potwierdzać kwalifikacje w kolejnych formach kształcenia. Jest to rozwiązanie wychodzące naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie w trakcie pracy zawodowej.

W zakresie kwalifikacji BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich w zawodzie cieśla można realizować formy kształcenia w jeszcze węższym zakresie – na kursach umiejętności zawodowych, co przewidziano w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego. W takim przypadku proponuje się następujące kursy umiejętności zawodowych:

- Wykonywanie konstrukcji drewnianych – w kształceniu modułowym odpowiednik modułu BUD.02.M2. realizowanego na KKZ.
- Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych - w kształceniu modułowym odpowiednik modułu BUD.02.M3. realizowanego na KKZ.
- Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych - w kształceniu modułowym odpowiednik modułu BUD.02.M4. realizowanego na KKZ.

W przypadku podejmowania kształcenia na KKZ osobie, która ukończyła KUZ i posiada stosowne zaświadczenie, przysługują zwolnienia z zakresu, który został już zrealizowany na poprzednim etapie kształcenia, po złożeniu wniosku o takie zwolnienie w szkole/placówce prowadzącej kurs. Dyrektor placówki prowadzącej KKZ po rozpatrzeniu wniosku ustala zakres zwolnienia. Rodzaj dokumentów potwierdzających zdobyte wykształcenie uprawniające do zwolnienia z realizacji części efektów kształcenia określają odrębne przepisy MEN z dnia 19 marca 2019 r. W takim przypadku słuchacz nie uczestniczy we wskazanych przez dyrektora placówki zajęciach, a nauczyciel zalicza mu te zajęcia w sposób określony w statucie placówki. Wpływa to znacznie na skrócenie czasu kształcenia.

Niniejszy program jest programem modułowym, polegającym na łączeniu teorii z praktyką. Może być realizowany w formie dziennej lub zaocznej. Program nauczania realizowany na kwalifikacyjnym kursie zawodowym w zakresie jednej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie szkolnictwa branżowego, określa ogólne cele i zadania kształcenia zawodowego, a także cele kształcenia, efekty kształcenia i kryteria weryfikacji tych efektów, warunki realizacji kształcenia w zawodzie, w którym została wyodrębniona dana kwalifikacja, minimalną liczbę godzin kształcenia w zawodzie w ramach danej kwalifikacji.

Założenia programowe określają minimalną liczbę godzin kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym, która jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia zawodowego w danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie, określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy w kwalifikacji BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich w formie stacjonarnej trwa 1230 godzin.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy w kwalifikacji BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich prowadzony w formie zaocznej trwa nie mniej niż 65% minimalnej godzin liczby kształcenia zawodowego w danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Część efektów kształcenia może być realizowana w sposób on-line. Przy czym zaliczenie tych zajęć nie może się odbywać zdalnie. W przypadku kształcenia modułowego polegającego na łączeniu teorii z praktyką, przypadków kształcenia zdalnego jest znacznie mniej niż w przypadku kształcenia przedmiotowego. Efekty możliwe do realizacji w formie zdalnej zależą od wielu czynników takich jak dostępności do Internetu, możliwości sprzętowych słuchaczy czy umiejętności posługiwania się programami pozwalającymi na prace on-line. Na podstawie analizy podstawy programowej kształcenia zawodowego zakres szkolenia on-line określa nauczyciel i ogłasza słuchaczom na pierwszych zajęciach. Zależnie od możliwości słuchaczy i placówki podejmowana jest ostateczna decyzja o podjęciu takiego sposobu kształcenia.

Celem kształcenia jest przygotowanie uczących się do wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na rynku pracy, nabycia dodatkowych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

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

Zestaw oczekiwanych efektów kształcenia dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie jest podzielony na części efektów kształcenia określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie jako jednostki efektów kształcenia, z których każda może być realizowana na Kursach Umiejętności Zawodowych.

W każdym zawodzie szkolnictwa branżowego (występującym na poziomie BS I) wskazano w podstawie programowej kształcenia w zawodzie jednostki efektów kształcenia obejmujące:

- bezpieczeństwo i higienę pracy,
- jednostki efektów kształcenia właściwe dla kwalifikacji BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich,

- język obcy zawodowy,
- kompetencje personalne i społeczne.

Mając na uwadze specyfikę zawodu cieśla jedną z propozycji jest, aby umiejętności praktyczne były kształtowane na odpowiednio przygotowanym stanowisku (poligonie szkoleniowym) w formule Kursant/słuchacz – Instruktor praktycznej nauki zawodu w I i II Fazie realizacji zajęć praktycznych.

Należy przewidzieć następujące fazy kształtowania umiejętności praktycznych:

- Faza – kształtowanie umiejętności praktycznych, które umożliwiają wykonywanie zadań zawodowych np. przygotować materiały do wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych czy posługiwać się narzędziami i sprzętem do ręcznej obróbki drewna. Umiejętności te mogą być prowadzone metodą ćwiczeń praktycznych.
- Faza – kształtowanie umiejętności praktycznych w warunkach rzeczywistych np. na budowie po odpowiednim przygotowaniu kursantów/słuchaczy pod kątem bhp, organizacji pracy. Umiejętności te mogą być prowadzone metodą pokazu z instruktorem, metodą ćwiczeń praktycznych.

Efekt końcowy tych zajęć można traktować jako zaliczenie kursu (formę egzaminu wewnętrznego).

Kształcenie osób dorosłych poprzez kolejne krótkie formy, przyczynia się do budowania ścieżki edukacji zawodowej.

W przypadku BUD.02.M1.J3. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym określono na poziomie A1.

Organizator kursu może podwyższyć poziom kształcenia w zależności od kompetencji słuchaczy.

Osoba kończąca kwalifikacyjny kurs zawodowy, po uzyskaniu stosownego zaświadczenia może zgłosić się na egzamin zawodowy w celu potwierdzenia kwalifikacji. Instytucjami potwierdzającymi kwalifikacje są między innymi Izby Rzemieślnicze (wydają świadectwa czeladnicze i dyplomy mistrzowskie) i Okręgowe Komisje Egzaminacyjne.

Osoba, która zda egzamin zawodowy w zakresie jednej kwalifikacji przed Okręgową Komisją Egzaminacyjną, uzyskuje certyfikat w zakresie tej kwalifikacji. Osoba, która posiada wykształcenie ogólne na poziomie Branżowej Szkoły I stopnia i certyfikat z kwalifikacji w zawodzie, może wystąpić do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej o dyplom zawodowy.

Konieczność dopasowania systemu kształcenia zawodowego do potrzeb gospodarki nakazuje bacznie śledzić badania prowadzone przez instytucje rynku pracy i coroczne obwieszczenia Ministra Edukacji Narodowej o zawodach potrzebnych na rynku pracy.

Cieśla wykonuje swoją pracę wewnątrz pomieszczeń i na wolnym powietrzu. Na zewnątrz praca może być wykonywana praktycznie przez cały rok, o ile tylko warunki atmosferyczne nie zagrażają bezpieczeństwu pracy.

Prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego oraz wykaz potrzebnych zawodów, podawane są w drodze obwieszczenia do 1 lutego każdego roku w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski” dla każdego województwa. Na przykład w roku 2020 (wg. Obwieszczenia MEN z 28.01.2020) wśród 89 istotnych zawodów dla gospodarki, znajduje się zawód cieśla.

2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia

Podstawa programowa kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego w zawodzie cieśla obejmuje jedną kwalifikację BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich

Plan zajęć dla kwalifikacyjnego kursu zawodowego z kwalifikacji BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich w systemie stacjonarnym.

Tabela1. Plan zajęć dla kwalifikacyjnego kursu zawodowego z kwalifikacji BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich w systemie stacjonarnym

L. p.	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne	Liczba godzin w okresie nauczania
	BUD.02.M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	180
	BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	510
	BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	330
	BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych	210
	Łączna liczba godzin kształcenia zawodowego	1230

Wykaz modułów i jednostek modułowych dla kwalifikacyjnego kursu zawodowego z kwalifikacji BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich.

Tabela 2. Wykaz modułów i jednostek modułowych dla kwalifikacyjnego kursu zawodowego z kwalifikacji BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich

I. p.	Nazwa obowiązkowych zajęć edukacyjnych	Nazwa jednostki modułowej	Liczba godzin przeznaczona na jednostkę modułową
	BUD.02.M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	BUD.02.M1.J.1Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	30
		BUD.02.M1.J.2. Wykonywanie przygotowawczych robót budowlanych	120
		BUD.02.M1.J.3. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym	30
	BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	BUD.02. M2.J.1. Przygotowanie elementów do montażu konstrukcji drewnianych	260
		BUD.02.M2.J.2. Montaż elementów konstrukcji drewnianych	250
	BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	BUD.02.M.3.J.1. Przygotowanie elementów i wykonanie form i deskowań	170
		BUD.02.M.3.J.2. Montaż i demontaż deskowań i form	160
	BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych	BUD.02.M.4.J.1.Wykonanie napraw i renowacji konstrukcji drewnianych	130
		BUD.02.M.4.J.2.Wykonanie rozbiórek konstrukcji drewnianych	80
Łączna liczba godzin kształcenia zawodowego			1230

Wykaz jednostek modułowych dla kwalifikacyjnego kursu zawodowego BUD.02 Wykonywanie robót ciesielskich

Tabela 3. Wykaz jednostek modułowych dla kwalifikacyjnego kursu zawodowego BUD.02 Wykonywanie robót ciesielskich

Lp.	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne	Liczba godzin w okresie nauczania ¹ Łącznie
1.	BUD.02.M1.J.1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	30
2.	BUD.02.M1.J.2. Wykonywanie przygotowawczych robót budowlanych	120
3.	BUD.02.M1.J.3. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym	30
4.	BUD.02. M2.J.1. Przygotowanie elementów do montażu konstrukcji drewnianych	260
5.	BUD.02.M2.J.2. Montaż elementów konstrukcji drewnianych	250
6.	BUD.02.M.3.J.1. Przygotowanie elementów i wykonanie form i deskowań.	170
7.	BUD.02.M.3.J.2. Montaż i demontaż deskowań i form	160
8.	BUD.02.M.4.J.1. Wykonanie napraw i renowacji konstrukcji drewnianych.	130
9.	BUD.02.M.4.J.2. Wykonanie rozbiórek konstrukcji drewnianych	80
	Łączna liczba godzin kształcenia zawodowego	1230

Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego kwalifikacji **BUD.02 Wykonywanie robót ciesielskich** wynosi 1230.

Mapa dydaktyczna modułów

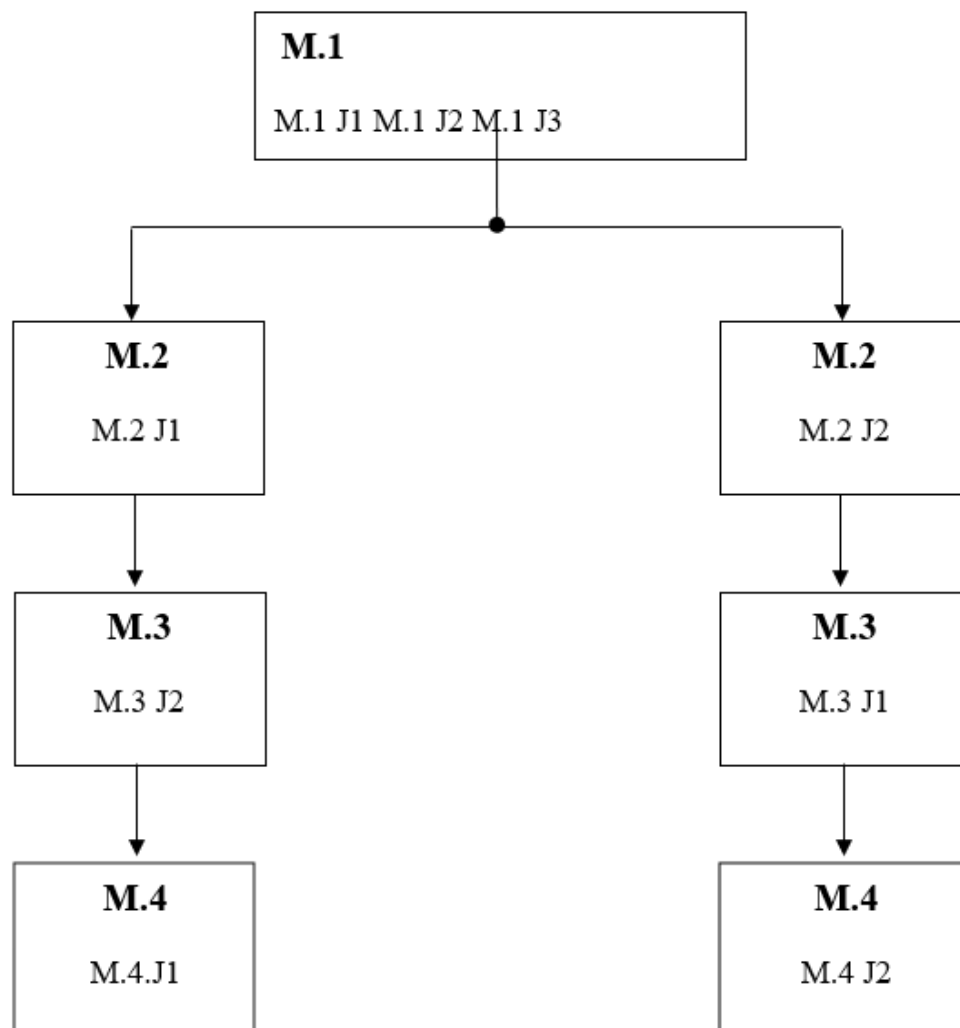


Tabela 4. Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych modułów

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	4	1) wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	x			
		2) wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia;	x			
		3) określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy;	x			
		4) opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi;	x			
2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	2	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska;	x			
		2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	4	1) wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;	x			
		2) wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;				
		3) wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;				
		4) wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę;				
		5) wskazuje rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy;				
		6) wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
4) określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy;	4	1) wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy; 2) wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy; 3) rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy; 4) rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy; 5) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka; 6) wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi; 7) opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie cieśla; 8) wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych;	x			



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
5) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	4	1) identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy; 2) stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 3) dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 4) dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 5) rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy;	x	x	x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;	4	1) wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych;	x	x	x	x
		2) dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy;				
		3) używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem;				
		4) określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;				
		5) stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
7) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy;	2	1) opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych;	x	x	x	x
		2) opisuje zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych;				
		3) określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy;				
		4) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania;				
		5) stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy;				
		6) obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
8) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego;	6	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego; 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego; 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku; 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej; 5) powiadamia odpowiednie służby; 6) prezentuje udzielenie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie; 7) prezentuje udzielenie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar; 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji;	x			



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	30					
1) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania;	4	1) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych; 2) rozróżnia technologie wykonania konstrukcji budowlanych i ich cechy charakterystyczne; 3) dobiera technologie wykonania do wybranych konstrukcji obiektu budowlanego; 4) rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych; 5) rozróżnia etapy wykonania budynku;	x			
2) rozpoznaje rodzaje i właściwości gruntów budowlanych;	6	1) rozróżnia rodzaje gruntów budowlanych; 2) interpretuje właściwości fizyczne, fizykochemiczne i mechaniczne gruntów budowlanych; 3) rozróżnia strefy przemarzania gruntów;	x			



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
3) charakteryzuje wyroby i materiały budowlane;	8	1) rozróżnia wyroby i materiały budowlane oraz ich cechy charakterystyczne;	x			
		2) rozpoznaje właściwości fizyczne, chemiczne i mechaniczne wyrobów i materiałów budowlanych;				
		3) wskazuje zastosowanie wyrobów i materiałów budowlanych;				
		4) rozróżnia oraz stosuje zasady składowania wyrobów i materiałów budowlanych;				
4) posługuje się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym i ciesielstwie;	8	1) stosuje nazewnictwo i pojęcia używane w przemyśle drzewnym;	x			
		2) stosuje nazewnictwo i pojęcia używane w ciesielstwie;				
5) określa właściwości drewna i tworzyw drzewnych;	8	1) rozpoznaje mikroskopową i makroskopową budowę drewna;	x			
		2) rozpoznaje gatunki drewna, materiały drzewne i tworzywa drzewne niezbędne w pracach;				
		3) rozróżnia właściwości fizyczne i mechaniczne drewna oraz tworzyw drzewnych;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
6) rozpoznaje wady i uszkodzenia drewna okrągłego, materiałów tartych oraz tworzyw drzewnych;	8	1) rozpoznaje cechy charakterystyczne korozji biologicznej materiałów drzewnych;	x			
		2) wskazuje wady i uszkodzenia materiałów drzewnych;				
		3) rozpoznaje skutki korozji biologicznej materiałów drzewnych;				
		4) rozróżnia możliwe zakresy dopuszczalności wad w materiałach drzewnych;				
7) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych;	4	1) wymienia rodzaje instalacji budowlanych;	x			
		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;	6	1) rozpoznaje przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych;	x			
		2) dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych;				
		3) dobiera metody pomiarowe do pomiarów w robotach budowlanych;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetonowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
		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;	8	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;	x			



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
10) rozpoznaje elementy zagospodarowania terenu budowy;	6	1) rozróżnia elementy zagospodarowania terenu budowy;	x			
		2) rozpoznaje cechy charakterystyczne elementów zagospodarowania terenu;				
		3) rozpoznaje rozmieszczenie elementów zagospodarowania terenu budowy;				
11) charakteryzuje środki transportu stosowane w budownictwie;	6	1) rozpoznaje środki transportu wewnętrznego i zewnętrznego stosowane w budownictwie;	x			
		2) rozpoznaje cechy charakterystyczne środków transportu przeznaczonych do określonych robót budowlanych;				
		3) wskazuje zasady transportu poziomego i pionowego w budownictwie;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
12) charakteryzuje rodzaje rusztowań w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji;	6	1) klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie;	x			
		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;	10	1) omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania;	x			
		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;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
14) stosuje zasady sporządzania rysunków budowlanych;	12	1) rozróżnia normy techniczne dotyczące wykonywania rysunków technicznych;				
		2) stosuje zasady wykonywania rysunku technicznego;				
		3) przestrzega zasady wymiarowania;				
		4) wykonuje i interpretuje rzuty, przekroje i wymiarowanie;				
		5) wykonuje i interpretuje rozwinięcia brył;				
		6) sporządza szkice elementów budowlanych, szczegółów konstrukcyjnych połączeń ciesielskich;				
		7) wykonuje rysunki robocze i zestawienie materiałowe ścian, stropów oraz więźarów dachowych drewnianych;				
		8) odczytuje informacje zawarte w szkicach roboczych, rysunkach technicznych i zestawieniach materiałowych;				
		9) sporządza proste rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
15) określa rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie;	6	1) rozpoznaje rodzaje i elementy dokumentacji budowlanej;	x			
		2) odczytuje informacje zawarte w projekcie budowlanym i dokumentacji projektowej;				
16) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych(ep);	8	1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań zawodowych;	x			
		2) obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań zawodowych;	x			
17) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych;	6	1) wymienia cele normalizacji krajowej; 2) podaje definicje i cechy normy; 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej; 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności;	x			
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	120					



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami technicznymi oraz instrukcjami dotyczącymi wykonania konstrukcji drewnianych;	35	1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną, normy techniczne oraz instrukcje dotyczące wykonania konstrukcji drewnianych;		x		
		2) odczytuje oraz poprawnie interpretuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji;				
		3) stosuje przepisy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie;				
		4) stosuje systemy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi;				
		5) przygotowuje maszyny i urządzenia do pracy zgodnie z instrukcjami obsługi;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
2) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie oraz dokumentacją techniczno-ruchową;	25	1) rozpoznaje zabezpieczenia maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; 2) odczytuje i wykorzystuje informacje znajdujące się w dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; 3) stosuje przepisy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; 4) stosuje systemy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi; 5) przygotowuje maszyny i urządzenia do pracy zgodnie z instrukcjami obsługi;		x		



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
3) określa materiały pomocnicze stosowane w produkcji elementów konstrukcyjnych i wyrobów ciesielskich;	25	1) rozpoznaje właściwości fizyczno-mechaniczne oraz cechy charakterystyczne materiałów pomocniczych stosowanych w ciesielstwie;		x		
		2) stosuje materiały pomocnicze do produkcji oraz łączenia elementów konstrukcyjnych i wyrobów ciesielskich;				
4) dobiera materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;	25	1) rozpoznaje najważniejsze wyroby przemysłu drzewnego;		x		
		2) rozróżnia sortymenty drewna jako materiału tarcowego;				
		3) rozróżnia materiały drewnopochodne do wykonania elementów konstrukcji drewnianych;				
		4) rozpoznaje cechy charakterystyczne wyrobów przemysłu drzewnego;				
		5) rozróżnia materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych;				
		6) przygotowuje i stosuje materiały do wykonania i montażu elementów konstrukcji drewnianych;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
5) dobiera narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;	25	1) rozróżnia narzędzia, sprzęt maszyny i urządzenia stosowane do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu; 2) stosuje kolejność czynności podczas przygotowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu; 3) przygotowuje i stosuje narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;		x		
6) zabezpiecza konstrukcje drewniane przed działaniem czynników zewnętrznych: biologicznych;	25	1) rozróżnia środki i metody stosowane do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych biologicznych, chemicznych, wody i ognia; 2) stosuje środki i metody do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych biologicznych, chemicznych, wody i ognia;		x		



