



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA
KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO
BUD.12. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich

Wyodrębnionego w zawodach:

711204 MURARZ - TYNKARZ

311204 TECHNIK BUDOWNICTWA

Branża: budowlana (BUD)

Autorzy:

mgr inż. Beata Figarska-Wysocka

mgr inż. Małgorzata Kapusta

Recenzenci:

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

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

Ekspert mgr inż. Zbigniew Romik

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, ARBUD Radom, Polska Izba Budownictwa Warszawa.

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)

Spis treści

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO BUD.12. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich

1. Wprowadzenie	5
2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego	8
2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia	11
2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe	73
2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego.....	94
3. Cele kształcenia KKZ.....	104
4. Programy poszczególnych zajęć	104
4.1. Program nauczania dla Modułu BUD.12. M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	104
4.1.1. Cele ogólne modułu BUD.12. M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	104
4.1.2.Cele operacyjne modułu BUD.12. M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	105
4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	106
4.1.4. Procedury osiągania celów kształcenia	116
4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych	118
4.2. Program nauczania dla Modułu BUD.12.M2. Wykonywanie robót murarskich	119
4.2.1. Cele ogólne modułu BUD.12.M2. Wykonywanie robót murarskich	119
4.2.2. Cele operacyjne modułu BUD.12.M2. Wykonywanie robót murarskich	119
4.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	121
4.2.4. Procedury osiągania celów kształcenia	133
4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	135
4.3. Program nauczania dla Modułu BUD.12.M3. Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	136
4.3.1.Cele ogólne modułu BUD.12.M3. Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	136
4.3.2. Cele operacyjne modułu BUD.12.M3. Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	137
4.3.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	138

4.3.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia	150
4.3.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	152
5. Ewaluacja programu KKZ	154
6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	158
6.1. Literatura.....	158
6.2. Środki dydaktyczne.....	159
7. Sposób i forma zaliczenia kursu	160
8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć	160

1. Wprowadzenie

Kwalifikacyjny kurs zawodowy jest jedną z form kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych. Kwalifikacyjny kurs zawodowy to kurs, którego program nauczania uwzględnia podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie jednej kwalifikacji, którego ukończenie umożliwia przystąpienie do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w zakresie tej kwalifikacji. Szczegółowe warunki organizacji kwalifikacyjnych kursów zawodowych i akredytacji ośrodków określa 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. Od dnia 1 września 2020 r. podmioty prowadzące działalność oświatową mogą prowadzić kwalifikacyjne kursy zawodowe, jeżeli posiadają akredytację kuratora oświaty.

Organizator kwalifikacyjnego kursu zawodowego zgłasza okręgowej komisji egzaminacyjnej informację o rozpoczęciu kształcenia na danym KKZ w terminie 14 dni od rozpoczęcia kursu. Kurs powinien być zakończony nie później, niż 6 tygodni przed terminem egzaminu.

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 murarz-tynkarz.

W przypadku osób niepełnosprawnych tylko i wyłącznie może podjąć decyzje o dopuszczeniu do kursu lekarz medycyny pracy.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy BUD.12 Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich, 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.12. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich* w zawodzie *murarz - tynkarz* 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 zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych – w kształceniu modułowym odpowiednik modułu BUD.12.M2. realizowanego na KKZ,
- Wykonywanie murowych konstrukcji budowlanych - w kształceniu modułowym odpowiednik modułu BUD.12.M2. realizowanego na KKZ,
- Wykonywanie i naprawa tynków wewnętrznych i zewnętrznych - w kształceniu modułowym odpowiednik modułu BUD.12.M3. realizowanego na KKZ,
- Wykonywanie remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych - w kształceniu modułowym odpowiednik modułu BUD.12.M3. 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 szkoły/ 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 szkoły/placówki zajęciach, a nauczyciel zalicza mu te zajęcia i wystawia ocenę w sposób określony w statucie szkoły. Wpływa to znacznie na skrócenie czasu kształcenia.

Niniejszy program jest programem modułowym, spiralnym 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, minimalna 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.12. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich w formie stacjonarnej trwa 860 godzin.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy w kwalifikacji BUD.12. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich 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 zawodowych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych;
- wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych;
- wykonywanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych;
- naprawy tynków zewnętrznych i wewnętrznych;
- remonty i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych.

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.

Program nauczania kwalifikacyjnego Kursu zawodowego
BUD.12. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich

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.12. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich,
- język obcy zawodowy,
- kompetencje personalne i społeczne.

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

Należy przewidzieć następujące fazy kształtowania umiejętności praktycznych:

I Faza – kształtowanie umiejętności praktycznych, które umożliwiają wykonywanie zadań zawodowych np. murowanie, tynkowanie. Umiejętności nabywane są metodą ćwiczeń praktycznych.

II Faza – kształtowanie umiejętności praktycznych w warunkach rzeczywistych np. na budowie po odpowiednim przygotowaniu uczestników kursu/słuchaczy pod kątem bhp, organizacji pracy. Umiejętności nabywane są metodą pokazu z instruktą, 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.

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. Kontynuując kształcenie w branży, uzyskaniu kolejnych certyfikatów właściwych dla zawodu i potwierdzeniu wykształcenia ogólnego na poziomie szkoły ponadpodstawowej, osoba taka może ubiegać się o dyplom technika w zawodzie w danej branży.

Taka ścieżka kształcenia poprzez różne formy, może prowadzić od zawodu murarz - tynkarz aż do zawodu technika budownictwa.

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.

Murarz-tynkarz wykonuje prace zasadnicze oraz przygotowawcze zarówno na wolnym powietrzu, na placu budowy, jak też w pomieszczeniach, praktycznie przez cały rok – o ile warunki atmosferyczne na to pozwalają i nie zagrażają zdrowiu i 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 murarz - tynkarz.

2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Podstawa programowa kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego w zawodzie murarz - tynkarz obejmuje jedną kwalifikację BUD.12 . Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich

Tabela 1 Plan zajęć dla kwalifikacyjnego kursu zawodowego z kwalifikacji BUD.12 . Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich w systemie stacjonarnym.

Lp.	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne	Liczba godzin w okresie nauczania Łącznie
Modułowe kształcenie zawodowe		
1.	BUD.12. M1. Przygotowywanie do wykonywania zadań zawodowych	150
2.	BUD.12.3. M2. Wykonywanie robót murarskich	380
3.	BUD.12.4.M3. Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	330
	Łączna liczba godzin kształcenia zawodowego	860

100% wszystkich zajęć odbywa się jako łączenie teorii z praktyką .

Wykaz modułów i jednostek modułowych dla kwalifikacyjnego kursu zawodowego z kwalifikacji BUD.12. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich

Tabela 2 Wykaz modułów i jednostek modułowych dla kwalifikacyjnego kursu zawodowego z kwalifikacji BUD.12 . Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich

	Nazwa obowiązkowych zajęć edukacyjnych	Nazwa jednostki modułowej	Liczba godzin przeznaczona na jednostkę modułową
1	BUD.12.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	BUD.12.M1.J1. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	30
		BUD.12.M1.J2. Wykonywanie przygotowawczych robót budowlanych	90
		BUD.12.M1.J3. Posługiwaniem się językiem obcym zawodowym	30
2	BUD.12.M2. Wykonywanie robót murarskich	BUD.12.M2.J1. Wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	100
		BUD.12.M2.J2. Wykonywanie murowych konstrukcji budowlanych	280