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
7) przygotowuje do transportu i składowania materiały stosowane do wykonywania konstrukcji drewnianych;	25	1) dobiera kolejność czynności podczas przygotowania do transportu i składowania materiałów i elementów stosowanych do wykonywania konstrukcji drewnianych;		x		
		2) przygotowuje do transportu i składowania materiały i elementy stosowane do wykonywania konstrukcji drewnianych;				
8) wykonuje elementy konstrukcji drewnianych;	55	1) rozróżnia rodzaje złączy i połączeń elementów konstrukcji drewnianych;		x		
		2) rozróżnia rodzaje łączników do połączenia elementów konstrukcji drewnianych;				
		3) dobiera rozwiązania połączeń elementów konstrukcji drewnianych;				
		4) wykonuje operacje technologiczne ręcznej i mechanicznej obróbki drewna;				
		5) wykonuje połączenia elementów konstrukcji drewnianych;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
9) wykonuje montaż elementów konstrukcji drewnianych;	55	1) rozpoznaje i stosuje sposoby montażu drewnianych ścian i stropów, więźarów i dźwigarów dachowych;		x		
		2) dobiera kolejność czynności montażu elementów konstrukcji drewnianych;				
		3) montuje elementy konstrukcji drewnianych;				
10) wykonuje stemplowania stropów, stropodachów;	50	1) rozpoznaje i stosuje sposoby stemplowania w zależności od konstrukcji;		x		
		2) dobiera kolejność czynności podczas stemplowania;				
		3) przygotowuje elementy stemplowania;				
		4) wykonuje czynności związane ze stemplowaniem;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
11) wykonuje konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni;	50	1) rozpoznaje konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni oraz stosuje sposoby ich wykonywania;		x		
		2) dobiera kolejność czynności podczas wykonywania konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni;				
		3) wykonuje czynności związane z montażem konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni;				
12) wykonuje rusztowania drewniane, pomosty robocze i daszki ochronne;	50	1) charakteryzuje rusztowania drewniane;		x		
		2) opisuje zastosowanie rusztowań drewnianych;				
		3) opisuje sposób montażu rusztowań drewnianych;				
		4) dobiera kolejność czynności podczas montowania;				
		5) montuje rusztowania drewniane do wysokości dopuszczonej w przepisach dotyczących pracy pracowników młodocianych;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
		6) opisuje sposoby montowania pomostów roboczych i daszków ochronnych;				
		7) wykonuje czynności związane z montażem pomostów roboczych i daszków ochronnych;				
13) kontroluje jakość wykonania konstrukcji drewnianych zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych	25	1) stosuje sposoby dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonanych konstrukcji drewnianych;		x		
		2) kontroluje na bieżąco poprawność: a) wykonanych elementów konstrukcji drewnianych, b) wykonanych połączeń elementów konstrukcji drewnianych, c) wykonywanych konstrukcji drewnianych d) zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
14) wykonuje przedmiar i obmiar oraz sporządza kosztorys robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych;	40	1) stosuje zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych;		x		
		2) wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych;				
		3) oblicza koszt robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych;				
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	510					



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami oraz instrukcjami wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	30	1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną oraz normy i instrukcje dotyczące wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;			x	
		2) interpretuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;				
		3) odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
2) dobiera materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	30	1) wskazuje czynności podczas przygotowania materiałów do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;			x	
		2) przygotowuje i poddaje obróbce ręcznej i mechanicznej materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;				
		3) stosuje właściwe materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
3) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	30	1) rozróżnia narzędzia i sprzęt stosowane do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;			x	
		2) stosuje narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;				
4) przygotowuje do transportu i składowania materiały stosowane do wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	25	1) wskazuje zasady transportu, składowania i magazynowania materiałów stosowanych do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;			x	
		2) rozróżnia kolejność czynności podczas przygotowania do transportu materiałów stosowanych do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;				
		3) składa materiały stosowane do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych zgodnie z zasadami magazynowania i składowania;				
5) wykonuje deskowania i formy elementów	40	1) rozróżnia deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych;			x	



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
betonowych i żelbetowych;		2) dobiera kolejność prac podczas wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych; 3) wykonuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych;				
6) wykonuje montaż i demontaż deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	80	1) rozróżnia sposoby montażu i demontażu deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych; 2) rozróżnia sposoby montażu i demontażu deskowań systemowych elementów betonowych i żelbetowych; 3) wykonuje czynności związane z montażem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 4) sprawdza poprawność wykonanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 5) demontuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowania systemowe;			x	
7) wykonuje zabezpieczenia	40	1) rozróżnia cechy charakterystyczne preparatów antyadhezyjnych do			x	



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych preparatami antyadhezyjnymi;		deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;				
		2) stosuje sposoby konserwacji preparatami antyadhezyjnymi deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;				
		3) wykonuje czynności związane z nanoszeniem preparatów antyadhezyjnych na deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych i deskowania systemowe;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
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;	25	1) rozróżnia zasady dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;			x	
		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;				
		3) kontroluje na bieżąco poprawność wykonywanych deskowań systemowych zgodnie z dokumentacją techniczną wykonania deskowania oraz instrukcją montażową producenta deskowania;				
		4) rozróżnia błędy wynikające z niepoprawnego wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
9) wykonuje przedmiar i obmiar oraz kosztorys robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	30	1) rozróżnia i stosuje zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 2) wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 3) oblicza wysokość kosztów robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;			x	
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	330					



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami technicznymi oraz instrukcjami dotyczącymi naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych;	20	1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną oraz normy techniczne i instrukcje dotyczące naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych;				x
		2) odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej oraz instrukcji dotyczącej naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych;				
		3) interpretuje oznaczenia techniczne dotyczące układania i montażu zbrojenia w deskowaniach i formach;				
2) wykonuje szkice robocze konstrukcji drewnianych;	20	1) wykonuje szkice robocze szczegółów elementów budowlanych i szkice inwentaryzacyjne konstrukcji drewnianych;				x
		2) sporządza przedmiar robót związanych z układaniem i montażem zbrojenia w deskowaniach i formach;				
		3) oblicza ilość materiałów potrzebnych do ułożenia i montażu zbrojenia w deskowaniach i formach;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
3) określa rodzaj i zakres prac związanych z naprawą i renowacją konstrukcji drewnianych;	10	1) rozpoznaje rodzaj i zakres uszkodzeń konstrukcji drewnianych;				x
		2) wskazuje możliwości naprawy i renowacji konstrukcji drewnianych;				
4) zabezpiecza konstrukcje drewniane przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych;	10	1) rozpoznaje metody i środki do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych: biologicznych, chemicznych, wody i ognia;				x
		2) dobiera kolejność czynności podczas zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych;				
		3) stosuje metody i środki do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
5) dobiera materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;	20	1) wybiera materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;				x
		2) przygotowuje i stosuje materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;				
6) sortuje materiały rozbiórkowe pod względem wykorzystania części materiałów w dalszych pracach remontowych i rozbiórkowych;	10	1) wybiera i różnicuje materiały rozbiórkowe pod względem wykorzystania części materiałów w dalszych pracach remontowych i rozbiórkowych;				x
		2) stosuje zasady recyklingu materiałów rozbiórkowych nienadających się do dalszych prac remontowych;				
7) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;	20	1) wyjaśnia rozróżnia narzędzia i sprzęt stosowane do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;				x
		2) przygotowuje i stosuje narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
8) przygotowuje materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych do składowania i transportu;	20	1) dobiera sposoby transportu materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych na terenie budowy;				x
		2) dobiera kolejność czynności podczas przygotowania do transportu materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych;				
		3) dobiera sposoby przygotowania i zabezpieczania materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych;				
		4) segreguje i składowuje materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych;				
		5) zabezpiecza na terenie budowy materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych przed zniszczeniem;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
9) wykonuje roboty związane z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych	30	1) rozróżnia sposoby naprawy uszkodzonych elementów konstrukcji drewnianych;				x
		2) wskazuje czynności technologiczne związane z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych;				
		3) wykonuje prace poprzedzające wykonanie robót związanych z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych;				
		4) wykonuje naprawę i renowację elementów konstrukcji drewnianych;				
10) wykonuje roboty związane z rozbiórką konstrukcji drewnianych	25	1) dobiera techniki rozbiórki konstrukcji drewnianych;				x
		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;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
11) kontroluje jakość wykonania robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych	10	1) rozróżnia zasady dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonywanych robót remontowych konstrukcji drewnianych zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych;				x
		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	15	1) stosuje zasady obmiaru robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych;				x
		2) oblicza koszt robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych na podstawie wykonanych obmiarów;				
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	210					



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
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;	5	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;	x			



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
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	5	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu;	x			
		2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje;				
		3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu;				
		4) układa informacje w określonym porządku;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)						
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a. tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję);	5	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi; 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady); 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko; 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze; 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji;	x			



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
b. tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne c. wypowiedzi pisemne dotyczące czynności d. zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru);						



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
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: a. reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych;	5	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę;	x			
		2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia;				
		3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób;				
		4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi;				
		5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe;				
		6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
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;						



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych;	5	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych);	x			
		2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym;				
		3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym;				
		4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a. wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego; b. współdziała w grupie; c. korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym; d. stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne;	5	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego; 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe; 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych; 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy; 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa; 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne;				
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	30					



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej;		1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy;	x	x	x	x
		2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe;				
		3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy;				
		4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie;				
		5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie;				
2) planuje wykonanie zadania;		1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy;	x	x	x	x
		2) określa czas realizacji zadań;				
		3) realizuje działania w wyznaczonym czasie;				
		4) monitoruje realizację zaplanowanych działań;				
		5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań;				
		6) dokonuje samooceny wykonanej pracy;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;		1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne;	x	x	x	x
		2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę;				
		3) ocenia podejmowane działania;				
		4) przewiduje konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy;				
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany;		1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego;	x	x	x	x
		2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia;				
		3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;		1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych;	x	x	x	x
		2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji;				
		3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej;				
		4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem;				
		5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych;				
		6) określa skutki stresu;				
6) doskonali umiejętności zawodowe;		1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu;	x	x	x	x
		2) analizuje własne kompetencje;				
		3) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego;				
		4) planuje drogę rozwoju zawodowego;				
		5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych;				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	MODUŁ 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	MODUŁ 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	MODUŁ 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	MODUŁ 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej;		1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne;	x	x	x	x
		2) stosuje aktywne metody słuchania;				
		3) prowadzi dyskusje;				
		4) udziela informacji zwrotnej;				
8) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów;		1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania;	x	x	x	x
		2) opisuje techniki rozwiązywania problemów;				
		3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu;				

Tabela5. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
I BUD.02.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;	1) wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 2) wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia; 3) określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy; 4) opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi;	BUD.02.M1.J.1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	4	3 dni
	2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska;	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska; 2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska;		2	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny prac;	1) wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; 2) wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; 3) wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; 4) wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę; 5) wskazuje rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy; 6) wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową;		4	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	4) określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy;	1) wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy; 2) wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy; 3) rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy; 4) rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy; 5) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka; 6) wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi; 7) opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie cieśla; 8) wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych;		4	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	5) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	1) identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy; 2) stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 3) dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 4) dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 5) rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy;		4	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;	1) wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych; 2) dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy; 3) używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem; 4) określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej; 5) stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;		3	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	7) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy;	1) opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych; 2) opisuje zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych; 3) określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy; 4) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania; 5) stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy; 6) obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;		3	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	8) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego;	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego; 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego; 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku; 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej; 5) powiadamia odpowiednie służby; 6) prezentuje udzielenie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie; 7) prezentuje udzielenie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar; 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji;		6	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
II BUD.02.2. Podstawy budownictwa w pracach ciesielskich	1) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania;	1) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych; 2) rozróżnia technologie wykonania konstrukcji budowlanych i ich cechy charakterystyczne; 3) dobiera technologie wykonania do wybranych konstrukcji obiektu budowlanego; 4) rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych; 5) rozróżnia etapy wykonania budynku;	BUD.02.M1.J.2. Wykonywanie przygotowawczych robót budowlanych	4	½ miesiąca
	2) rozpoznaje rodzaje i właściwości gruntów budowlanych;	1) rozróżnia rodzaje gruntów budowlanych; 2) interpretuje właściwości fizyczne, fizykochemiczne i mechaniczne gruntów budowlanych; 3) rozróżnia strefy przemarzania gruntów;		6	
	3) charakteryzuje wyroby i materiały budowlane;	1) rozróżnia wyroby i materiały budowlane oraz ich cechy charakterystyczne; 2) rozpoznaje właściwości fizyczne, chemiczne i mechaniczne wyrobów i materiałów budowlanych; 3) wskazuje zastosowanie wyrobów i materiałów budowlanych; 4) rozróżnia oraz stosuje zasady składowania wyrobów i materiałów budowlanych;		8	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	4) posługuje się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym i ciesielstwie;	1) stosuje nazewnictwo pojęcia używane w przemyśle drzewnym; 2) stosuje nazewnictwo i pojęcia używane w ciesielstwie;		8	
	5) określa właściwości drewna i tworzyw drzewnych;	1) rozpoznaje mikroskopową i makroskopową budowę drewna; 2) rozpoznaje gatunki drewna, materiały drzewne i tworzywa drzewne niezbędne w pracach; 3) rozróżnia właściwości fizyczne i mechaniczne drewna oraz tworzyw drzewnych;		8	
	6) rozpoznaje wady i uszkodzenia drewna okrągłego, materiałów tartych oraz tworzyw drzewnych;	1) rozpoznaje cechy charakterystyczne korozji biologicznej materiałów drzewnych; 2) wskazuje wady i uszkodzenia materiałów drzewnych; 3) rozpoznaje skutki korozji biologicznej materiałów drzewnych; 4) rozróżnia możliwe zakresy dopuszczalności wad w materiałach drzewnych;		8	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	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;		4	
	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;		6	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	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;		8	
	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;		6	
	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;		6	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	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;		6	
	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;		10	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	14) stosuje zasady sporządzania rysunków budowlanych;	1) rozróżnia normy techniczne dotyczące wykonywania rysunków technicznych; 2) stosuje zasady wykonywania rysunku technicznego; 3) przestrzega zasady wymiarowania; 4) wykonuje i interpretuje rzuty, przekroje i wymiarowanie; 5) wykonuje i interpretuje rozwinięcia brył; 6) sporządza szkice elementów budowlanych, szczegółów konstrukcyjnych połączeń ciesielskich; 7) wykonuje rysunki robocze i zestawienie materiałowe ścian, stropów oraz wiązarów dachowych drewnianych; 8) odczytuje informacje zawarte w szkicach roboczych, rysunkach technicznych i zestawieniach materiałowych; 9) sporządza proste rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych;		12	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	15) określa rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie;	1) rozpoznaje rodzaje i elementy dokumentacji budowlanej; 2) odczytuje informacje zawarte w projekcie budowlanym i dokumentacji projektowej;		6	
	16) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych;	1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań zawodowych; 2) obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań zawodowych;		8	
	17) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych;	1) wymienia cele normalizacji krajowej; 2) podaje definicje i cechy normy; 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej; 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności		6	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
VI BUD.02.6. Język obcy zawodowy	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;	BUD.02.M1.J.3. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym	5	4 dni

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	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;	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;		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	b. rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową);				
	3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a. tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję);	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi; 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady); 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze; 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji;		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	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);				
	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:	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę; 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia; 3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób; 4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi; 5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe; 6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji;		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	a. reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych; 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;				



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych;	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych); 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym; 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym; 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację;		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a. wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego; b. współdziała w grupie; c. korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym; d. stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego; 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe; 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych; 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy; 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa; 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznaną słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne;		5	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	7) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej;	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy; 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe; 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy; 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie; 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie;			
	8) planuje wykonanie zadania;	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy; 2) określa czas realizacji zadań; 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie; 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań; 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań; 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy;			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	9) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne; 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę; 3) ocenia podejmowane działania; 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwej eksploatacji; 5) maszyn i urządzeń w środowisku pracy;			
	10) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany;	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego; 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia; 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach;			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	11) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych; 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji; 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej; 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem; 5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych; 6) określa skutki stresu;			
	12) doskonalili umiejętności zawodowe;	1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu; 2) analizuje własne kompetencje; 3) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego; 4) planuje drogę rozwoju zawodowego; 5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych;			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	13) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej;	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne; 2) stosuje aktywne metody słuchania; 3) prowadzi dyskusję; 4) udziela informacji zwrotnej;			
	14) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów;	1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania; 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów; 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu;			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
III BUD.02.3. Wykonywanie konstrukcji drewnianych	1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami technicznymi oraz instrukcjami dotyczącymi wykonania konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną, normy techniczne oraz instrukcje dotyczące wykonania konstrukcji drewnianych; 2) odczytuje oraz poprawnie interpretuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji; 3) stosuje przepisy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; 4) stosuje systemy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi; 5) przygotowuje maszyny i urządzenia do pracy zgodnie z instrukcjami obsługi;	BUD.02. M2.J.1. Przygotowanie elementów do montażu konstrukcji drewnianych	35	2 miesiące

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	2) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie oraz dokumentacją techniczno-ruchową;	1) rozpoznaje zabezpieczenia maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; 2) odczytuje i wykorzystuje informacje znajdujące się w dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; 3) stosuje przepisy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; 4) stosuje systemy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi; 5) przygotowuje maszyny i urządzenia do pracy zgodnie z instrukcjami obsługi;		25	
	3) określa materiały pomocnicze stosowane w produkcji elementów konstrukcyjnych i wyrobów ciesielskich;	1) rozpoznaje właściwości fizyczno-mechaniczne oraz cechy charakterystyczne materiałów pomocniczych stosowanych w ciesielstwie; 2) stosuje materiały pomocnicze do produkcji oraz łączenia elementów konstrukcyjnych i wyrobów ciesielskich;		30	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	4) dobiera materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;	1) rozpoznaje najważniejsze wyroby przemysłu drzewnego; 2) rozróżnia sortymenty drewna jako materiału tartego; 3) rozróżnia materiały drewnopochodne do wykonania elementów konstrukcji drewnianych; 4) rozpoznaje cechy charakterystyczne wyrobów przemysłu drzewnego; 5) rozróżnia materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych; 6) przygotowuje i stosuje materiały do wykonania i montażu elementów konstrukcji drewnianych;		45	
	5) dobiera narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;	1) rozróżnia narzędzia, sprzęt maszyny i urządzenia stosowane do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu; 2) stosuje kolejność czynności podczas przygotowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu; 3) przygotowuje i stosuje narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;		30	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	6) zabezpiecza konstrukcje drewniane przed działaniem czynników zewnętrznych: biologicznych, chemicznych, wody i ognia;	1) rozróżnia środki i metody stosowane do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych biologicznych, chemicznych, wody i ognia; 2) stosuje środki i metody do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych biologicznych, chemicznych, wody i ognia;		20	
	7) przygotowuje do transportu i składowania materiały stosowane do wykonywania konstrukcji drewnianych;	1) dobiera kolejność czynności podczas przygotowania do transportu i składowania materiałów i elementów stosowanych do wykonywania konstrukcji drewnianych; 2) przygotowuje do transportu i składowania materiały i elementy stosowane do wykonywania konstrukcji drewnianych;		30	
	8) wykonuje elementy konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia rodzaje złączy i połączeń elementów konstrukcji drewnianych; 2) rozróżnia rodzaje łączników do połączenia elementów konstrukcji drewnianych; 3) dobiera rozwiązania połączeń elementów konstrukcji drewnianych; 4) wykonuje operacje technologiczne ręcznej i mechanicznej obróbki drewna; 5) wykonuje połączenia elementów konstrukcji drewnianych;		45	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	9) wykonuje montaż elementów konstrukcji drewnianych;	1) rozpoznaje i stosuje sposoby montażu drewnianych ścian i stropów, wiązarów i dźwigarów dachowych; 2) dobiera kolejność czynności montażu elementów konstrukcji drewnianych; 3) montuje elementy konstrukcji drewnianych;	BUD.02.M2.J.2. Montaż elementów konstrukcji drewnianych	50	2 miesiące
	10) wykonuje stemplowania stropów, stropodachów;	1) rozpoznaje i stosuje sposoby stemplowania w zależności od konstrukcji; 2) dobiera kolejność czynności podczas stemplowania 3) przygotowuje elementy stemplowania; 4) wykonuje czynności związane ze stemplowaniem;		45	
	11) wykonuje konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni;	1) rozpoznaje konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni oraz stosuje sposoby ich wykonywania; 2) dobiera kolejność czynności podczas wykonywania konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni; 3) wykonuje czynności związane z montażem konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni;		50	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	12) wykonuje rusztowania drewniane, pomosty robocze i daszki ochronne;	1) charakteryzuje rusztowania drewniane; 2) opisuje zastosowanie rusztowań drewnianych; 3) opisuje sposób montażu rusztowań drewnianych; 4) dobiera kolejność czynności podczas montowania; 5) montuje rusztowania drewniane do wysokości dopuszczonej w przepisach dotyczących pracy pracowników młodocianych; 6) opisuje sposoby montowania pomostów roboczych i daszków ochronnych; 7) wykonuje czynności związane z montażem pomostów roboczych i daszków ochronnych;		40	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	13) kontroluje jakość wykonania konstrukcji drewnianych zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych;	1) stosuje sposoby dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonanych konstrukcji drewnianych; 2) kontroluje na bieżąco poprawność; 3) wykonanych elementów konstrukcji drewnianych, 4) wykonanych połączeń elementów konstrukcji drewnianych, 5) wykonywanych konstrukcji drewnianych 6) zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych		25	
	14) wykonuje przedmiar i obmiar oraz sporządza kosztorys robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych;	1) stosuje zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych; 2) wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych; 3) oblicza koszt robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych;		40	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
IV BUD.02.4. Wykonywanie deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych	1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami oraz instrukcjami wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną oraz normy i instrukcje dotyczące wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 2) interpretuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 3) odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	BUD.02.M3.J.1. Przygotowanie elementów i wykonanie form i deskowań	50	1 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	2) dobiera materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) wskazuje czynności podczas przygotowania materiałów do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 2) przygotowuje i poddaje obróbce ręcznej i mechanicznej materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 3) stosuje właściwe materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;		50	
	3) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) rozróżnia narzędzia i sprzęt stosowane do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 2) stosuje narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;		35	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	4) przygotowuje do transportu i składowania materiały stosowane do wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) wskazuje zasady transportu, składowania i magazynowania materiałów stosowanych do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 2) rozróżnia kolejność czynności podczas przygotowania do transportu materiałów stosowanych do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 3) składa materiały stosowane do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych zgodnie z zasadami magazynowania i składowania;		30	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	5) wykonuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych;	1) rozróżnia deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych; 2) dobiera kolejność prac podczas wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych; 3) wykonuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych;	BUD.02.M.3.J.2. Montaż i demontaż deskowań i form	40	1 miesiąc
	6) wykonuje montaż i demontaż deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) rozróżnia sposoby montażu i demontażu deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych; 2) rozróżnia sposoby montażu i demontażu deskowań systemowych elementów betonowych i żelbetowych; 3) wykonuje czynności związane z montażem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 4) sprawdza poprawność wykonanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 5) demontuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowania systemowe;		40	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	7) wykonuje zabezpieczenia deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych preparatami antyadhezyjnymi;	1) rozróżnia cechy charakterystyczne preparatów antyadhezyjnych do deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 2) stosuje sposoby konserwacji preparatami antyadhezyjnymi deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 3) wykonuje czynności związane z nanoszeniem preparatów antyadhezyjnych na deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych i deskowania systemowe		20	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	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;	1) rozróżnia zasady dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 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; 3) kontroluje na bieżąco poprawność wykonywanych deskowań systemowych zgodnie z dokumentacją techniczną wykonania deskowania oraz instrukcją montażową producenta deskowania; 4) rozróżnia błędy wynikające z niepoprawnego wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;		20	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	9) wykonuje przedmiar i obmiar oraz kosztorys robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) rozróżnia i stosuje zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 2) wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 3) oblicza wysokość kosztów robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;		40	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
V BUD.02.5. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych	1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami technicznymi oraz instrukcjami dotyczącymi naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną oraz normy techniczne i instrukcje dotyczące naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych; 2) odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej oraz instrukcji dotyczącej naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych; 3) interpretuje oznaczenia techniczne dotyczące układania i montażu zbrojenia w deskowaniach i formach;	BUD.02.M.4.J.1. Wykonanie napraw i renowacji konstrukcji drewnianych.	20	1 miesiąc
	2) wykonuje szkice robocze konstrukcji drewnianych;	1) wykonuje szkice robocze szczegółów elementów budowlanych i szkice inwentaryzacyjne konstrukcji drewnianych; 2) sporządza przedmiar robót związanych z układaniem i montażem zbrojenia w deskowaniach i formach; 3) oblicza ilość materiałów potrzebnych do ułożenia i montażu zbrojenia w deskowaniach i formach;		25	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	3) określa rodzaj i zakres prac związanych z naprawą i renowacją konstrukcji drewnianych;	1) rozpoznaje rodzaj i zakres uszkodzeń konstrukcji drewnianych; 2) wskazuje możliwości naprawy i renowacji konstrukcji drewnianych;		15	
	4) zabezpiecza konstrukcje drewniane przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych;	1) rozpoznaje metody i środki do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych: biologicznych, chemicznych, wody i ognia; 2) dobiera kolejność czynności podczas zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych; 3) stosuje metody i środki do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych;		15	
	5) dobiera materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;	1) wybiera materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych; 2) przygotowuje i stosuje materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;		15	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	6) przygotowuje materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych do składowania i transportu;	1) dobiera sposoby transportu materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych na terenie budowy; 2) dobiera kolejność czynności podczas przygotowania do transportu materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych; 3) dobiera sposoby przygotowania i zabezpieczania materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych; 4) segreguje i składowe materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych; 5) zabezpiecza na terenie budowy materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych przed zniszczeniem;		15	
	7) wykonuje roboty związane z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia sposoby naprawy uszkodzonych elementów konstrukcji drewnianych; 2) wskazuje czynności technologiczne związane z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych; 3) wykonuje prace poprzedzające wykonanie robót związanych z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych; 4) wykonuje naprawę i renowację elementów konstrukcji drewnianych;		25	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	8) sortuje materiały rozbiórkowe pod względem wykorzystania części materiałów w dalszych pracach remontowych i rozbiórkowych;	1) wybiera i różnicuje materiały rozbiórkowe pod względem wykorzystania części materiałów w dalszych pracach remontowych i rozbiórkowych; 2) stosuje zasady recyklingu materiałów rozbiórkowych nienadających się do dalszych prac remontowych;	BUD.02.M.4.J.2. Wykonanie rozbiórek konstrukcji drewnianych	20	1 miesiąc
	9) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;	1) wyjaśnia rozróżnia narzędzia i sprzęt stosowane do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych; 2) przygotowuje i stosuje narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;		20	
	10) 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;		15	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w moduły, nazwy modułów Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	11) 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;		25	

2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Tabela 6. Określenie liczby godzin w kształceniu modułowym

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
BUD.02.M.1.J.1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	30	1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;	1) wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
			2) wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia;
			3) określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy;
			4) opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi;
		2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska;	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
			2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska;
		3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;	1) wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
			2) wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
			3) wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
			4) wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę;
			5) wskazuje rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy;
			6) wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową;

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		4) określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy;	1) wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy;
			2) wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy;
			3) rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy;
			4) rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy;
			5) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka;
			6) wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi;
			7) opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie cieśla;
			8) wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych;
		5) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	1) identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy;
			2) stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
			3) dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
			4) dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
			5) rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy;



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;	1) wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych;
			2) dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy;
			3) używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem;
			4) określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;
			5) stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;
		7) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy;	1) opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych;
			2) opisuje zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych;
			3) określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy;
			4) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania;
			5) stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy;
			6) obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		8) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego;	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego; 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego; 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku; 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej; 5) powiadamia odpowiednie służby; 6) prezentuje udzielenie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie; 7) prezentuje udzielenie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar; 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji;
BUD.02.M1.J.2. Wykonywanie przygotowawczych robót budowlanych	120	1) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania; 2) rozpoznaje rodzaje i właściwości gruntów budowlanych; 3) charakteryzuje wyroby i materiały budowlane;	1) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych; 2) rozróżnia technologie wykonania konstrukcji budowlanych i ich cechy charakterystyczne; 3) dobiera technologie wykonania do wybranych konstrukcji obiektu budowlanego; 4) rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych; 5) rozróżnia etapy wykonania budynku; 1) rozróżnia rodzaje gruntów budowlanych; 2) interpretuje właściwości fizyczne, fizykochemiczne i mechaniczne gruntów budowlanych; 3) rozróżnia strefy przemarzania gruntów; 1) rozróżnia wyroby i materiały budowlane oraz ich cechy charakterystyczne; 2) rozpoznaje właściwości fizyczne, chemiczne i mechaniczne wyrobów i materiałów budowlanych; 3) wskazuje zastosowanie wyrobów i materiałów budowlanych; 4) rozróżnia oraz stosuje zasady składowania wyrobów i materiałów budowlanych;



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		4) posługuje się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym i ciesielstwie;	1) stosuje nazewnictwo pojęcia używane w przemyśle drzewnym;
			2) stosuje nazewnictwo i pojęcia używane w ciesielstwie;
		5) określa właściwości drewna i tworzyw drzewnych;	1) rozpoznaje mikroskopową i makroskopową budowę drewna;
			2) rozpoznaje gatunki drewna, materiały drzewne i tworzywa drzewne niezbędne w pracach;
			3) rozróżnia właściwości fizyczne i mechaniczne drewna oraz tworzyw drzewnych;
		6) rozpoznaje wady i uszkodzenia drewna okrągłego, materiałów tartych oraz tworzyw drzewnych;	1) rozpoznaje cechy charakterystyczne korozji biologicznej materiałów drzewnych;
			2) wskazuje wady i uszkodzenia materiałów drzewnych;
			3) rozpoznaje skutki korozji biologicznej materiałów drzewnych;
			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;

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		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) 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;

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		14) stosuje zasady sporządzania rysunków budowlanych;	1) rozróżnia normy techniczne dotyczące wykonywania rysunków technicznych;
			2) stosuje zasady wykonywania rysunku technicznego;
			3) przestrzega zasady wymiarowania;
			4) wykonuje i interpretuje rzuty, przekroje i wymiarowanie;
			5) wykonuje i interpretuje rozwinięcia brył;
			6) sporządza szkice elementów budowlanych, szczegółów konstrukcyjnych połączeń ciesielskich;
			7) wykonuje rysunki robocze i zestawienie materiałowe ścian, stropów oraz więźarów dachowych drewnianych;
			8) odczytuje informacje zawarte w szkicach roboczych, rysunkach technicznych i zestawieniach materiałowych;
			9) sporządza proste rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych;
		15) określa rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie;	1) rozpoznaje rodzaje i elementy dokumentacji budowlanej;
			2) odczytuje informacje zawarte w projekcie budowlanym i dokumentacji projektowej;
		16) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych;	1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań zawodowych;
			2) obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań zawodowych;
		17) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych;	1) wymienia cele normalizacji krajowej;
			2) podaje definicje i cechy normy;
			3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej;
			4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności;



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
BUD.02.M1.J.3. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym	30	1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: <ol style="list-style-type: none"> ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem, z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie, z dokumentacją związaną z danym zawodem, z usługami świadczonymi w danym zawodzie; 	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy; narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych; procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych; formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych; świadczonych usług, w tym obsługi klienta;



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		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;



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi;
		a. tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję),	2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady);
		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);	3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko;
			4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze;
			5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji;



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		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: a. reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych 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;	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę;
			2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia;
			3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób;
			4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi;
			5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe;
			6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji;

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych;	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych);
			2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym;
			3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym;
			4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację;
		6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową; 7) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego, 8) współdziała w grupie, 9) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym, 10) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne;	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego;
			2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe;
			3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych;
			4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy;
			5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa;
			6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne;

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		11) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej;	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy;
			2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe;
			3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy;
			4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie;
			5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie
		12) planuje wykonanie zadania;	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy;
			2) określa czas realizacji zadań;
			3) realizuje działania w wyznaczonym czasie;
			4) monitoruje realizację zaplanowanych działań;
			5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań;
			6) dokonuje samooceny wykonanej pracy;
		13) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne;
			2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę;
			3) ocenia podejmowane działania;
			4) przewiduje konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy;
		14) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany;	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego;
			2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia;
			3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach;
		15) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych;
			2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji;

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
			3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej;
			4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem;
			5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych;
			6) określa skutki stresu;
	16) doskonalą umiejętności zawodowe;		1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu;
			2) analizuje własne kompetencje;
			3) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego;
			4) planuje drogę rozwoju zawodowego;
			5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych;
	17) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej;		1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne;
			2) stosuje aktywne metody słuchania;
			3) prowadzi dyskusję;
			4) udziela informacji zwrotnej;
	18) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów;		1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania;
			2) opisuje techniki rozwiązywania problemów;
			3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu;



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
BUD.02. M2.J.1. Przygotowanie elementów do montażu konstrukcji drewnianych	260	1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami technicznymi oraz instrukcjami dotyczącymi wykonania konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną, normy techniczne oraz instrukcje dotyczące wykonania konstrukcji drewnianych;
			2) odczytuje oraz poprawnie interpretuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji;
			3) stosuje przepisy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie;
			4) stosuje systemy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi;
			5) przygotowuje maszyny i urządzenia do pracy zgodnie z instrukcjami obsługi;
		2) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie oraz dokumentacją techniczno-ruchową;	1) rozpoznaje zabezpieczenia maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie;
			2) odczytuje i wykorzystuje informacje znajdujące się w dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie;
			3) stosuje przepisy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie;
			4) stosuje systemy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi;
			5) przygotowuje maszyny i urządzenia do pracy zgodnie z instrukcjami obsługi;
		3) określa materiały pomocnicze stosowane w produkcji elementów konstrukcyjnych i wyrobów ciesielskich;	1) rozpoznaje właściwości fizyczno-mechaniczne oraz cechy charakterystyczne materiałów pomocniczych stosowanych w ciesielstwie;
			2) stosuje materiały pomocnicze do produkcji oraz łączenia elementów konstrukcyjnych i wyrobów ciesielskich;
		4) dobiera materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;	1) rozpoznaje najważniejsze wyroby przemysłu drzewnego;
			2) rozróżnia sortymenty drewna jako materiału tarcowego;
			3) rozróżnia materiały drewnopochodne do wykonania elementów konstrukcji drewnianych;
			4) rozpoznaje cechy charakterystyczne wyrobów przemysłu drzewnego;
			5) rozróżnia materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych;
			6) przygotowuje i stosuje materiały do wykonania i montażu elementów konstrukcji drewnianych;

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		5) dobiera narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;	1) rozróżnia narzędzia, sprzęt maszyny i urządzenia stosowane do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;
			2) stosuje kolejność czynności podczas przygotowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;
			3) przygotowuje i stosuje narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;
		6) zabezpiecza konstrukcje drewniane przed działaniem czynników zewnętrznych: biologicznych, chemicznych, wody i ognia;	1) rozróżnia środki i metody stosowane do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych biologicznych, chemicznych, wody i ognia;
			2) stosuje środki i metody do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych biologicznych, chemicznych, wody i ognia;
		7) przygotowuje do transportu i składowania materiały stosowane do wykonywania konstrukcji drewnianych;	1) dobiera kolejność czynności podczas przygotowania do transportu i składowania materiałów i elementów stosowanych do wykonywania konstrukcji drewnianych;
			2) przygotowuje do transportu i składowania materiały i elementy stosowane do wykonywania konstrukcji drewnianych;
		8) wykonuje elementy konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia rodzaje złączy i połączeń elementów konstrukcji drewnianych;
			2) rozróżnia rodzaje łączników do połączenia elementów konstrukcji drewnianych;
			3) dobiera rozwiązania połączeń elementów konstrukcji drewnianych;
			4) wykonuje operacje technologiczne ręcznej i mechanicznej obróbki drewna;
			5) wykonuje połączenia elementów konstrukcji drewnianych;



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
BUD.02.M2.J.2. Montaż elementów konstrukcji drewnianych	250	1) wykonuje montaż elementów konstrukcji drewnianych;	1) rozpoznaje i stosuje sposoby montażu drewnianych ścian i stropów, więźarów i dźwigarów dachowych;
			2) dobiera kolejność czynności montażu elementów konstrukcji drewnianych;
			3) montuje elementy konstrukcji drewnianych;
		2) Wykonuje stemplowania stropów i stropodachów;	1) rozpoznaje i stosuje sposoby stemplowania w zależności od konstrukcji;
			2) dobiera kolejność czynności podczas stemplowania;
			3) przygotowuje elementy stemplowania;
			4) wykonuje czynności związane ze stemplowaniem;
		3) wykonuje konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni;	1) rozpoznaje konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni oraz stosuje sposoby ich wykonywania;
			2) dobiera kolejność czynności podczas wykonywania konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni;
			3) dobiera kolejność czynności podczas wykonywania konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni;
		4) wykonuje rusztowania drewniane, pomosty robocze i daszki ochronne;	1) charakteryzuje rusztowania drewniane;
			2) opisuje zastosowanie rusztowań drewnianych;
			3) opisuje sposób montażu rusztowań drewnianych;
			4) dobiera kolejność czynności podczas montowania;
			5) montuje rusztowania drewniane do wysokości dopuszczanej w przepisach dotyczących pracy pracowników młodocianych;
			6) opisuje sposoby montowania pomostów roboczych i daszków ochronnych;
			7) wykonuje czynności związane z montażem pomostów roboczych i daszków ochronnych;
		5) kontroluje jakość wykonania konstrukcji drewnianych	1) stosuje sposoby dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonanych konstrukcji drewnianych;



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych;	2) kontroluje na bieżąco poprawność: <ul style="list-style-type: none"> a. wykonanych elementów konstrukcji drewnianych, b. wykonanych połączeń elementów konstrukcji drewnianych, c. wykonywanych konstrukcji drewnianych – zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
		6) wykonuje przedmiar i obmiar oraz sporządza kosztorys robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych;	1) stosuje zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych;
			2) wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych;
			3) oblicza koszt robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych;



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
BUD.02.M.3.J.1. Przygotowanie elementów i wykonanie form i deskowań.	170	1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, oraz instrukcjami wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną oraz normy i instrukcje dotyczące wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
			2) interpretuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
			3) odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
		2) dobiera materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) wskazuje czynności podczas przygotowania materiałów do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
			2) przygotowuje i poddaje obróbce ręcznej i mechanicznej materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
			3) stosuje właściwe materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
		3) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) rozróżnia narzędzia i sprzęt stosowane do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
			2) stosuje narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		4) przygotowuje do transportu i składowania materiały stosowane do wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	3) wskazuje zasady transportu, składowania i magazynowania materiałów stosowanych do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
			4) rozróżnia kolejność czynności podczas przygotowania do transportu materiałów stosowanych do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
			5) składowuje materiały stosowane do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych zgodnie z zasadami magazynowania i składowania;
BUD.02.M.3.J.2. Montaż i demontaż deskowań i form.	160	1) wykonuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych;	1) rozróżnia deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych;
			2) dobiera kolejność prac podczas wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych;
			3) wykonuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych;
		2) wykonuje montaż i demontaż deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) rozróżnia sposoby montażu i demontażu deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych;
			2) rozróżnia sposoby montażu i demontażu deskowań systemowych elementów betonowych i żelbetowych;
			3) wykonuje czynności związane z montażem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
			4) sprawdza poprawność wykonanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
			5) demontuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowania systemowe;



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		3) wykonuje zabezpieczenia deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych preparatami antyadhezyjnymi;	1) rozróżnia cechy charakterystyczne preparatów antyadhezyjnych do deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
			2) stosuje sposoby konserwacji preparatami antyadhezyjnymi deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
			3) wykonuje czynności związane z nanoszeniem preparatów antyadhezyjnych na deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych i deskowania systemowe;
		4) 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;	1) rozróżnia zasady dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
			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;
			3) kontroluje na bieżąco poprawność wykonywanych deskowań systemowych zgodnie z dokumentacją techniczną wykonania deskowania oraz instrukcją montażową producenta deskowania;
			4) rozróżnia błędy wynikające z niepoprawnego wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
		5) wykonuje przedmiar i obmiar oraz kosztorys robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) rozróżnia i stosuje zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
			2) wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
			3) oblicza wysokość kosztów robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
BUD.02.M.4.J.1. Wykonanie napraw i renowacji konstrukcji drewnianych.	120	1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami technicznymi oraz instrukcjami dotyczącymi naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną oraz normy techniczne i instrukcje dotyczące naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych;
			2) odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej oraz instrukcji dotyczącej naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych;
			3) interpretuje oznaczenia techniczne dotyczące układania i montażu zbrojenia w deskowaniach i formach;
		2) wykonuje szkice robocze konstrukcji drewnianych;	1) wykonuje szkice robocze szczegółów elementów budowlanych i szkice inwentaryzacyjne konstrukcji drewnianych;
			2) sporządza przedmiar robót związanych z układaniem i montażem zbrojenia w deskowaniach i formach;
			3) oblicza ilość materiałów potrzebnych do ułożenia i montażu zbrojenia w deskowaniach i formach;
		3) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia narzędzia i sprzęt stosowane do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;
			2) przygotowuje i stosuje narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;
		4) określa rodzaj i zakres prac związanych z naprawą i renowacją konstrukcji drewnianych;	1) rozpoznaje rodzaj i zakres uszkodzeń konstrukcji drewnianych;
			2) wskazuje możliwości naprawy i renowacji konstrukcji drewnianych;

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
		5) zabezpiecza konstrukcje drewniane przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych;	1) rozpoznaje metody i środki do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych: biologicznych, chemicznych, wody i ognia;
			2) dobiera kolejność czynności podczas zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych;
			3) stosuje metody i środki do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych;
		6) dobiera materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;	1) wybiera materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;
			2) przygotowuje i stosuje materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;
		7) wykonuje roboty związane z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych;	3) rozróżnia sposoby naprawy uszkodzonych elementów konstrukcji drewnianych;
			4) wskazuje czynności technologiczne związane z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych;
			5) wykonuje prace poprzedzające wykonanie robót związanych z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych;
			6) wykonuje naprawę i renowację elementów konstrukcji drewnianych;



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji realizowane w ramach modułów
BUD.02.M.4.J.2. Wykonanie rozbiórek konstrukcji drewnianych.	90	1) sortuje materiały rozbiórkowe pod względem wykorzystania części materiałów w dalszych pracach remontowych i rozbiórkowych;	1) wybiera i różnicuje materiały rozbiórkowe pod względem wykorzystania części materiałów w dalszych pracach remontowych i rozbiórkowych;
			2) stosuje zasady recyklingu materiałów rozbiórkowych nienadających się do dalszych prac remontowych;
		2) przygotowuje materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych do składowania i transportu;	1) dobiera sposoby transportu materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych na terenie budowy;
			2) dobiera kolejność czynności podczas przygotowania do transportu materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych;
			3) dobiera sposoby przygotowania i zabezpieczania materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych;
			4) segreguje i składowa materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych;
			5) zabezpiecza na terenie budowy materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych przed zniszczeniem;
		3) 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;
		4) 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;

2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Tabela 7. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

MODUŁ I BUD.02.M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych		
Nazwa zajęć z modułu	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
BUD.02. M.1.J.1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	20	
Zajęcia - Temat 1 Określenia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową i ochroną środowiska.	4	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 2 Zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska.	2	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 3 Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.	4	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 4 Zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy.	4	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 5 Udzielanie pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.	6	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
BUD.02.M1.J.2. Wykonywanie przygotowawczych robót budowlanych	120	
Zajęcia - Temat 1 Konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania.	4	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 2 Rodzaje i właściwości gruntów budowlanych.	6	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 3 Wyroby i materiały budowlane, ich zastosowanie i zasady składowania.	8	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 4 Terminologia stosowana w przemyśle drzewnym i ciesielstwie.	8	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 5 Właściwości drewna i tworzyw drzewnych.	8	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.

Zajęcia - Temat 6 Wady i uszkodzenia drewna okrągłego, materiałów tartych oraz tworzyw drzewnych.	8	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 7 Rodzaje i elementy instalacji budowlanych.	4	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 8 Przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych.	6	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 9 Zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót ciesielskich.	8	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 10 Elementy zagospodarowania terenu budowy.	6	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 11 Środki transportu stosowane w budownictwie.	6	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 12 Rodzaje rusztowań w budownictwie i zasady ich eksploatacji.	6	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 13 Podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań.	10	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 14 Zasady sporządzania rysunków budowlanych.	12	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 15 Rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie.	6	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 16 Programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych.	8	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 17 Normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych.	6	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.

BUD.02.M1.J.3. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym przyjęto poziom A1. Organizator kursu może podwyższyć poziom kształcenia w zależności od kompetencji słuchaczy.	30	
Zajęcia - Temat 1 Słownictwo zawodowe w języku obcym umożliwiające realizację czynności zawodowych.	5	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 2 Komunikacja i konwersacja w języku obcym nowożytnym, w zakresie.	5	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 3 Wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.	5	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 4 Komunikacja ustna i pisemna w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.	5	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 5 Prezentacja informacji zawodowych.	5	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
Zajęcia - Temat 6 Korzystanie z obcojęzycznych źródeł informacji.	5	Zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy.
MODUŁ II BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych		
Nazwa zajęć z modułu	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
BUD.02. M.1.J.1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku wykonywania konstrukcji drewnianych		
Zajęcia - Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do wykonywania konstrukcji drewnianych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.	1	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Zajęcia - Temat 2 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania konstrukcji drewnianych.	1	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.

BUD.02. M2.J.1. Przygotowanie elementów do montażu konstrukcji drewnianych	260	
Zajęcia - Temat 1 Dokumentacja projektowa dotycząca wykonywania konstrukcji drewnianych.	35	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 2 Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie oraz dokumentacja techniczno-ruchowa.	25	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 3 Materiały pomocnicze stosowane w produkcji elementów konstrukcyjnych i wyrobów ciesielskich.	30	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 4 Materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu.	45	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 5 Narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu.	30	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 6 Zabezpieczanie konstrukcji drewnianej przed działaniem czynników zewnętrznych.	20	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 7 Transport i składowanie materiałów konstrukcji drewnianych.	30	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 8 Wykonywanie elementów konstrukcji drewnianych.	45	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.

BUD.01.M2.J.2. Montaż elementów konstrukcji drewnianych	250	
Zajęcia - Temat 1 Sposoby montażu elementów konstrukcji drewnianych.	50	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 2 Stemplowania stropów i stropodachów.	45	Zajęcia w pracowni zawodowej. Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy lub CKZ.
Zajęcia - Temat 3 Konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni.	50	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 4 Rusztowania drewniane, pomosty robocze i daszki ochronne.	40	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 5 Kontrola jakości wykonania konstrukcji drewnianych.	25	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 6 Przedmiar, obmiar i kosztorys robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych.	40	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
MODUŁ III BUD.02.M3 Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych		
Nazwa zajęć z modułu	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
BUD.02. M.1.J.1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych		
Zajęcia - Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.	1	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.

BUD.02.M.3.J.1. Przygotowanie elementów i wykonanie form oraz deskowań.	170	
Zajęcia - Temat 1 Dokumentacja projektowa dotycząca wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	50	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 2 Materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	50	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 3 Narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	35	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 4 Transport i składowanie materiałów stosowanych do wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	30	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
BUD.02.M.3.J.2. Montaż i demontaż deskowań i form.	160	BUD.02.M.3.J.1.
Zajęcia - Temat 1 Deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych.	40	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 2 Montaż i demontaż deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	40	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 3 Konserwacja deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	20	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 4 Kontrola jakości wykonywanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	20	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia – Temat 5 Przedmiar, obmiar i kosztorys robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	40	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.

MODUŁ IV BUD.02.M4 Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych		
Nazwa zajęć z modułu	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
BUD.02. M.1.J.1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych		
Zajęcia - Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.	1	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 2 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych.	1	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
BUD.08.M.4.J.1. Wykonanie napraw i renowacji konstrukcji drewnianych.	130	
Zajęcia - Temat 1 Dokumentacja projektowa dotycząca napraw i rozbiórki konstrukcji drewnianych.	20	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 2 Szkice robocze konstrukcji drewnianych.	25	Zajęcia w pracowni zawodowej, Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy lub CKZ.
Zajęcia - Temat 3 Narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych.	15	Zajęcia w pracowni zawodowej, Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy lub CKZ.
Zajęcia - Temat 4 Zakres prac związanych z naprawą i renowacją konstrukcji drewnianych.	15	Zajęcia w pracowni zawodowej, Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy lub CKZ.
Zajęcia - Temat 5 Zabezpieczanie konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych.	15	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.

Zajęcia - Temat 6 Materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych.	15	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 7 Naprawa i renowacja konstrukcji drewnianych.	25	Zajęcia w pracowni zawodowej, Ćwiczenia i zajęcia praktyczne u pracodawcy, lub CKZ.
BUD.02.M.4.J.2. Wykonanie rozbiórek konstrukcji drewnianych.	80	
Zajęcia - Temat 1 Sortowanie materiałów rozbiórkowych.	20	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 2 Przygotowanie materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych do składowania i transportu.	20	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 3 Kontrola jakości wykonania robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych.	15	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Zajęcia - Temat 4 Przedmiar, obmiar i kosztorys robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych.	25	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ.
Łączna liczba godzin zajęć	1230	
Planowany termin egzaminu – po zakończeniu kursu		

3. Cele kształcenia kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego/kursu umiejętności zawodowych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- Przygotowania elementów z drewna oraz materiałów drzewnych do montażu.
- Wykonywania konstrukcji drewnianych.
- Wykonywania deskowań i form elementów konstrukcji betonowych i żelbetowych **oraz deskowań systemowych**.
- Wykonywania napraw, renowacji i rozbiórki konstrukcji drewnianych.

4. Programy poszczególnych zajęć

4.1. Program nauczania dla Modułu 1 BUD.02. M.1 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

4.1.1 Cele ogólne modułu

- 1) Poznawanie zakresu praw, obowiązków i uprawnień przysługujących pracownikom i pracodawcom w procesie świadczenia pracy zawodowej.
- 2) Poznawanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz ich stosowania podczas wykonywania zadań zawodowych.
- 3) Nabywanie informacji o obiektach budowlanych, ich funkcji, przeznaczeniu, użytkowaniu.
- 4) Poznawanie materiałów budowlanych stosowanych w budownictwie.
- 5) Nabywanie umiejętności dobierania materiałów do robót budowlanych, w tym ciesielskich.
- 6) Poznawanie zasad i wdrożenie umiejętności sporządzania rysunków i szkiców budowlanych.
- 7) Nabywanie umiejętności posługiwania się dokumentacją budowlaną oraz dokumentacją techniczną niezbędną do wykonywania robót ciesielskich.
- 8) Nabywanie umiejętności korzystania z norm i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót ciesielskich.
- 9) Nabywanie umiejętności przedmiarowania i obmiarowania robót ciesielskich.
- 10) Nabywanie niezbędnych umiejętności porozumiewania się językiem obcym podczas pracy zawodowej i rozwijanie tych umiejętności.
- 11) Nabywanie umiejętności korzystania z dokumentacji obcojęzycznej.
- 12) Kształtowanie i udoskonalenie metod współpracy w zespole podczas wykonywania zadań zawodowych.

4.1.2 Cele szczegółowe modułu

Uczestnik potrafi:

- wymienić i rozpoznać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz i określić ich zastosowanie podczas wykonywania zadań zawodowych,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa, higieny pracy i ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych,
- udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia życia i zdrowia
- rozpoznać i nazwać różne obiekty budowlane,
- wyjaśnić technologie wykonania różnych obiektów budowlanych,

- rozpoznać grunty budowlane i określić ich przydatność do ziemnych robót budowlanych
- rozpoznać i nazwać różne roboty ziemne,
- rozróżnić instalacje budowlane,
- rozpoznać elementy urządzenia placu budowy,
- wymienić właściwości drewna i tworzyw drzewnych,
- dobrać drewno, materiały i wyroby drzewne do określonych robót budowlanych,
- rozróżnić środki transportu w budownictwie,
- rozróżnić rodzaje rusztowań i deskowań stosowanych w budownictwie,
- stosować zasady dotyczące sporządzania szkiców i rysunków budowlanych oraz rysunków technicznych,
- wykonać szkice elementów ciesielskich,
- wykonać przedmiar i obmiar robót ciesielskich,
- posługiwać się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym umożliwiającym realizację czynności zawodowych,
- zrozumieć proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym,
- samodzielnie tworzyć krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych,
- uczestniczyć w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reagować w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu,
- wykorzystywać strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące.

4.1.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 8. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia – Moduł 1 BUD.02.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
BUD.02.M.1.J.1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.	Temat 1 Określenia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią.	4	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska - wyjaśnić znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia; - określić zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy; - opisać pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi
	Temat 2 Zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska.	2	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska; - wymienić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
	Temat 3 Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.	4	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; - wymienić prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; - wymienić środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; - wymienić konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę; - wskazać rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy; - wskazać prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 4 Zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy.	4	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy; - wymienić i czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy; - rozpoznać rodzaje zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy; - wskazać zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi; - opisać czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy; - rozpoznać stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy; - rozróżnić źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy; - opisać skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka; - opisać objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie cieśla; - wskazać sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych;
	Temat 5 Udzielanie pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.	6	<ul style="list-style-type: none"> - opisać podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego; - zabezpieczyć siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku; - ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej; - powiadomić odpowiednie służby, - ocenić sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego; - zaprezentować udzielenie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie; - zaprezentować udzielenie 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;
		20	

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
BUD.02.M1.J.2. Wykonywanie przygotowawczych robót budowlanych.	Temat 1 Konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania.	4	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić konstrukcje obiektów budowlanych; - rozpoznać technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych; - rozróżnić etapy wykonania budynku; - rozróżnić technologie wykonania konstrukcji budowlanych i ich cechy charakterystyczne; - dobrać technologie wykonania do wybranych konstrukcji obiektu budowlanego;
	Temat 2 Rodzaje i właściwości gruntów budowlanych.	6	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić rodzaje gruntów budowlanych; - interpretować właściwości fizyczne, fizykochemiczne i mechaniczne gruntów budowlanych; - rozróżnić strefy przemarzania gruntów;
	Temat 3 Wyroby i materiały budowlane, ich zastosowanie i zasady składowania.	6	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić wyroby i materiały budowlane oraz ich cechy charakterystyczne; - rozpoznać właściwości fizyczne, chemiczne i mechaniczne wyrobów i materiałów budowlanych; - wskazać zastosowanie wyrobów i materiałów budowlanych; - rozróżnić oraz stosować zasady składowania wyrobów i materiałów budowlanych;
	Temat 4 Terminologia stosowana w przemyśle drzewnym i ciesielstwie.	8	<ul style="list-style-type: none"> - stosować nazewnictwo i pojęcia używane w ciesielstwie; - stosować nazewnictwo pojęcia używane w przemyśle drzewnym;
	Temat 5 Właściwości drewna i tworzyw drzewnych.	8	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać gatunki drewna, materiały drzewne i tworzywa drzewne niezbędne w pracach; - rozróżnić właściwości fizyczne i mechaniczne drewna oraz tworzyw drzewnych; - rozpoznać mikroskopową i makroskopową budowę drewna;
	Temat 6 Wady i uszkodzenia drewna okrągłego, materiałów tartych oraz tworzyw drzewnych.	8	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać cechy charakterystyczne korozji biologicznej materiałów drzewnych; - rozpoznać skutki korozji biologicznej materiałów drzewnych; - wskazać wady i uszkodzenia materiałów drzewnych; - rozróżnić możliwe zakresy dopuszczalności wad w materiałach drzewnych;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 7 Rodzaje i elementy instalacji budowlanych.	4	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić rodzaje instalacji budowlanych; - rozpoznać instalacje budowlane; - określić zastosowanie instalacji budowlanych; - rozpoznać elementy instalacji budowlanych i określić ich funkcje;
	Temat 8 Przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych.	6	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych; - zastosować zasady użytkowania i przechowywania przyrządów pomiarowych; - przestrzegać zasad wykonywania pomiarów związanych z robotami ciesielskimi; - podać i odczytać wyniki pomiarów; - dobrać przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych; - dobrać metody pomiarowe do pomiarów w robotach budowlanych; - rozróżnić błędy pomiarowe; - interpretować wyniki pomiarów w robotach ciesielskich;
	Temat 9 Zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót ciesielskich.	8	<ul style="list-style-type: none"> - sporządzić przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej; - obliczyć ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót ciesielskich; - określić zasady sporządzania przedmiaru robót ciesielskich; - określić zasady sporządzania obmiaru robót ciesielskich; - wykonać obmiar robót ciesielskich i ich kosztorys;
	Temat 10 Elementy zagospodarowania terenu budowy.	6	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać cechy charakterystyczne elementów zagospodarowania terenu; - rozróżnić elementy zagospodarowania terenu budowy; - rozpoznać rozmieszczenie elementów zagospodarowania terenu budowy;
	Temat 11 Środki transportu stosowane w budownictwie.	6	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać środki transportu wewnętrznego i zewnętrznego stosowane w budownictwie; - rozpoznać cechy charakterystyczne środków transportu przeznaczonych do określonych robót budowlanych; - wskazać zasady transportu poziomego i pionowego w budownictwie;
	Temat 12	6	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać rodzaje rusztowań ze względu na ich zastosowanie; - rozpoznać elementy rusztowań;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Rodzaje rusztowań w budownictwie i zasady ich eksploatacji.		<ul style="list-style-type: none"> - sklasyfikować rusztowania stosowane w budownictwie; - określić zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych; - opisać i zastosować zasady eksploatacji rusztowań;
	Temat 13 Podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów. w odniesieniu do konstrukcji rusztowań.	10	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać szkic montażowy rusztowania; - omówić rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania; - omówić zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych (np. geometria, wzmocnienia) i zewnętrznych (np. obciążenia); - określić i omówić zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych; - wykonać i omówić szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu);
	Temat 14 Zasady sporządzania rysunków budowlanych.	12	<ul style="list-style-type: none"> - zastosować zasady wykonywania rysunku technicznego; - przestrzegać zasady wymiarowania; - sporządzić szkice elementów budowlanych, szczegółów konstrukcyjnych połączeń ciesielskich; - rozróżnić normy techniczne dotyczące wykonywania rysunków technicznych; - wykonać i zinterpretować rzuty, przekroje i wymiarowanie; - wykonać i zinterpretować rozwinięcia brył; - wykonać rysunki robocze i zestawienie materiałowe ścian, stropów oraz wiązarów dachowych drewnianych; - odczytać informacje zawarte w szkicach roboczych, rysunkach technicznych i zestawieniach materiałowych; - sporządzić proste rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych;
	Temat 15 Rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie.	6	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać rodzaje i elementy dokumentacji budowlanej; - odczytać informacje zawarte w projekcie budowlanym i dokumentacji projektowej;
	Temat 16	8	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań zawodowych; - obsłużyć programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań zawodowych;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych.		
	Temat 17 Normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych.	6	<ul style="list-style-type: none"> - podać definicje i cechy normy; - rozróżnić oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej; - wymienić cele normalizacji krajowej; - korzystać ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności;
		120	
BUD.02.M1.J.3. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym	Temat 1 Słownictwo zawodowe w języku obcym umożliwiające realizację czynności zawodowych.	5	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: - czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy, narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych, świadczonych usług, w tym obsługi klienta; - rozpoznać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> a. procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych; b. formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 2 Komunikacja i konwersacja w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.	5	<ul style="list-style-type: none"> - rozumieć 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; - rozumieć proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka; - określić główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu; - znaleźć w wypowiedzi lub tekście określone informacje; - rozpoznać związki między poszczególnymi częściami tekstu; - ułożyć informacje w określonym porządku; - rozumieć proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową);
	Temat 3 Wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.	5	<ul style="list-style-type: none"> - samodzielnie tworzyć krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych; - tworzyć krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję); - tworzyć 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); - opisać przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi; - przedstawić sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określić zasady); - wyrazić i uzasadnić swoje stanowisko; - stosować zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze; - stosować formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 4 Komunikacja ustna i pisemna w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.	5	<ul style="list-style-type: none"> - uczestniczyć 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; - reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych; - reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych; - rozpocząć, prowadzić i kończyć rozmowę; - uzyskać i przekazać informacje i wyjaśnienia; - wyrazić swoje opinie i uzasadnić je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób; - prowadzić proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi; - stosować zwroty i formy grzecznościowe; - dostosować styl wypowiedzi do sytuacji;
	Temat 5 Prezentacja informacji zawodowych.	5	<ul style="list-style-type: none"> - zmienić formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych; - przekazać w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych); - przekazać w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym; - przekazać w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym; - przedstawić publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 6 Korzystanie z obcojęzycznych źródeł informacji.	5	<ul style="list-style-type: none"> - wykorzystywać strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową; - wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego; - współdziała w grupie; - korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym; - stosować strategie komunikacyjne i kompensacyjne; - korzystać ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego; - współdziałać z innymi osobami, realizując zadania językowe; - korzystać z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych; - identyfikować słowa kluczowe, internacjonalizmy; - wykorzystać kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa; - uprościć (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastąpić nieznane słowa innymi, wykorzystać opis, środki niewerbalne;
		30	
Kompetencje personalne i społeczne	1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej;		<ul style="list-style-type: none"> - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy; - respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy; - przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe; - wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie; - wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie;
	2) planuje wykonanie zadania;		<ul style="list-style-type: none"> - omówić czynności realizowane w ramach czasu pracy; - określić czas realizacji zadań; - realizować działania w wyznaczonym czasie; - monitorować realizację zaplanowanych działań; - dokonać modyfikacji zaplanowanych działań; - dokonać samooceny wykonanej pracy;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;		<ul style="list-style-type: none"> - przewidzieć skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne; - wykazać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę; - ocenić podejmowane działania; - przewidzieć konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy;
	4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany;		<ul style="list-style-type: none"> - podać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego; - wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia; - proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach;
	5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;		<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych; - wybrać techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji; - wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej; - przedstawić różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem; - rozróżnić techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych; - określić skutki stresu;
	6) doskonalą umiejętności zawodowe;		<ul style="list-style-type: none"> - określić zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu; - wyznaczyć własne cele rozwoju zawodowego; - analizować własne kompetencje; - planować drogę rozwoju zawodowego; - wskazać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych;
	7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej;		<ul style="list-style-type: none"> - identyfikować sygnały werbalne i niewerbalne; - stosować aktywne metody słuchania; - prowadzić dyskusje; - udzielić informacji zwrotnej;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	8) stosuje metody i techniki rozwiązywania;		<ul style="list-style-type: none"> - opisać sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania; - opisać techniki rozwiązywania problemów; - wskazać, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu;
	9) współpracuje w zespole;		<ul style="list-style-type: none"> - pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania; - przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole; - angażować się w realizację wspólnych działań zespołu; - modyfikować sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu.

4.1.4 Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Metody nauczania, kontroli i oceny

Metody nauczania należy zawsze dobierać stosownie do prowadzonych zajęć. W części kształcenia modułowego, wprowadzającej do zajęć oraz w niektórych etapach ćwiczeń praktycznych mogą to być: metoda przypadków, metoda tekstu przewodniego, ćwiczenia, metoda projektu edukacyjnego. Skuteczne w nauczaniu zagadnień zawodowych są również: prezentacja, pokaz z instruktażem, ćwiczenia, dyskusja dydaktyczna. W trakcie realizacji programu pomocne jest wykorzystywanie filmów dydaktycznych oraz prezentacji multimedialnych ukazujących różne obiekty budowlane, sposoby i zasady organizowania placu budowy i jego zaplecza oraz pokazujące technologie wykonywania robót budowlanych. Wykonywanie ćwiczeń należy poprzedzić szczegółowym instruktażem.

W przypadku nauki języka obcego skuteczna jest metoda ćwiczeń, metoda przypadków, metody symulacyjne

Kontrola postępów słuchaczy/uczestników powinna odbywać się na bieżąco ze względu na powodzenie kolejnych etapów nabywania przez nich wiadomości i umiejętności. W dalszej części programu zostały zaproponowane metody sprawdzania osiągnięć, jednak ze względu na konieczność indywidualizacji nauczania, prowadzący zajęcia powinien dobierać je indywidualnie do potrzeb lub poszukiwać nowych.

Ocena postępów powinna odbywać się przez prowadzącego zajęcia na bieżąco i powinien on udzielać słuchaczom informacji zwrotnej, uzasadniając każdorazowo ocenę.

Formy organizacyjne pracy słuchaczy/uczestników

Zajęcia powinny być prowadzone w formie z wykorzystaniem zróżnicowanych form organizacyjnych: pracy w zespole oraz indywidualnej.

W zależności od rodzaju zajęć i planowanych efektów do osiągnięcia zajęcia należy prowadzić z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie lub grupowo w małych zespołach: 2-3 osoby. Grupy powinny liczyć do 8 osób.

Nauka języka obcego powinna odbywać się w laboratorium językowym ze stanowiskami dydaktycznymi wyposażonymi w sprzęt audiowizualny. Część zajęć należy prowadzić w pracowni komputerowej z dostępem do Internetu i poczty elektronicznej. stanowisko dla nauczyciela wyposażone w komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym i z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym. Realizacja zajęć powinna odbywać się w warunkach, gdzie dostępny jest projektor multimedialny, telewizor, ekran projekcyjny, tablica szkolna, tablicę flipchart, słuchawki z mikrofonem, system do nauczania języków obcych.

Słuchacze/uczestnicy powinni realizować naukę na stanowiskach indywidualnych, wyposażonych w komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu oraz słuchawki z mikrofonem.

Moduł M1 wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia. Zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują słuchacza do dalszej edukacji. Powinny być kształtowane umiejętności poszukiwania, pozyskiwania, analizowania, selekcjonowania, przetwarzania i prezentacji najnowszych informacji z zakresu wykonywania robót ciesielskich, także kształtować umiejętności samokształcenia i współpracy w grupie, rozwoju kompetencji kluczowych oraz wszystkich kompetencji społecznych określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie.

Środki dydaktyczne, testy, materiały edukacyjne dla słuchaczy/uczestników; materiały dla prowadzących zajęcia

Obudowę dydaktyczną dobiera nauczyciel stosownie do prowadzonych zajęć i może wykorzystywać:

- zeszyty z tekstem przewodnim, zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, makiety oraz schematy, dokumentację obiektów i instalacji budowlanych, dokumentację zagospodarowania placu budowy;
- modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze, schematy i filmy instruktażowe dotyczące robót budowlanych – w tym ciesielskich;
- normy, aprobaty techniczne i certyfikaty dotyczące jakości materiałów budowlanych, przykładowe pakiety dokumentacji projektowej, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, w tym – ciesielskich;
- filmy i prezentacje multimedialne przedstawiające: różne rodzaje rusztowań i deskowań, środków transportu, narzędzia i sprzęt używany do budowlanych, w tym – ciesielskich;
- przepisy prawne i normy dotyczące obiektów, próbki wyrobów hutniczych i łączeniowych, próbki materiałów budowlanych, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości materiałów;
- katalogi rusztowań, katalogi deskowań i szalunków;
- filmy i prezentacje multimedialne związane z bezpieczeństwem i higieną pracy środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz udzielania pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia życia i zdrowia;
- stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu.

Należy wykorzystywać techniki i technologie multimedialne. Powinno być dostępne stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym, projektorem multimedialnym oraz wizualizerem.

Wykonywanie ćwiczeń praktycznych wymaga, aby dostępne do wykorzystania były:

- stanowisko do montowania prostych deskowań i szalunków (jedno stanowisko dla trzech słuchaczy/uczestników) wyposażone w narzędzia i elektronarzędzia do montażu deskowań, przyrządy kontrolno-pomiarowe,
- środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
- instrukcje montażu rusztowań.

W przypadku nauki języka obcego obudowę dydaktyczną powinny stanowić:

- zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla słuchaczy/uczestników,
- karty samooceny, karty pracy dla słuchaczy/uczestników, zasoby internetowe, np. bezpłatne programy do nauki języka,
- biblioteczka wyposażona w czasopisma branżowe, katalogi, słowniki, podręczniki i czasopisma specjalistyczne w języku obcym zawodowym, filmy i prezentacje multimedialne o tematyce powiązanej z zawodem.

4.1.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika osiągnięć edukacyjnych, nabytych umiejętności będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń.

W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu.

Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika należy dokonać przez ocenę: sprawdzianów ustnych i pisemnych, wykonanych ćwiczeń i projektu edukacyjnego (na ocenę projektu będzie się składać: wartość merytoryczna opracowania, stosowanie słownictwa specjalistycznego oraz przejrzysta struktura pracy i sposób prezentacji projektu). Oceniając osiągnięcia słuchaczy/uczestników, należy zwrócić uwagę na umiejętność logicznego myślenia, dokładność i czas realizacji ćwiczenia oraz zaangażowanie w jego wykonywanie. W ocenie osiągnięć słuchacza/uczestnika po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej (modułu) należy uwzględnić: odpowiedzi ustne, wyniki testu pisemnego wielokrotnego wyboru, testu z luką lub rozszerzoną wypowiedzią, ocenę uzyskaną za wykonanie ćwiczeń, ich poprawność oraz ocenę projektu edukacyjnego. Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

Sprawdzanie efektów kształcenia należy przeprowadzić na podstawie wykonanej przez słuchacza pracy oraz udziału w dyskusji.

W ocenie należy uwzględnić kryteria ogólne:

- poprawność merytoryczną wykonanego zadania zgodnie z technologią, przepisami bhp i ochrona środowiska,

- sposób prezentacji wykonanego zadania.

Oceniając osiągnięcia słuchaczy należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej, katalogów, warunków technicznych wykonania i odbioru robót oraz norm, czytania rysunków, schematów, dokonywania analizy, przewidywania zagrożeń, wyciągania wniosków, prezentacji wyników, a także na poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań w określonych ramach czasowych oraz stosowanie języka zawodu. Należy też uwzględnić sprawność fizyczną (szczególnie umiejętności pracy ręcznej), która wpływa na jakość efektu końcowego robót ciesielskich. Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się słuchacza, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów jego pracy, a w szczególności w pracy zespołowej.

Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań słuchacza, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów słuchacza oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń praktycznych.

4.2. Program nauczania dla Modułu 2 BUD. 02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych

4.2.1 Cele ogólne modułu

- 1) Poznanie zakresu praw, obowiązków i uprawnień przysługujących pracownikom i pracodawcom w procesie świadczenia pracy zawodowej.
- 2) Poznanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej, zasad bhp, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz ich stosowania podczas wykonywania zadań zawodowych.
- 3) Nabycie umiejętności dobierania materiałów do robót ciesielskich.
- 4) Poznanie zasad i wdrożenie umiejętności sporządzania rysunków i szkiców elementów budowlanych i ciesielskich.
- 5) Nabycie umiejętności korzystania z instrukcji obsługi maszyn i urządzeń.
- 6) Nabycie umiejętności posługiwania się sprzętem, maszynami i urządzeniami do robót ciesielskich.
- 7) Nabycie umiejętności posługiwania się dokumentacją budowlaną oraz dokumentacją techniczną niezbędną do wykonywania robót ciesielskich.
- 8) Nabycie umiejętności korzystania z norm i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót ciesielskich.
- 9) Nabycie umiejętności wykonywania montażu, konserwacji i zabezpieczeń elementów drewnianych i różnorodnych konstrukcji drewnianych.
- 10) Poznanie zasad transportu i składowania elementów i konstrukcji drewnianych.
- 11) Poznanie rusztowań budowlanych.
- 12) Nabycie umiejętności przedmiarowania i obmiarowania robót ciesielskich.
- 13) Ukształtowanie i udoskonalenie metod współpracy w zespole podczas wykonywania zadań zawodowych.

4.2.2 Cele szczegółowe modułu

Słuchacz/uczestnik potrafi:

- wymienić i rozpoznać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz i określić ich zastosowanie podczas wykonywania zadań zawodowych,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania zadań zawodowych,
- udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia życia i zdrowia
- rozpoznać i nazwać różne obiekty budowlane,

- wyjaśnić technologie wykonania różnych obiektów budowlanych,
- rozpoznać grunty budowlane i określić ich przydatność do ziemnych robót budowlanych
- rozpoznać i nazwać różne roboty ziemne,
- rozróżnić instalacje budowlane,
- wymienić właściwości materiałów, wyrobów budowlanych i drzewnych,
- dobrać materiały i wyroby drzewne do określonych robót ciesielskich,
- rozróżnić środki transportu w budownictwie,
- rozróżnić rodzaje rusztowań i deskowań stosowanych w budownictwie,
- stosować zasady dotyczące sporządzania szkiców i rysunków budowlanych oraz rysunków elementów ciesielskich,
- wykonać szkic montażowy rusztowania,
- wykonać przedmiar i obmiar robót.

4.2.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 9. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia – Moduł 2 BUD.02.M2. Wykonywanie konstrukcji drewnianych

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
BUD.02. M.1.J.1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku wykonywania konstrukcji drewnianych.	Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do wykonywania konstrukcji drewnianych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.	1	<ul style="list-style-type: none"> - zastosować zasady organizacji stanowiska pracy do wykonywania konstrukcji drewnianych wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - dobrać wyposażenie i sprzęt do wykonywania konstrukcji drewnianych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - rozmieścić materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na stanowisku pracy do wykonywania konstrukcji drewnianych; - zidentyfikować wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy do wykonywania konstrukcji drewnianych; - dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 2 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania konstrukcji drewnianych.	1	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania konstrukcji drewnianych; - dobrać środki ochrony indywidualnej do wykonywania konstrukcji drewnianych na stanowisku pracy; - użyć środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy do wykonywania konstrukcji drewnianych; - określić informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;
			<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania; - zastosować zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy; - obsłużyć maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy podczas wykonywania konstrukcji drewnianych zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - opisać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania konstrukcji drewnianych; - opisać zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania konstrukcji drewnianych; - określić zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
BUD.02. M2.J.1. Przygotowanie elementów do montażu konstrukcji drewnianych.	Temat 1 Dokumentacja projektowa dotycząca wykonywania konstrukcji drewnianych.	35	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić dokumentację projektową, specyfikację techniczną, normy techniczne oraz instrukcje dotyczące wykonania konstrukcji drewnianych; - odczytać oraz poprawnie zinterpretować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji; - przygotować maszyny i urządzenia do pracy zgodnie z instrukcjami obsługi; - zastosować przepisy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; - zastosować systemy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi;
	Temat 2 Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie oraz dokumentacja techniczno-ruchowa.	25	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać zabezpieczenia maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; - odczytać i wykorzystać informacje znajdujące się w dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; - przygotować maszyny i urządzenia do pracy zgodnie z instrukcjami obsługi; - zastosować przepisy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; - zastosować systemy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi;
	Temat 3 Materiały pomocnicze stosowane w produkcji elementów konstrukcyjnych i wyrobów ciesielskich.	30	<ul style="list-style-type: none"> - zastosować materiały pomocnicze do produkcji oraz łączenia elementów konstrukcyjnych i wyrobów ciesielskich; - rozpoznać właściwości fizyczno-mechaniczne oraz cechy charakterystyczne materiałów pomocniczych stosowanych w ciesielstwie;
	Temat 4 Materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu.	45	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać najważniejsze wyroby przemysłu drzewnego; - rozróżnić materiały drewnopochodne do wykonania elementów konstrukcji drewnianych; - rozpoznać cechy charakterystyczne wyrobów przemysłu drzewnego; - rozróżnić materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych; - rozróżnić sortymenty drewna jako materiału tarteo; - przygotować i zastosować materiały do wykonania i montażu elementów konstrukcji drewnianych;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 5 Narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu.	30	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić narzędzia, sprzęt maszyny i urządzenia stosowane do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu; - przygotować i zastosować narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu; - zastosować kolejność czynności podczas przygotowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;
	Temat 6 Zabezpieczanie konstrukcji drewnianej przed działaniem czynników zewnętrznych.	20	<ul style="list-style-type: none"> - zastosować środki i metody do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych biologicznych, chemicznych, wody i ognia; - rozróżnić środki i metody stosowane do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych biologicznych, chemicznych, wody i ognia;
	Temat 7 Transport i składowanie materiałów konstrukcji drewnianych.	30	<ul style="list-style-type: none"> - przygotować do transportu i składowania materiały i elementy stosowane do wykonywania konstrukcji drewnianych; - dobrać kolejność czynności podczas przygotowania do transportu i składowania materiałów i elementów stosowanych do wykonywania konstrukcji drewnianych;
	Temat 8 Wykonywanie elementów konstrukcji drewnianych.	45	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić rodzaje złączy i połączeń elementów konstrukcji drewnianych; - rozróżnić rodzaje łączników do połączenia elementów konstrukcji drewnianych; - wykonać operacje technologiczne ręcznej i mechanicznej obróbki drewna; - wykonać połączenia elementów konstrukcji drewnianych; - rozróżnić i opisać metody zabezpieczenia konstrukcji stalowej przed utratą stateczności; - dobrać rozwiązania połączeń elementów konstrukcji drewnianych;
		260	

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
BUD.02 M.1.J.1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku montażu elementów konstrukcji drewnianych.	Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do montażu elementów konstrukcji drewnianych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.	1	<ul style="list-style-type: none"> - zastosować zasady organizacji stanowiska pracy do montażu elementów konstrukcji drewnianych wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - dobrać wyposażenie i sprzęt do montażu elementów konstrukcji drewnianych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - rozmieścić materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na stanowisku pracy montażu elementów konstrukcji drewnianych; - zidentyfikować wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy do montażu elementów konstrukcji drewnianych; - dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 2 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas demontażu konstrukcji stalowych.	1	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas montażu elementów konstrukcji drewnianych; - dobrać środki ochrony indywidualnej do montażu elementów konstrukcji drewnianych na stanowisku pracy; - użyć środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy do montażu elementów konstrukcji drewnianych; - określić informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej; - rozróżnić środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania; - zastosować zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy; - obsłużyć maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy podczas montażu elementów konstrukcji drewnianych zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - opisać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas montażu elementów konstrukcji drewnianych; - opisać zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas montażu elementów konstrukcji drewnianych; - określić zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
BUD.02.M2.J.2. Montaż elementów konstrukcji drewnianych.	Temat 1 Sposoby montażu elementów konstrukcji drewnianych.	50	<ul style="list-style-type: none"> - dobrać kolejność czynności montażu elementów konstrukcji drewnianych; - zamontować elementy konstrukcji drewnianych; - rozpoznać i zastosować sposoby montażu drewnianych ścian i stropów, wiązarów i dźwigarów dachowych;
	Temat 2 Stemplowania stropów i stropodachów.	45	<ul style="list-style-type: none"> - przygotować elementy stemplowania; - wykonać czynności związane ze stemplowaniem; - rozpoznać i zastosować sposoby stemplowania w zależności od konstrukcji; - dobrać kolejność czynności podczas stemplowania,
	Temat 3 Konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni.	50	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni oraz stosuje sposoby ich wykonywania; - dobrać kolejność czynności podczas wykonywania konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni; - dobrać kolejność czynności podczas wykonywania konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni
	Temat 4 Rusztowania drewniane, pomosty robocze i daszki ochronne.	40	<ul style="list-style-type: none"> - dobrać kolejność czynności podczas montowania; - zmontować rusztowania drewniane do wysokości dopuszczonej w przepisach dotyczących pracy pracowników młodocianych; - wykonać czynności związane z montażem pomostów roboczych i daszków ochronnych; - scharakteryzować rusztowania drewniane; - opisać zastosowanie rusztowań drewnianych; - opisać sposób montażu rusztowań drewnianych; - opisać sposoby montowania pomostów roboczych i daszków ochronnych;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 5 Kontrola jakości wykonania konstrukcji drewnianych.	25	<ul style="list-style-type: none"> - kontrolować na bieżąco poprawność; - wykonanych elementów konstrukcji drewnianych, - wykonanych połączeń elementów konstrukcji drewnianych, - wykonywanych konstrukcji drewnianych - zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych; - stosować sposoby dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonanych konstrukcji drewnianych;
	Temat 6 Przedmiar, obmiar i kosztorys robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych.	40	<ul style="list-style-type: none"> - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy; - respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy; - przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe; - wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie; - wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie;
		250	
Kompetencje personalne i społeczne	1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej;		<ul style="list-style-type: none"> - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy; - respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy; - przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe; - wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie; - wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie;
	2) planuje wykonanie zadania;		<ul style="list-style-type: none"> - omówić czynności realizowane w ramach czasu pracy; - określić czas realizacji zadań; - realizować działania w wyznaczonym czasie; - monitorować realizację zaplanowanych działań; - dokonać modyfikacji zaplanowanych działań; - dokonać samooceny wykonanej pracy;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;		<ul style="list-style-type: none"> - przewidzieć skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne; - wykazać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę; - ocenić podejmowane działania; - przewidzieć konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy;
	4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany;		<ul style="list-style-type: none"> - podać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego; - wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia; - proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach;
	5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;		<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych; - wybrać techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji; - wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej; - przedstawić różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem; - rozróżnić techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych; - określić skutki stresu;
	6) doskonalili umiejętności zawodowe;		<ul style="list-style-type: none"> - określić zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu; - wyznaczyć własne cele rozwoju zawodowego; - analizować własne kompetencje; - planować drogę rozwoju zawodowego; - wskazać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych;
	7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej;		<ul style="list-style-type: none"> - identyfikować sygnały werbalne i niewerbalne; - stosować aktywne metody słuchania; - prowadzić dyskusje; - udzielić informacji zwrotnej;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	8) stosuje metody i techniki rozwiązywania;		<ul style="list-style-type: none"> - opisać sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania; - opisać techniki rozwiązywania problemów; - wskazać, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu;
	9) współpracuje w zespole;		<ul style="list-style-type: none"> - pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania; - przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole. - angażować się w realizację wspólnych działań zespołu; - modyfikować sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu;

4.2.4 Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Metody nauczania, kontroli i oceny

Metody nauczania należy zawsze dobierać stosownie do prowadzonych zajęć. W części kształcenia modułowego, wprowadzającej do zajęć oraz w niektórych etapach ćwiczeń praktycznych mogą to być: metoda przypadków, metoda tekstu przewodniego, ćwiczenia, metoda projektu edukacyjnego. Skuteczne w nauczaniu zagadnień zawodowych są również: prezentacja, pokaz z instruktażem, ćwiczenia, dyskusja dydaktyczna. W trakcie realizacji programu pomocne jest wykorzystywanie filmów dydaktycznych oraz prezentacji multimedialnych ukazujących różne obiekty budowlane, sposoby i zasady organizowania placu budowy i jego zaplecza oraz pokazujące technologie wykonywania robót budowlanych. Wykonywanie ćwiczeń należy poprzedzić szczegółowym instruktażem.

W przypadku nauki języka obcego skuteczna jest metoda ćwiczeń, metoda przypadków, metoda dramy, metody symulacyjne

Wykonywanie ćwiczeń należy poprzedzić szczegółowym instruktażem i zwróceniem uwagi na przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy.

Kontrola postępów słuchaczy/uczestników powinna odbywać się na bieżąco ze względu na powodzenie kolejnych etapów nabywania przez nich wiadomości i umiejętności. W dalszej części programu zostały zaproponowane metody sprawdzania osiągnięć, jednak ze względu na konieczność indywidualizacji nauczania, prowadzący zajęcia powinien dobierać je indywidualnie do potrzeb lub poszukiwać nowych.

Ocena postępów powinna odbywać się przez prowadzącego zajęcia na bieżąco i powinien on udzielać słuchaczom informacji zwrotnej, uzasadniając każdorazowo ocenę.

Formy organizacyjne pracy słuchaczy/uczestników

Zajęcia powinny odbywać się w pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia ustawicznego, centrach kształcenia zawodowego oraz podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie cieśla.

W zależności od rodzaju zajęć i planowanych efektów do osiągnięcia zajęcia należy prowadzić z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie lub grupowo w małych zespołach: 2-3 osoby. Grupy powinny liczyć do 8 osób. Możliwe jest kształcenie modułowe we współpracy z pracodawcami w rzeczywistych warunkach pracy.

Słuchacze powinni posiadać stały dostęp do pomocy i środków dydaktycznych z zakresu wykonywania robót ciesielskich. Dodatkowym wyposażeniem pracowni powinno być stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla słuchaczy (2-3 zestawy), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakiet materiałów i przyborów rysunkowych.

Pracownia powinna umożliwiać pracę indywidualną lub zespołową słuchaczy w różnych konfiguracjach organizacyjnych oraz uczenie się osób ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Pracownia powinna być wyposażona w: projektor do wyświetlania filmów dydaktycznych dotyczących wykonywania robót ciesielskich oraz prezentacji multimedialnych oraz tablicę interaktywną.

Poszczególne moduły wymagają stosowania aktywizujących metod kształcenia. Zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują słuchacza do dalszej edukacji. Powinny być kształtowane umiejętności poszukiwania, pozyskiwania, analizowania, selekcjonowania, przetwarzania i prezentacji najnowszych informacji z zakresu wykonywania robót ciesielskich, także kształtować umiejętności samokształcenia i współpracy w grupie, rozwoju kompetencji kluczowych oraz wszystkich kompetencji społecznych określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie.

Środki dydaktyczne, testy, materiały edukacyjne dla słuchaczy/uczestników; materiały dla prowadzących zajęcia

Obudowę dydaktyczną dobiera nauczyciel stosownie do prowadzonych zajęć i może wykorzystywać:

- zeszyty z tekstem przewodnim, zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, makiety oraz schematy, dokumentację wykonywania konstrukcji drewnianych;
- modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze, schematy i filmy instruktażowe dotyczące wykonywania konstrukcji drewnianych;
- normy, aprobaty techniczne i certyfikaty dotyczące jakości materiałów budowlanych, przykładowe pakiety dokumentacji projektowej, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, w tym – wykonywania konstrukcji drewnianych;
- filmy i prezentacje multimedialne przedstawiające: różne rodzaje rusztowań i deskowań, środków transportu, narzędzia i sprzęt używany do wykonywania konstrukcji drewnianych;
- przepisy prawne i normy dotyczące obiektów, próbki wyrobów hutniczych i łączeniowych, próbki materiałów budowlanych, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości materiałów;
- katalogi rusztowań, katalogi konstrukcji drewnianych;

- filmy i prezentacje multimedialne związane z bezpieczeństwem i higieną pracy środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz udzielania pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia życia i zdrowia;
- stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu.

Należy wykorzystywać techniki i technologie multimedialne. Powinno być dostępne stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym, projektorem multimedialnym oraz wizualizerem.

Wykonywanie ćwiczeń praktycznych wymaga, aby dostępne do wykorzystania były:

- stanowisko do wykonywania konstrukcji drewnianych (jedno stanowisko dla trzech słuchaczy/uczestników) wyposażone w narzędzia i elektronarzędzia do wykonywania konstrukcji drewnianych, przyrządy kontrolno-pomiarowe,
- środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
- instrukcje wykonywania konstrukcji drewnianych.

4.2.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika osiągnięć edukacyjnych, nabytych umiejętności będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu.

Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika należy dokonać przez ocenę: sprawdzianów ustnych i pisemnych, wykonanych ćwiczeń i projektu edukacyjnego (na ocenę projektu będzie się składać: wartość merytoryczna opracowania, stosowanie słownictwa specjalistycznego oraz przejrzysta struktura pracy i sposób prezentacji projektu). Oceniając osiągnięcia słuchaczy/uczestników, należy zwrócić uwagę na umiejętność logicznego myślenia, dokładność i czas realizacji ćwiczenia oraz zaangażowanie w jego wykonywanie. W ocenie osiągnięć słuchacza/uczestnika po zakończeniu realizacji programu należy uwzględnić: odpowiedzi ustne, wyniki testu pisemnego wielokrotnego wyboru, testu z luką lub rozszerzoną wypowiedzią, ocenę uzyskaną za wykonanie ćwiczeń, ich poprawność oraz ocenę projektu edukacyjnego. Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

Sprawdzanie efektów kształcenia należy przeprowadzić na podstawie wykonanej przez słuchacza pracy oraz udziału w dyskusji.

W ocenie należy uwzględnić kryteria ogólne:

- poprawność merytoryczną wykonanego zadania zgodnie z technologią, przepisami bhp i ochrona środowiska,
- sposób prezentacji wykonanego zadania.

Oceniając osiągnięcia słuchaczy należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej, katalogów, warunków technicznych wykonania i odbioru robót oraz norm technicznych, czytania rysunków, schematów, wykonywania czynności planistycznych, dokonywania analizy, przewidywania zagrożeń, wyciągania

wniosków, prezentacji wyników, a także na poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań w określonych ramach czasowych oraz stosowanie języka zawodu. Należy też uwzględnić sprawność fizyczną (szczególnie umiejętności pracy ręcznej), która wpływa na jakość efektu końcowego robót ciesielskich. Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się słuchacza, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów jego pracy, a w szczególności w pracy zespołowej.

Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań słuchacza, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów słuchacza oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń praktycznych dotyczących wykonywania konstrukcji drewnianych.

Zaleca się systematyczne ocenianie postępów słuchaczy oraz bieżące korygowanie wykonywanych ćwiczeń.

4.3. Program nauczania dla Modułu 3 BUD.02. M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych

4.3.1 Cele ogólne modułu

- 1) Poznanie zakresu praw, obowiązków i uprawnień przysługujących pracownikom i pracodawcom w procesie świadczenia pracy zawodowej.
- 2) Poznanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej, zasad bhp, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz ich stosowania podczas wykonywania zadań zawodowych.
- 3) Nabycie informacji o deskowaniach i formach, ich funkcji, przeznaczeniu, użytkowaniu.
- 4) Nabycie umiejętności posługiwania się dokumentacją budowlaną oraz dokumentacją techniczną niezbędną do wykonywania form i deskowań systemowych.
- 5) Poznanie materiałów do wykonywania form i materiałów stosowanych w deskowaniach systemowych.
- 6) Nabycie umiejętności dobierania materiałów do robót budowlanych, a szczególnie do wykonania i montażu deskowań i form.
- 7) Nabycie umiejętności dobierania narzędzi i sprzętu do wykonywania i montażu deskowań i form.
- 8) Poznanie zasad transportowania i składowania deskowań i form.
- 9) Poznanie zasad konserwacji deskowań i form.
- 10) Nabycie umiejętności korzystania z norm i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru deskowań i form.
- 11) Nabycie umiejętności przedmiarowania i obmiarowania robót związanych z pracami z zastosowaniem deskowań i form.
- 12) Ukształtowanie i udoskonalenie metod współpracy w zespole podczas wykonywania zadań zawodowych.

4.3.2 Cele szczegółowe modułu

Słuchacz/uczestnik potrafi:

- wymienić i rozpoznać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz i określić ich zastosowanie podczas wykonywania zadań zawodowych,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa, higieny pracy i ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych,
- udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia życia i zdrowia,
- posłużyć się dokumentacją niezbędną do wykonania i montażu deskowań i form,
- rozpoznać i nazwać różne deskowania i formy,

- wyjaśnić zastosowanie poszczególnych deskowań i form,
- wymienić właściwości materiałów do deskowań i form,
- dobrać materiały do wykonania deskowań i form,
- dobrać i zastosować narzędzia i sprzęt do wykonania lub montażu deskowań lub form,
- rozróżnić środki transportu w budownictwie, a szczególnie do transportu deskowań i form,
- rozróżnić rodzaje rusztowań i deskowań stosowanych w budownictwie,
- wykonać szkic montażowy deskowania,
- wykonać przedmiar i obmiar robót.

4.3.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 10. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia – Moduł 3 BUD.02.M3. Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Śluchacz/uczestnik potrafi:
BUD.02 M.1.J.1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.	1	<ul style="list-style-type: none"> - zastosować zasady organizacji stanowiska pracy do wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - dobrać wyposażenie i sprzęt do wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - rozmieścić materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na stanowisku do wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - zidentyfikować wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy podczas wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 2 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	1	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - dobrać środki ochrony indywidualnej do wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - użyć środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy do wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - określić informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;
			<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania; - zastosować zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy; - obsłużyć maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy podczas przygotowania zapraw betonowych i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - opisać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas przygotowania zapraw betonowych i mieszanek betonowych; - opisać zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas przygotowania zapraw betonowych i mieszanek betonowych; - określić zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy;
		2	

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Śluchacz/uczestnik potrafi:
BUD.02.M.3.J.1. Przygotowanie elementów i wykonanie form oraz deskowań.	Temat 1 Dokumentacja projektowa dotycząca wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	50	<ul style="list-style-type: none"> - odczytać i zastosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - rozróżnić dokumentację projektową, specyfikację techniczną oraz normy i instrukcje dotyczące wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - zinterpretować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
	Temat 2 Materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	50	<ul style="list-style-type: none"> - wskazać czynności podczas przygotowania materiałów do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych - przygotować i poddać obróbce ręcznej i mechanicznej materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - zastosować właściwe materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
	Temat 3 Narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	35	<ul style="list-style-type: none"> - zastosować narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - rozróżnić narzędzia i sprzęt stosowane do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
	Temat 4 Transport i składowanie materiałów stosowanych do wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	30	<ul style="list-style-type: none"> - składować materiały stosowane do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych zgodnie z zasadami magazynowania i składowania; - wskazać zasady transportu, składowania i magazynowania materiałów stosowanych do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - rozróżnić kolejność czynności podczas przygotowania do transportu materiałów stosowanych do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
		170	

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
BUD.02.M.1.J.1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas montażu i demontażu deskowań i form.	Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do montażu i demontażu deskowań i form zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.	1	<ul style="list-style-type: none"> - zastosować zasady organizacji stanowiska pracy do montażu i demontażu deskowań i form wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - dobrać wyposażenie i sprzęt do montażu i demontażu deskowań i form zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - rozmieścić materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na stanowisku do montażu i demontażu deskowań i form; - zidentyfikować wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy podczas montażu i demontażu deskowań i form; - dostosować stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Śluchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 2 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas montażu i demontażu deskowań i form.	1	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas montażu i demontażu deskowań i form; - dobrać środki ochrony indywidualnej do montażu i demontażu deskowań i form; - użyć środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy do montażu i demontażu deskowań i form; - określić informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej; - rozróżnić środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania; - zastosować zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy; - obsłużyć maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy podczas montażu i demontażu deskowań i form zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - opisać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas montażu i demontażu deskowań i form; - opisać zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas montażu i demontażu deskowań i form; - określić zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy;
		2	

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Śluchacz/uczestnik potrafi:
BUD.02.M.3.J.2. Montaż i demontaż deskowań i form.	Temat 1 Deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych.	40	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych; - rozróżnić deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych; - dobrać kolejność prac podczas wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych;
	Temat 2 Montaż i demontaż deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	40	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać czynności związane z montażem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - rozróżnić sposoby montażu i demontażu deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych; - rozróżnić sposoby montażu i demontażu deskowań systemowych elementów betonowych i żelbetowych; - sprawdzić poprawność wykonanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych - zdemontować deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowania systemowe;
	Temat 3 Konservacja deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	20	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać czynności związane z nanoszeniem preparatów antyadhezyjnych na deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych i deskowania systemowe; - rozróżnić cechy charakterystyczne preparatów antyadhezyjnych do deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - zastosować sposoby konserwacji preparatami antyadhezyjnymi deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Śluchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 4 Kontrola jakości wykonywanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	20	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić zasady dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - rozróżnić błędy wynikające z niepoprawnego wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - kontrolować 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; - kontrolować na bieżąco poprawność wykonywanych deskowań systemowych zgodnie z dokumentacją techniczną wykonania deskowania oraz instrukcją montażową producenta deskowania;
	Temat 5 Przedmiar, obmiar i kosztorys robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.	40	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić i zastosować zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - obliczyć wysokość kosztów robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; - wykonać przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
		160	

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Śluchacz/uczestnik potrafi:
Kompetencje personalne i społeczne	1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej		<ul style="list-style-type: none"> - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy; - respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy; - przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe; - wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie; - wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie;
	2) planuje wykonanie zadania		<ul style="list-style-type: none"> - omówić czynności realizowane w ramach czasu pracy; - określić czas realizacji zadań; - monitorować realizację zaplanowanych działań; - dokonać modyfikacji zaplanowanych działań; - dokonać samooceny wykonanej pracy; - realizować działania w wyznaczonym czasie;
	3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;		<ul style="list-style-type: none"> - przewidzieć skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne; - wykazać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę; - ocenić podejmowane działania; - przewidzieć konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy;
	4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany;		<ul style="list-style-type: none"> - podać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego; - wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia; - proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach;
	5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;		<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych; - wybrać techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji; - wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy; - przedstawić różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem; - rozróżnić techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych; - określić skutki stresu;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Śluchacz/uczestnik potrafi:
	6) doskonali umiejętności zawodowe;		<ul style="list-style-type: none"> - określić zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu; - wyznaczyć własne cele rozwoju zawodowego; - analizować własne kompetencje; - planować drogę rozwoju zawodowego; - wskazać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych;
	7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej;		<ul style="list-style-type: none"> - identyfikować sygnały werbalne i niewerbalne; - stosować aktywne metody słuchania; - prowadzić dyskusje; - udzielić informacji zwrotnej;
	8) stosuje metody i techniki rozwiązywania;		<ul style="list-style-type: none"> - opisać sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania; - opisać techniki rozwiązywania problemów; - wskazać, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu;
	9) współpracuje w zespole;		<ul style="list-style-type: none"> - pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania; - przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole - angażować się w realizację wspólnych działań zespołu; - modyfikować sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu.

4.3.4 Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Metody nauczania, kontroli i oceny

Metody nauczania należy zawsze dobierać stosownie do prowadzonych zajęć. W części kształcenia modułowego, wprowadzającej do zajęć oraz w niektórych etapach ćwiczeń praktycznych może to być metoda przypadków, metoda tekstu przewodniego, ćwiczenia, metoda projektu edukacyjnego. Skuteczne w nauczaniu zagadnień zawodowych są również: prezentacja, pokaz z instruktażem, ćwiczenia, dyskusja dydaktyczna. W trakcie realizacji programu pomocne jest wykorzystywanie filmów dydaktycznych oraz prezentacji multimedialnych ukazujących wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych. Wykonywanie ćwiczeń należy poprzedzić szczegółowym instruktażem i zwróceniem uwagi na przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy.

Kontrola postępów słuchaczy/uczestników powinna odbywać się na bieżąco ze względu na powodzenie kolejnych etapów nabywania przez nich wiadomości i umiejętności. W dalszej części programu zostały zaproponowane metody sprawdzania osiągnięć, jednak ze względu na konieczność indywidualizacji nauczania, prowadzący zajęcia powinien dobierać je indywidualnie do potrzeb lub poszukiwać nowych.

Ocena postępów powinna odbywać się przez prowadzącego zajęcia na bieżąco i powinien on udzielać słuchaczom informacji zwrotnej, uzasadniając każdorazowo ocenę.

Formy organizacyjne pracy słuchaczy/uczestników

Kształcenie modułowe może odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia ustawicznego, centrach kształcenia zawodowego oraz podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie cieśla

Zajęcia powinny być prowadzone w formie z wykorzystaniem zróżnicowanych form organizacyjnych: pracy w zespole oraz indywidualnej.

W zależności od rodzaju zajęć i planowanych efektów do osiągnięcia zajęcia należy prowadzić z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie lub grupowo w małych zespołach: 2-3 osoby. Grupy powinny liczyć do 8 osób.

Słuchacze powinni posiadać stały dostęp do pomocy i środków dydaktycznych z zakresu wykonywania robót drogowych i ziemnych. Dodatkowym wyposażeniem pracowni powinno być stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla słuchaczy (2-3 zestawy), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakiet materiałów i przyborów rysunkowych.

Pracownia powinna umożliwiać pracę indywidualną lub zespołową słuchaczy w różnych konfiguracjach organizacyjnych oraz uczenie się osób ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Pracownia powinna być wyposażona w: projektor do wyświetlania filmów dydaktycznych dotyczących wykonywania robót ciesielskich oraz prezentacji multimedialnych oraz tablicę interaktywną.

Poszczególne moduły wymagają stosowania aktywizujących metod kształcenia. Zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują słuchacza do dalszej edukacji. Powinny być kształtowane umiejętności poszukiwania, pozyskiwania, analizowania, selekcjonowania, przetwarzania i prezentacji najnowszych informacji z zakresu wykonywania robót ciesielskich, także kształtować umiejętności samokształcenia i współpracy w grupie, rozwoju kompetencji kluczowych oraz wszystkich kompetencji społecznych określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie.

Środki dydaktyczne, testy, materiały edukacyjne dla słuchaczy/uczestników; materiały dla prowadzących zajęcia

Obudowę dydaktyczną dobiera nauczyciel stosownie do prowadzonych zajęć i może wykorzystywać:

- zeszyty z tekstem przewodnim, zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, makiety oraz schematy, dokumentację form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
- modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze, schematy i filmy instruktażowe dotyczące wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;

- normy, aprobaty techniczne i certyfikaty dotyczące jakości materiałów budowlanych, przykładowe pakiety dokumentacji projektowej, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
- filmy i prezentacje multimedialne przedstawiające: różne rodzaje rusztowań i deskowań, środków transportu, narzędzia i sprzęt używany do wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
- przepisy prawne i normy dotyczące obiektów, próbki wyrobów hutniczych i łączeniowych, próbki materiałów budowlanych, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości materiałów;
- katalogi rusztowań, katalogi form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;
- filmy i prezentacje multimedialne związane z bezpieczeństwem i higieną pracy środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz udzielania pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia życia i zdrowia;
- stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu.

Należy wykorzystywać techniki i technologie multimedialne. Powinno być dostępne stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym, projektorem multimedialnym oraz wizualizerem.

Wykonywanie ćwiczeń praktycznych wymaga, aby dostępne do wykorzystania były:

- stanowisko do wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych (jedno stanowisko dla trzech słuchaczy/uczestników) wyposażone w narzędzia i elektronarzędzia do wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych przyrządy kontrolno-pomiarowe,
- środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
- instrukcje wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.

4.3.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika osiągnięć edukacyjnych, nabytych umiejętności będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu.

Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika należy dokonać przez ocenę: sprawdzianów ustnych i pisemnych, wykonanych ćwiczeń i projektu edukacyjnego (na ocenę projektu będzie się składać: wartość merytoryczna opracowania, stosowanie słownictwa specjalistycznego oraz przejrzysta struktura pracy i sposób prezentacji projektu). Oceniając osiągnięcia słuchaczy/uczestników, należy zwrócić uwagę na umiejętność logicznego myślenia, dokładność i czas realizacji ćwiczenia oraz zaangażowanie w jego wykonywanie. W ocenie osiągnięć słuchacza/uczestnika po zakończeniu realizacji programu należy uwzględnić: odpowiedzi ustne, wyniki testu pisemnego wielokrotnego wyboru, testu z luką lub rozszerzoną wypowiedzią, ocenę uzyskaną za wykonanie ćwiczeń, ich poprawność oraz ocenę projektu

edukacyjnego. Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

Sprawdzanie efektów kształcenia należy przeprowadzić na podstawie wykonanej przez słuchacza pracy oraz udziału w dyskusji.

W ocenie należy uwzględnić kryteria ogólne:

- poprawność merytoryczną wykonanego zadania zgodnie z technologią, przepisami bhp i ochrona środowiska,
- sposób prezentacji wykonanego zadania.

Oceniając osiągnięcia słuchaczy należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej, katalogów, warunków technicznych wykonania i odbioru robót oraz norm technicznych, czytania rysunków, schematów, wykonywania czynności planistycznych, dokonywania analizy, przewidywania zagrożeń, wyciągania wniosków, prezentacji wyników, a także na poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań w określonych ramach czasowych oraz stosowanie języka zawodu. Należy też uwzględnić sprawność fizyczną (szczególnie umiejętności pracy ręcznej), która wpływa na jakość efektu końcowego robót ciesielskich. Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się słuchacza, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów jego pracy, a w szczególności w pracy zespołowej.

Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań uczestnika/słuchacza, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów słuchacza oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń praktycznych dotyczących wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.

Zaleca się systematyczne ocenianie postępów słuchaczy oraz bieżące korygowanie wykonywanych ćwiczeń.

4.4. Program nauczania dla modułu 4 BUD.02. M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych

4.4.1 Cele ogólne modułu

- 1) Poznanie zakresu praw, obowiązków i uprawnień przysługujących pracownikom i pracodawcom w procesie świadczenia pracy zawodowej.
- 2) Poznanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej, zasad bhp, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz ich stosowania podczas wykonywania zadań zawodowych.
- 3) Nabycie informacji zasadach organizacji i prowadzeniu napraw, renowacji i rozbiórek różnych elementów konstrukcji drewnianych.
- 4) Poznanie umiejętności posługiwania się dokumentacją budowlaną w celu prowadzenia napraw, renowacji i rozbiórek różnych elementów konstrukcji drewnianych.
- 5) Nabycie umiejętności wykonywania szkiców roboczych konstrukcji drewnianych.
- 6) Poznanie zasad i wdrożenie umiejętności sporządzania rysunków i szkiców budowlanych.
- 7) Nabycie umiejętności posługiwania rozróżniania i dobierania narzędzi, sprzętu i maszyn do prac naprawczych, remontowych i rozbiórkowych.
- 8) Poznanie zasad konserwacji konstrukcji drewnianych objętych prac remontowymi i konserwacyjnymi.
- 9) Nabycie umiejętności przedmiarowania i obmiarowania robót naprawczych, remontowych i rozbiórkowych.
- 10) Ukształtowanie i udoskonalenie metod współpracy w zespole podczas wykonywania zadań zawodowych.

4.4.2 Cele szczegółowe modułu

Słuchacz/uczestnik potrafi:

- wymienić i rozpoznać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz i określić ich zastosowanie podczas wykonywania zadań zawodowych,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa, higieny pracy i ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych,
- udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia życia i zdrowia
- rozpoznać i nazwać różne elementy konstrukcji drewnianych przeznaczonych do napraw, renowacji lub rozbiórki,
- wyjaśnić zasady organizacji prowadzenia prac naprawczych, remontowych i rozbiórkowych,
- posłużyć się dokumentacją budowlaną w celu prowadzenia prac naprawczych, remontowych i rozbiórkowych,
- rozróżnić środki transportu w budownictwie stosowane podczas prac naprawczych, remontowych i rozbiórkowych,

- zastosować narzędzia, sprzęt i maszyny do prac naprawczych, remontowych i rozbiórkowych,
- stosować zasady dotyczące sporządzania szkiców i rysunków budowlanych oraz rysunków technicznych,
- wykonać konserwacje i zabezpieczenia przed szkodliwymi czynnikami zewnętrznymi podczas konserwacji i renowacji elementów i konstrukcji drewnianych
- wykonać przedmiar i obmiar robót naprawczych, remontowych i rozbiórkowych,
- współpracować w zespole.

4.4.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 11. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia – Moduł 4 BUD.02.M4. Wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
BUD.02.M.1.J.1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych.	Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.	1	<ul style="list-style-type: none"> - zastosować zasady organizacji stanowiska pracy do wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - dobrać wyposażenie i sprzęt do wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - rozmieścić materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na stanowisku do wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych; - zidentyfikować wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy podczas wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych; - dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 2 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych.	1	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych; - dobrać środki ochrony indywidualnej do wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych; - użyć środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy do wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych; - określić informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;
			<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania; - zastosować zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy; - obsłużyć maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy podczas wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - opisać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych; - opisać zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych; - określić zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy;
		2	

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
BUD.02.M.4.J.1. Wykonanie napraw i renowacji konstrukcji drewnianych.	Temat 1 Dokumentacja projektowa dotycząca napraw i rozbiórki konstrukcji drewnianych.	20	<ul style="list-style-type: none"> - odczytać i zastosować informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej oraz instrukcji dotyczącej naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych; - rozróżnić dokumentację projektową, specyfikację techniczną oraz normy techniczne i instrukcje dotyczące naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych; - zinterpretować oznaczenia techniczne dotyczące układania i montażu zbrojenia w deskowaniach i formach;
	Temat 2 Szkice robocze konstrukcji drewnianych.	25	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać szkice robocze szczegółów elementów budowlanych i szkice inwentaryzacyjne konstrukcji drewnianych; - sporządzić przedmiar robót związanych z układaniem i montażem zbrojenia w deskowaniach i formach; - obliczyć ilość materiałów potrzebnych do ułożenia i montażu zbrojenia w deskowaniach i formach;
	Temat 3 Narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych.	15	<ul style="list-style-type: none"> - przygotować i zastosować narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych; - rozróżnić narzędzia i sprzęt stosowane do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;
	Temat 4 Zakres prac związanych z naprawą i renowacją konstrukcji drewnianych.	15	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać rodzaj i zakres uszkodzeń konstrukcji drewnianych; - wskazać możliwości naprawy i renowacji konstrukcji drewnianych;
	Temat 5 Zabezpieczanie konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych.	15	<ul style="list-style-type: none"> - zastosować metody i środki do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych; - rozpoznać metody i środki do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych: biologicznych, chemicznych, wody i ognia; - dobrać kolejność czynności podczas zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 6 Materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych.	15	<ul style="list-style-type: none"> - przygotować i zastosować materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych; - dobrać materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;
	Temat 7 Naprawa i renowacja konstrukcji drewnianych.	25	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać prace poprzedzające wykonanie robót związanych z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych; - wykonać naprawę i renowację elementów konstrukcji drewnianych; - rozróżnić sposoby naprawy uszkodzonych elementów konstrukcji drewnianych; - wskazać czynności technologiczne związane z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych;
		130	
BUD.02 M.1.J.1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania rozbiórek konstrukcji drewnianych.	Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do wykonania rozbiórek konstrukcji drewnianych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.	1	<ul style="list-style-type: none"> - zastosować zasady organizacji stanowiska pracy do wykonania rozbiórek konstrukcji drewnianych wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - dobrać wyposażenie i sprzęt do wykonania rozbiórek konstrukcji drewnianych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - rozmieścić materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na stanowisku do wykonania rozbiórek konstrukcji drewnianych; - zidentyfikować wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy podczas wykonania rozbiórek konstrukcji drewnianych; - dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 2 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonania rozbiórek konstrukcji drewnianych.	1	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonania rozbiórek konstrukcji drewnianych; - dobrać środki ochrony indywidualnej do wykonania rozbiórek konstrukcji drewnianych; - użyć środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy do wykonania rozbiórek konstrukcji drewnianych; - określić informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;
			<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania; - zastosować zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy; - obsłużyć maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy podczas wykonania rozbiórek konstrukcji drewnianych zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; - opisać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonania rozbiórek konstrukcji drewnianych; - opisać zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonania rozbiórek konstrukcji drewnianych; - określić zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy;
		2	

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
BUD.02.M.4.J.2. Wykonanie rozbiórek konstrukcji drewnianych.	Temat 1 Sortowanie materiałów rozbiórkowych.	20	<ul style="list-style-type: none"> - wybrać i różnicować materiały rozbiórkowe pod względem wykorzystania części materiałów w dalszych pracach remontowych i rozbiórkowych; - zastosować zasady recyklingu materiałów rozbiórkowych nienadających się do dalszych prac remontowych;
	Temat 2 Przygotowanie materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych do składowania i transportu.	20	<ul style="list-style-type: none"> - segregować i składować materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych; - dobrać sposoby transportu materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych na terenie budowy; - dobrać kolejność czynności podczas przygotowania do transportu materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych; - dobrać sposoby przygotowania i zabezpieczania materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych; - zabezpieczyć na terenie budowy materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych przed zniszczeniem;
	Temat 3 Kontrola jakości wykonania robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych.	15	<ul style="list-style-type: none"> - kontrolować na bieżąco poprawność wykonywanych robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych; - rozróżnić zasady dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonywanych robót remontowych konstrukcji drewnianych zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych;
	Temat 4 Przedmiar, obmiar i kosztorys robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych.	25	<ul style="list-style-type: none"> - obliczyć koszt robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych na podstawie wykonanych obmiarów; - zastosować zasady obmiaru robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych;
		80	

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
Kompetencje personalne i społeczne	1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej;		<ul style="list-style-type: none"> - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy; - respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy; - przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe; - wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie; - wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie;
	2) planuje wykonanie zadania;		<ul style="list-style-type: none"> - omówić czynności realizowane w ramach czasu pracy; - określić czas realizacji zadań; - realizować działania w wyznaczonym czasie; - monitorować realizację zaplanowanych działań; - dokonać modyfikacji zaplanowanych działań; - dokonać samooceny wykonanej pracy;
	3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;		<ul style="list-style-type: none"> - przewidzieć skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne; - wykazać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę; - ocenić podejmowane działania; - przewidzieć konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy;
	4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany;		<ul style="list-style-type: none"> - podać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego; - wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia; - proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach;
	5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;		<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych; - wybrać techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji; - wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy; - przedstawić różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem; - rozróżnić techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych; - określić skutki stresu;

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	6) doskonali umiejętności zawodowe;		<ul style="list-style-type: none"> - określić zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu; - wyznaczyć własne cele rozwoju zawodowego; - analizować własne kompetencje; - planować drogę rozwoju zawodowego; - wskazać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych;
	7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej;		<ul style="list-style-type: none"> - identyfikować sygnały werbalne i niewerbalne; - stosować aktywne metody słuchania; - prowadzić dyskusje; - udzielić informacji zwrotnej;
	8) stosuje metody i techniki rozwiązywania;		<ul style="list-style-type: none"> - opisać sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania; - opisać techniki rozwiązywania problemów; - wskazać, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu;
	9) współpracuje w zespole;		<ul style="list-style-type: none"> - pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania; - przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole - angażować się w realizację wspólnych działań zespołu; - modyfikować sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu.

4.4.4 Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Metody nauczania, kontroli i oceny

Metody nauczania należy zawsze dobierać stosownie do prowadzonych zajęć. W części kształcenia modułowego, wprowadzającej do zajęć oraz w niektórych etapach ćwiczeń praktycznych może to być metoda przypadków, metoda tekstu przewodniego, ćwiczenia, metoda projektu edukacyjnego. Skuteczne w nauczaniu zagadnień zawodowych są również: prezentacja, pokaz z instruktażem, ćwiczenia, dyskusja dydaktyczna. W trakcie realizacji programu pomocne jest wykorzystywanie filmów

dydaktycznych oraz prezentacji multimedialnych ukazujących wykonywanie napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych. Wykonywanie ćwiczeń należy poprzedzić szczegółowym instruktażem i zwróceniem uwagi na przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy.

Kontrola postępów słuchaczy/uczestników powinna odbywać się na bieżąco ze względu na powodzenie kolejnych etapów nabywania przez nich wiadomości i umiejętności. W dalszej części programu zostały zaproponowane metody sprawdzania osiągnięć, jednak ze względu na konieczność indywidualizacji nauczania, prowadzący zajęcia powinien dobierać je indywidualnie do potrzeb lub poszukiwać nowych.

Ocena postępów powinna odbywać się przez prowadzącego zajęcia na bieżąco i powinien on udzielać słuchaczom informacji zwrotnej, uzasadniając każdorazowo ocenę.

Formy organizacyjne pracy słuchaczy/uczestników

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia ustawicznego, centrach kształcenia zawodowego oraz podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie cieśla

Zajęcia powinny być prowadzone w formie z wykorzystaniem zróżnicowanych form organizacyjnych: pracy w zespole oraz indywidualnej.

W zależności od rodzaju zajęć i planowanych efektów do osiągnięcia zajęcia należy prowadzić z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie lub grupowo w małych zespołach: 2-3 osoby. Grupy powinny liczyć do 8 osób. Wskazane jest prowadzenie kształcenia modułowego we współpracy z pracodawcami.

Słuchacze powinni posiadać stały dostęp do pomocy i środków dydaktycznych z zakresu wykonywania robót ciesielskich. Dodatkowym wyposażeniem pracowni powinno być stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla słuchaczy (2-3 zestawy), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakiet materiałów i przyborów rysunkowych.

Pracownia powinna umożliwiać pracę indywidualną lub zespołową słuchaczy w różnych konfiguracjach organizacyjnych oraz uczenie się osób ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Pracownia powinna być wyposażona w: projektor do wyświetlania filmów dydaktycznych dotyczących wykonywania robót ciesielskich oraz prezentacji multimedialnych oraz tablicę interaktywną.

Poszczególne moduły wymagają stosowania aktywizujących metod kształcenia. Zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują słuchacza do dalszej edukacji. Powinny być kształtowane umiejętności poszukiwania, pozyskiwania, analizowania, selekcjonowania, przetwarzania i prezentacji najnowszych informacji z zakresu wykonywania robót ciesielskich, także kształtować umiejętności samokształcenia i współpracy w grupie, rozwoju kompetencji kluczowych oraz wszystkich kompetencji społecznych określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie.

Środki dydaktyczne, testy, materiały edukacyjne dla słuchaczy/uczestników; materiały dla prowadzących zajęcia

Obudowę dydaktyczną dobiera nauczyciel stosownie do prowadzonych zajęć i może wykorzystywać:

- zeszyty z tekstem przewodnim, zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, makiety oraz schematy, dokumentację wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych;

- modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze, schematy i filmy instruktażowe dotyczące wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych;
- normy, aprobaty techniczne i certyfikaty dotyczące jakości materiałów budowlanych, przykładowe pakiety dokumentacji projektowej, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych;
- filmy i prezentacje multimedialne przedstawiające: różne rodzaje rusztowań i deskowań, środków transportu, narzędzia i sprzęt używany do wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych;
- przepisy prawne i normy dotyczące obiektów, próbki wyrobów hutniczych i łączeniowych, próbki materiałów budowlanych, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości materiałów;
- katalogi rusztowań, katalogi konstrukcji drewnianych;
- filmy i prezentacje multimedialne związane z bezpieczeństwem i higieną pracy środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz udzielania pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia życia i zdrowia;
- stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu.

Należy wykorzystywać techniki i technologie multimedialne. Powinno być dostępne stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym, projektorem multimedialnym oraz wizualizerem.

Wykonywanie ćwiczeń praktycznych wymaga, aby dostępne do wykorzystania były:

- stanowisko do montowania prostych deskowań i szalunków (jedno stanowisko dla trzech słuchaczy/uczestników) wyposażone w narzędzia i elektronarzędzia do wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych,
- środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
- instrukcje montażu rusztowań.

4.4.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika osiągnięć edukacyjnych, nabytych umiejętności będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu.

Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika należy dokonać przez ocenę: sprawdzianów ustnych i pisemnych, wykonanych ćwiczeń i projektu edukacyjnego (na ocenę projektu będzie się składać: wartość merytoryczna opracowania, stosowanie słownictwa specjalistycznego oraz przejrzysta struktura pracy i sposób prezentacji projektu). Oceniając osiągnięcia słuchaczy/uczestników, należy zwrócić uwagę na umiejętność logicznego myślenia, dokładność i czas realizacji ćwiczenia oraz zaangażowanie w jego wykonywanie. W ocenie osiągnięć słuchacza/uczestnika po zakończeniu realizacji programu należy uwzględnić: odpowiedzi ustne,

wyniki testu pisemnego wielokrotnego wyboru, testu z luką lub rozszerzoną wypowiedzią, ocenę uzyskaną za wykonanie ćwiczeń, ich poprawność oraz ocenę projektu edukacyjnego. Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

Sprawdzanie efektów kształcenia należy przeprowadzić na podstawie wykonanej przez słuchacza pracy oraz udziału w dyskusji.

W ocenie należy uwzględnić kryteria ogólne:

- poprawność merytoryczną wykonanego zadania zgodnie z technologią, przepisami bhp i ochrona środowiska,
- sposób prezentacji wykonanego zadania.

Oceniając osiągnięcia słuchaczy należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej, katalogów, warunków technicznych wykonania i odbioru robót oraz norm technicznych, czytania rysunków, schematów, wykonywania czynności planistycznych, dokonywania analizy, przewidywania zagrożeń, wyciągania wniosków, prezentacji wyników, a także na poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań w określonych ramach czasowych oraz stosowanie języka zawodu. Należy też uwzględnić sprawność fizyczną (szczególnie umiejętności pracy ręcznej), która wpływa na jakość efektu końcowego robót ciesielskich. Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się słuchacza, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów jego pracy, a w szczególności w pracy zespołowej.

Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań uczestnika/słuchacza, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów słuchacza oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń praktycznych dotyczących wykonywania napraw, renowacji i rozbiórek konstrukcji drewnianych.

Zaleca się systematyczne ocenianie postępów słuchaczy oraz bieżące korygowanie wykonywanych ćwiczeń.



5. Ewaluacja programu kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Tabela 12. Ewaluacja programu kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
1) rozpoznaje wady i uszkodzenia drewna okrągłego, materiałów tartych oraz tworzyw drzewnych;	1) rozpoznaje cechy charakterystyczne korozji biologicznej materiałów drzewnych; 2) wskazuje wady i uszkodzenia materiałów drzewnych; 3) rozpoznaje skutki korozji biologicznej materiałów drzewnych; 4) rozróżnia możliwe zakresy dopuszczalności wad w materiałach drzewnych;	<ul style="list-style-type: none"> ćwiczenia projekty ocenianie bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ w trakcie realizacji jednostki modułowej ➤ po zrealizowaniu modułu
2) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami technicznymi oraz instrukcjami dotyczącymi wykonania konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną, normy techniczne oraz instrukcje dotyczące wykonania konstrukcji drewnianych; 2) odczytuje oraz poprawnie interpretuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji; 3) stosuje przepisy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; 4) stosuje systemy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi; 5) przygotowuje maszyny i urządzenia do pracy zgodnie z instrukcjami obsługi;	<ul style="list-style-type: none"> ćwiczenia projekty ocenianie bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ w trakcie realizacji jednostki modułowej ➤ po zrealizowaniu modułu
3) dobiera materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;	1) rozpoznaje najważniejsze wyroby przemysłu drzewnego; 2) rozróżnia sortymenty drewna jako materiału tartego; 3) rozróżnia materiały drewnopochodne do wykonania elementów konstrukcji drewnianych; 4) rozpoznaje cechy charakterystyczne wyrobów przemysłu drzewnego; 5) rozróżnia materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych; 6) przygotowuje i stosuje materiały do wykonania i montażu elementów konstrukcji drewnianych;	<ul style="list-style-type: none"> ćwiczenia projekty ocenianie bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ w trakcie realizacji jednostki modułowej ➤ po zrealizowaniu modułu



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
4) dobiera narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;	1) rozróżnia narzędzia, sprzęt maszyny i urządzenia stosowane do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu; 2) stosuje kolejność czynności podczas przygotowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu; 3) przygotowuje i stosuje narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia • projekty • ocenianie bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ w trakcie realizacji jednostki modułowej ➤ po zrealizowaniu modułu
5) wykonuje elementy konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia rodzaje złączy i połączeń elementów konstrukcji drewnianych; 2) rozróżnia rodzaje łączników do połączenia elementów konstrukcji drewnianych; 3) dobiera rozwiązania połączeń elementów konstrukcji drewnianych; 4) wykonuje operacje technologiczne ręcznej i mechanicznej obróbki drewna; 5) wykonuje połączenia elementów konstrukcji drewnianych;	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia • projekty • ocenianie bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ w trakcie realizacji jednostki modułowej ➤ po zrealizowaniu modułu
6) wykonuje montaż elementów konstrukcji drewnianych;	1) rozpoznaje i stosuje sposoby montażu drewnianych ścian i stropów, więźarów i dźwigarów dachowych; 2) dobiera kolejność czynności montażu elementów konstrukcji drewnianych; 3) montuje elementy konstrukcji drewnianych;	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia • projekty • ocenianie bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ w trakcie realizacji jednostki modułowej ➤ po zrealizowaniu modułu
7) wykonuje stemplowanie stropów, stropodachów;	1) rozpoznaje i stosuje sposoby stemplowania w zależności od konstrukcji; 2) dobiera kolejność czynności podczas stemplowania; 3) przygotowuje elementy stemplowania; 4) wykonuje czynności związane ze stemplowaniem;	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia • projekty • ocenianie bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ w trakcie realizacji jednostki modułowej ➤ po zrealizowaniu modułu



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
8) wykonuje konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni;	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni oraz stosuje sposoby ich wykonywania; 2) dobiera kolejność czynności podczas wykonywania konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni; 3) wykonuje czynności związane z montażem konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni; 	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia • projekty • ocenianie bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ w trakcie realizacji jednostki modułowej ➤ po zrealizowaniu modułu
9) wykonuje rusztowania drewniane, pomosty robocze i daszki ochronne;	<ol style="list-style-type: none"> 1) charakteryzuje rusztowania drewniane; 2) opisuje zastosowanie rusztowań drewnianych; 3) opisuje sposób montażu rusztowań drewnianych; 4) dobiera kolejność czynności podczas montowania; 5) montuje rusztowania drewniane do wysokości dopuszczanej w przepisach dotyczących pracy pracowników młodocianych; 6) opisuje sposoby montowania pomostów roboczych i daszków ochronnych; 7) wykonuje czynności związane z montażem pomostów roboczych i daszków ochronnych; 	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia • projekty • ocenianie bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ w trakcie realizacji jednostki modułowej ➤ po zrealizowaniu modułu
10) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami oraz instrukcjami wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną oraz normy i instrukcje dotyczące wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 2) interpretuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 3) odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia • projekty • ocenianie bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ w trakcie realizacji jednostki modułowej ➤ po zrealizowaniu modułu



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
11) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) rozróżnia narzędzia i sprzęt stosowane do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 2) stosuje narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia • projekty • ocenianie bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ w trakcie realizacji jednostki modułowej ➤ po zrealizowaniu modułu
12) wykonuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych;	1) rozróżnia deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych; 2) dobiera kolejność prac podczas wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych; 3) wykonuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych;	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia • projekty • ocenianie bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ w trakcie realizacji jednostki modułowej ➤ po zrealizowaniu modułu
13) wykonuje montaż i demontaż deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) rozróżnia sposoby montażu i demontażu deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych; 2) rozróżnia sposoby montażu i demontażu deskowań systemowych elementów betonowych i żelbetowych; 3) wykonuje czynności związane z montażem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 4) sprawdza poprawność wykonanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 5) demontuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowania systemowe;	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia • projekty • ocenianie bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ w trakcie realizacji jednostki modułowej ➤ po zrealizowaniu modułu



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
14) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami technicznymi oraz instrukcjami dotyczącymi naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną oraz normy techniczne i instrukcje dotyczące naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych; 2) odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej oraz instrukcji dotyczącej naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych; 3) interpretuje oznaczenia techniczne dotyczące układania i montażu zbrojenia w deskowaniach i formach;	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia • projekty • ocenianie bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ w trakcie realizacji jednostki modułowej ➤ po zrealizowaniu modułu
15) wykonuje roboty związane z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia sposoby naprawy uszkodzonych elementów konstrukcji drewnianych; 2) wskazuje czynności technologiczne związane z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych; 3) wykonuje prace poprzedzające wykonanie robót związanych z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych; 4) wykonuje naprawę i renowację elementów konstrukcji drewnianych.	<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia • projekty • ocenianie bieżące 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ w trakcie realizacji jednostki modułowej ➤ po zrealizowaniu modułu

6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

6.1. Wykaz literatury

- 1) Buwała Wanda, Karbowski Małgorzata, BHP w branży budowlanej, Warszawa, WSiP, 2019.
- 2) Grzyb Wacław, Roboty ciesielskie, Krosno, KaBe, 2009.
- 3) Kaczkowska Anna, Roboty remontowe i rozbiórkowe w budownictwie, Krosno, KaBe, 2009.
- 4) Kaczkowska Anna, Technologia budowy domów z drewna, Krosno, KaBe, 2012.
- 5) Kopkiewicz Franciszek, Ciesielstwo polskie, Warszawa, Arkady, 2020
- 6) Kotwica Janusz, Konstrukcje drewniane w budownictwie tradycyjnym, Warszawa, Arkady, 2020.
- 7) Leń Piotr, Poradnik ciesielski, Wrocław, Dietrich's Polska Sp. z o. o., 2009.
- 8) Maj Tadeusz, Rysunek techniczny budowlany, Warszawa, WSiP, 2019.
- 9) Praca zbiorowa, Nowy poradnik Majstra budowlanego, Warszawa, Arkady, 2012 wznowienie 2020.
- 10) Praca zbiorowa, Prace w drewnie, Przewodnik, Warszawa, Arkady 2017.

Czasopisma branżowe:

- 1) Miesięcznik Materiały budowlane,
- 2) Miesięcznik Murator
- 3) Inżynier Budownictwa

6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

Pracownie do zajęć powinny być wyposażona w:

- stanowiska rysunkowe (jedno stanowisko dla jednego słuchacza) umożliwiające wykonywanie rysunków odręcznych,
- pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej słuchaczy,
- normy dotyczące zasad wykonywania rysunków,
- przykładowe dokumentacje projektowe, wzory pisma znormalizowanego,

- modele brył i figur geometrycznych,
- rysunki elementów budowlanych, dokumentacje architektoniczno-budowlane,
- normy dotyczące zasad wykonywania rysunków,
- stanowiska komputerowe dla słuchaczy (jedno stanowisko dla jednego słuchacza), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakiet programów biurowych,
- program do wykonywania rysunków technicznych,
- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z urządzeniami wielofunkcyjnymi oraz z projektorem multimedialnym,
- stanowiska do obróbki drewna (jedno stanowisko dla trzech słuchaczy) 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 słuchaczy) wyposażone w narzędzia ręczne i elektronarzędzia do montażu konstrukcji ciesielskich, przyrządy kontrolnopomiarowe, przyrządy traserskie,
- stanowiska do montażu deskowań i deskowań systemowych (jedno stanowisko dla trzech słuchaczy) 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 słuchaczy) 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 górnoprzecionowa, 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).

7. Sposób i forma zaliczenia kursu

Kwalifikacyjny kurs zawodowy w zakresie kwalifikacji BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich trwa 1230 godzin.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy kończy się zaliczeniem w formie ustalonej przez podmiot prowadzący kurs. Powinna to być walidacja osiągnięć uczestnika kursu, polegająca na ocenie wykonywanych w trakcie nauki ćwiczeń, projektów i zadań praktycznych oraz na podstawie uzyskanych w trakcie kursu ocen.

Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego. Wzór zaświadczenia określa załącznik Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 652).

Osoba, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy i otrzymała zaświadczenie o jego ukończeniu może przystąpić do egzaminu zawodowego potwierdzającego kwalifikację BUD.02. Wykonywanie robót ciesielskich.

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 13. Weryfikacja programu nauczania KKZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (Tak-T/Nie-N)
1	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	T
2	Efekty kształcenia	T
3	Kryteria weryfikacji	T
4	Warunki realizacji kształcenia w kwalifikacji (lub niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	T
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

Tabela 14. Weryfikacja programu KKZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
BUD.02 M.1.J.1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;	1) wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 2) wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia; 3) określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy; 4) opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi;	Temat 1 Określenia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska;	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska; 2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska;	Temat 2 Zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska.
3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;	1) wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; 2) wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; 3) wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; 4) wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę; 5) wskazuje rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy; 6) wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową;	Temat 3 Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
4) określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy;	1) wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy; 2) wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy; 3) rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy; 4) rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy 5) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka; 6) wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi; 7) opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie monter konstrukcji budowlanych; 8) wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych;	Temat 4 Zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
5) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	1) identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy; 2) stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 3) dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 4) dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 5) rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy;	Temat 5 Organizacja stanowiska pracy do wykonywania zadań zawodowych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.
6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;	1) wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych; 2) dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy; 3) używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem; 4) określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej; 5) stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;	Temat 6 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
7) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy;	1) opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych; 2) opisuje zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych; 3) określa zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy; 4) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania; 5) stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy; 6) obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	Temat 7 Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych.
8) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego;	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego; 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku; 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej; 5) powiadamia odpowiednie służby; 6) prezentuje udzielenie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie; 7) prezentuje udzielenie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar; 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji;	Temat 8 Udzielanie pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<i>BUD.02.M1.J.2. Wykonywanie przygotowawczych robót budowlanych</i>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
1) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania;	1) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych; 2) rozróżnia technologie wykonania konstrukcji budowlanych i ich cechy charakterystyczne; 3) dobiera technologie wykonania do wybranych konstrukcji obiektu budowlanego; 4) rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych; 5) rozróżnia etapy wykonania budynku;	Temat 1 Konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania.
2) rozpoznaje rodzaje i właściwości gruntów budowlanych;	1) rozróżnia rodzaje gruntów budowlanych; 2) interpretuje właściwości fizyczne, fizykochemiczne i mechaniczne gruntów budowlanych; 3) rozróżnia strefy przemarzania gruntów;	Temat 2 Rodzaje i właściwości gruntów budowlanych.
3) charakteryzuje wyroby i materiały budowlane;	1) rozróżnia wyroby i materiały budowlane oraz ich cechy charakterystyczne; 2) rozpoznaje właściwości fizyczne, chemiczne i mechaniczne wyrobów i materiałów budowlanych; 3) wskazuje zastosowanie wyrobów i materiałów budowlanych; 4) rozróżnia oraz stosuje zasady składowania wyrobów i materiałów budowlanych;	Temat 3 Wyroby i materiały budowlane, ich zastosowanie i zasady składowania.
4) posługuje się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym i ciesielstwie;	1) stosuje nazewnictwo pojęcia używane w przemyśle drzewnym; 2) stosuje nazewnictwo i pojęcia używane w ciesielstwie;	Temat 4 Terminologia stosowana w przemyśle drzewnym i ciesielstwie.
5) określa właściwości drewna i tworzyw drzewnych;	1) rozpoznaje mikroskopową i makroskopową budowę drewna; 2) rozpoznaje gatunki drewna, materiały drzewne i tworzywa drzewne niezbędne w pracach; 3) rozróżnia właściwości fizyczne i mechaniczne drewna oraz tworzyw drzewnych;	Temat 5 Właściwości drewna i tworzyw drzewnych.
6) rozpoznaje wady i uszkodzenia drewna okrągłego, materiałów tartych oraz tworzyw drzewnych;	1) rozpoznaje cechy charakterystyczne korozji biologicznej materiałów drzewnych; 2) wskazuje wady i uszkodzenia materiałów drzewnych; 3) rozpoznaje skutki korozji biologicznej materiałów drzewnych; 4) rozróżnia możliwe zakresy dopuszczalności wad w materiałach drzewnych;	Temat 6 Wady i uszkodzenia drewna okrągłego, materiałów tartych oraz tworzyw drzewnych.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
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;	Temat 7 Rodzaje i elementy instalacji budowlanych.
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;	Temat 8 Przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych.
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;	Temat 9 Zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót ciesielskich.
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;	Temat 10 Elementy 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;	Temat 11 Środki transportu stosowane 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	Temat 12 Rodzaje rusztowań w budownictwie i zasady ich eksploatacji.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
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;	Temat 13 Podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań.
14) stosuje zasady sporządzania rysunków budowlanych;	1) rozróżnia normy techniczne dotyczące wykonywania rysunków technicznych; 2) stosuje zasady wykonywania rysunku technicznego; 3) przestrzega zasady wymiarowania; 4) wykonuje i interpretuje rzuty, przekroje i wymiarowanie; 5) wykonuje i interpretuje rozwinięcia brył; 6) sporządza szkice elementów budowlanych, szczegółów konstrukcyjnych połączeń ciesielskich 7) wykonuje rysunki robocze i zestawienie materiałowe ścian, stropów oraz wiązarów dachowych drewnianych; 8) odczytuje informacje zawarte w szkicach roboczych, rysunkach technicznych i zestawieniach materiałowych; 9) sporządza proste rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych;	Temat 14 Zasady sporządzania rysunków budowlanych.
15) określa rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie;	1) rozpoznaje rodzaje i elementy dokumentacji budowlanej; 2) odczytuje informacje zawarte w projekcie budowlanym i dokumentacji projektowej;	Temat 15 Rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie.
16) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych;	1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań zawodowych; 2) obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań zawodowych;	Temat 16 Programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
17) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych;	1) wymienia cele normalizacji krajowej; 2) podaje definicje i cechy normy; 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej; 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności;	Temat 17 Normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych.
<i>BUD.02.M1.J.3. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym</i>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
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;	Temat 1 Słownictwo zawodowe w języku obcym umożliwiające realizację czynności zawodowych.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<p>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:</p> <p>a. rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka;</p> <p>b. rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową);</p>	<p>1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu;</p> <p>2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje;</p> <p>3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu;</p> <p>4) układa informacje w określonym porządku;</p>	<p>Temat 2</p> <p>Komunikacja i konwersacja w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.</p>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<p>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym 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>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi;</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>Temat 3</p> <p>Wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.</p>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<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>Temat 4</p> <p>Komunikacja ustna i pisemna w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.</p>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych;	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych); 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym; 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym; 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację;	Temat 5 Prezentacja informacji zawodowych.
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a. wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego; b. współdziała w grupie; c. korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym; d. stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego; 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe; 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych; 4) identyfikuje słowa klucze, internacjonalizmy; 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa; 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne;	Temat 6 Korzystanie z obcojęzycznych źródeł informacji.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<i>BUD.01. M2.J.1. Przygotowanie elementów do montażu konstrukcji drewnianych</i>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami technicznymi oraz instrukcjami dotyczącymi wykonania konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną, normy techniczne oraz instrukcje dotyczące wykonania konstrukcji drewnianych; 2) odczytuje oraz poprawnie interpretuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji; 3) stosuje przepisy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; 4) stosuje systemy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi; 5) przygotowuje maszyny i urządzenia do pracy zgodnie z instrukcjami obsługi;	Temat 1 Dokumentacja projektowa dotycząca wykonywania konstrukcji drewnianych.
2) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie oraz dokumentacją techniczno-ruchową;	1) rozpoznaje zabezpieczenia maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; 2) odczytuje i wykorzystuje informacje znajdujące się w dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; 3) stosuje przepisy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie; 4) stosuje systemy zwiększające bezpieczeństwo pracy zawarte w instrukcjach obsługi; 5) przygotowuje maszyny i urządzenia do pracy zgodnie z instrukcjami obsługi;	Temat 2 Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w ciesielstwie oraz dokumentacja techniczno-ruchowa.
3) określa materiały pomocnicze stosowane w produkcji elementów konstrukcyjnych i wyrobów ciesielskich;	1) rozpoznaje właściwości fizyczno-mechaniczne oraz cechy charakterystyczne materiałów pomocniczych stosowanych w ciesielstwie; 2) stosuje materiały pomocnicze do produkcji oraz łączenia elementów konstrukcyjnych i wyrobów ciesielskich;	Temat 3 Materiały pomocnicze stosowane w produkcji elementów konstrukcyjnych i wyrobów ciesielskich.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
4) dobiera materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;	1) rozpoznaje najważniejsze wyroby przemysłu drzewnego; 2) rozróżnia sortymenty drewna jako materiału tartego; 3) rozróżnia materiały drewnopochodne do wykonania elementów konstrukcji drewnianych; 4) rozpoznaje cechy charakterystyczne wyrobów przemysłu drzewnego; 5) rozróżnia materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych; 6) przygotowuje i stosuje materiały do wykonania i montażu elementów konstrukcji drewnianych;	Temat 4 Materiały do wykonania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu.
5) dobiera narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;	1) rozróżnia narzędzia, sprzęt maszyny i urządzenia stosowane do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu; 2) stosuje kolejność czynności podczas przygotowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu; 3) przygotowuje i stosuje narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;	Temat 5 Narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich montażu.
6) zabezpiecza konstrukcje drewniane przed działaniem czynników zewnętrznych: biologicznych, chemicznych, wody i ognia;	1) rozróżnia środki i metody stosowane do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych biologicznych, chemicznych, wody i ognia; 2) stosuje środki i metody do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed działaniem czynników zewnętrznych biologicznych, chemicznych, wody i ognia;	Temat 6 Zabezpieczanie konstrukcji drewniane przed działaniem czynników zewnętrznych.
7) przygotowuje do transportu i składowania materiały stosowane do wykonywania konstrukcji drewnianych;	1) dobiera kolejność czynności podczas przygotowania do transportu i składowania materiałów i elementów stosowanych do wykonywania konstrukcji drewnianych; 2) przygotowuje do transportu i składowania materiały i elementy stosowane do wykonywania konstrukcji drewnianych;	Temat 7 Transport i składowanie materiałów konstrukcji drewnianych.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
8) wykonuje elementy konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia rodzaje złączy i połączeń elementów konstrukcji drewnianych; 2) rozróżnia rodzaje łączników do połączenia elementów konstrukcji drewnianych; 3) dobiera rozwiązania połączeń elementów konstrukcji drewnianych; 4) wykonuje operacje technologiczne ręcznej i mechanicznej obróbki drewna; 5) wykonuje połączenia elementów konstrukcji drewnianych;	Temat 8 Wykonywanie elementów konstrukcji drewnianych.
<i>BUD.02.M2.J.2. Montaż elementów konstrukcji drewnianych</i>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
1) wykonuje montaż elementów konstrukcji drewnianych;	1) rozpoznaje i stosuje sposoby montażu drewnianych ścian i stropów, więźarów i dźwigarów dachowych; 2) dobiera kolejność czynności montażu elementów konstrukcji drewnianych; 3) montuje elementy konstrukcji drewnianych;	Temat 1 Sposoby montażu elementów konstrukcji drewnianych.
2) wykonuje stemplowania stropów, stropodachów;	1) rozpoznaje i stosuje sposoby stemplowania w zależności od konstrukcji; 2) dobiera kolejność czynności podczas stemplowania; 3) przygotowuje elementy stemplowania; 4) wykonuje czynności związane ze stemplowaniem;	Temat 2 Stemplowania stropów i stropodachów.
3) wykonuje konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni;	1) rozpoznaje konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni oraz stosuje sposoby ich wykonywania; 2) dobiera kolejność czynności podczas wykonywania konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni; 3) wykonuje czynności związane z montażem konstrukcji rozporowych i podporowych ścian w wykopach i na powierzchni;	Temat 3 Konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni.
4) wykonuje rusztowania drewniane, pomosty robocze i daszki ochronne;	1) charakteryzuje rusztowania drewniane; 2) opisuje zastosowanie rusztowań drewnianych; 3) opisuje sposób montażu rusztowań drewnianych; 4) dobiera kolejność czynności podczas montowania; 5) montuje rusztowania drewniane do wysokości dopuszczanej w przepisach dotyczących pracy pracowników młodocianych; 6) opisuje sposoby montowania pomostów roboczych i daszków ochronnych; 7) wykonuje czynności związane z montażem pomostów roboczych i daszków ochronnych;	Temat 4 Rusztowania drewniane, pomosty robocze i daszki ochronne.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
5) kontroluje jakość wykonania konstrukcji drewnianych zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych;	1) stosuje sposoby dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonanych konstrukcji drewnianych; 2) kontroluje na bieżąco poprawność wykonanych elementów konstrukcji drewnianych, 4) wykonanych połączeń elementów konstrukcji drewnianych, 5) wykonywanych konstrukcji drewnianych zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych;	Temat 5 Kontrola jakości wykonania konstrukcji drewnianych.
6) wykonuje przedmiar i obmiar oraz sporządza kosztorys robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych;	1) stosuje zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych; 2) wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych; 3) oblicza koszt robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych;	Temat 6 Przedmiar, obmiar i kosztorys robót związanych z obróbką, montażem i demontażem konstrukcji drewnianych.
BUD.02.M3.J.1. Przygotowanie elementów i wykonanie form i deskowań		
Kryteria weryfikacji	Kryteria weryfikacji	Kryteria weryfikacji
1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami oraz instrukcjami wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną oraz normy i instrukcje dotyczące wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 2) interpretuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 3) odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	Temat 1 Dokumentacja projektowa dotycząca wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
2) dobiera materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) wskazuje czynności podczas przygotowania materiałów do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 2) przygotowuje i poddaje obróbce ręcznej i mechanicznej materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 3) stosuje właściwe materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	Temat 2 Materiały do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.
3) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) rozróżnia narzędzia i sprzęt stosowane do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 2) stosuje narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	Temat 3 Narzędzia i sprzęt do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.
4) przygotowuje do transportu i składowania materiały stosowane do wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) wskazuje zasady transportu, składowania i magazynowania materiałów stosowanych do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 2) rozróżnia kolejność czynności podczas przygotowania do transportu materiałów stosowanych do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 3) składowa materiały stosowane do wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych zgodnie z zasadami magazynowania i składowania;	Temat 4 Transport i składowanie materiałów stosowanych do wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<i>BUD.02.M.3.J.2. Montaż i demontaż deskowań i form.</i>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
1) wykonuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych;	1) rozróżnia deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych; 2) dobiera kolejność prac podczas wykonywania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych; 3) wykonuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych;	Temat 1 Deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych.
2) wykonuje montaż i demontaż deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) rozróżnia sposoby montażu i demontażu deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych; 2) rozróżnia sposoby montażu i demontażu deskowań systemowych elementów betonowych i żelbetowych; 3) wykonuje czynności związane z montażem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 4) sprawdza poprawność wykonanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 5) demontuje deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowania systemowe;	Temat 2 Montaż i demontaż deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.
3) wykonuje zabezpieczenia deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych preparatami antyadhezyjnymi;	1) rozróżnia cechy charakterystyczne preparatów antyadhezyjnych do deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 2) stosuje sposoby konserwacji preparatami antyadhezyjnymi deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 3) wykonuje czynności związane z nanoszeniem preparatów antyadhezyjnych na deskowania i formy elementów betonowych i żelbetowych i deskowania systemowe;	Temat 3 Konserwacja deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
4) 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;	1) rozróżnia zasady dokonywania bieżącej kontroli jakości wykonanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 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; 1) kontroluje na bieżąco poprawność wykonywanych deskowań systemowych zgodnie z dokumentacją techniczną wykonania deskowania oraz instrukcją montażową producenta deskowania; 2) rozróżnia błędy wynikające z niepoprawnego wykonania deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	Temat 4 Kontrola jakości wykonywanych deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.
5) wykonuje przedmiar i obmiar oraz kosztorys robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	1) rozróżnia i stosuje zasady przedmiaru i obmiaru robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 2) wykonuje przedmiar i obmiar robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych; 3) oblicza wysokość kosztów robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych;	Temat 5 Przedmiar, obmiar i kosztorys robót związanych z wykonaniem deskowań i form elementów betonowych i żelbetowych oraz deskowań systemowych.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<i>BUD.02.M.4.J.1. Wykonanie napraw i renowacji konstrukcji drewnianych</i>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami technicznymi oraz instrukcjami dotyczącymi naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia dokumentację projektową, specyfikację techniczną oraz normy techniczne i instrukcje dotyczące naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych; 2) odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej oraz instrukcji dotyczącej naprawy i rozbiórki konstrukcji drewnianych; 3) interpretuje oznaczenia techniczne dotyczące układania i montażu zbrojenia w deskowaniach i formach;	Temat 1 Dokumentacja projektowa dotycząca napraw i rozbiórki konstrukcji drewnianych.
2) wykonuje szkice robocze konstrukcji drewnianych;	1) wykonuje szkice robocze szczegółów elementów budowlanych i szkice inwentaryzacyjne konstrukcji drewnianych; 2) sporządza przedmiar robót związanych z układaniem i montażem zbrojenia w deskowaniach i formach; 3) oblicza ilość materiałów potrzebnych do ułożenia i montażu zbrojenia w deskowaniach i formach;	Temat 2 Szkice robocze konstrukcji drewnianych.
3) określa rodzaj i zakres prac związanych z naprawą i renowacją konstrukcji drewnianych;	1) rozpoznaje rodzaj i zakres uszkodzeń konstrukcji drewnianych; 2) wskazuje możliwości naprawy i renowacji konstrukcji drewnianych;	Temat 3 Narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych.
4) zabezpiecza konstrukcje drewniane przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych;	1) rozpoznaje metody i środki do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych: biologicznych, chemicznych, wody i ognia; 2) dobiera kolejność czynności podczas zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych; 3) stosuje metody i środki do zabezpieczania konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych;	Temat 4 Zakres prac związanych z naprawą i renowacją konstrukcji drewnianych.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
5) dobiera materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;	1) wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych; 2) przygotowuje i stosuje materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;	Temat 5 Zabezpieczanie konstrukcji drewnianych przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych.
6) przygotowuje materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych do składowania i transportu;	1) dobiera sposoby transportu materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych na terenie budowy; 2) dobiera kolejność czynności podczas przygotowania do transportu materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych; 3) dobiera sposoby przygotowania i zabezpieczania materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych; 4) segreguje i składowe materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych; 5) zabezpiecza na terenie budowy materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych przed zniszczeniem;	Temat 6 Materiały do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych.
7) wykonuje roboty związane z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych;	1) rozróżnia sposoby naprawy uszkodzonych elementów konstrukcji drewnianych; 2) wskazuje czynności technologiczne związane z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych; 3) wykonuje prace poprzedzające wykonanie robót związanych z naprawą i renowacją elementów konstrukcji drewnianych; 4) wykonuje naprawę i renowację elementów konstrukcji drewnianych	Temat 7 Naprawa i renowacja konstrukcji drewnianych.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<i>BUD.02.M.4.J.2. Wykonanie rozbiórek konstrukcji drewnianych</i>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
1) sortuje materiały rozbiórkowe pod względem wykorzystania części materiałów w dalszych pracach remontowych i rozbiórkowych;	1) wybiera i różnicuje materiały rozbiórkowe pod względem wykorzystania części materiałów w dalszych pracach remontowych i rozbiórkowych; 2) stosuje zasady recyklingu materiałów rozbiórkowych nienadających się do dalszych prac remontowych;	Temat 1 Sortowanie materiałów rozbiórkowych.
2) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;	1) wyjaśnia rozróżnia narzędzia i sprzęt stosowane do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych; 2) przygotowuje i stosuje narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z naprawą, renowacją i rozbiórką konstrukcji drewnianych;	Temat 2 Przygotowanie materiałów pochodzących z rozbiórki konstrukcji drewnianych do składowania i transportu.
3) 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;	Temat 3 Kontrola jakości wykonania robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych.
4) 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;	Temat 4 Przedmiar, obmiar i kosztorys robót związanych z naprawą i rozbiórką konstrukcji drewnianych.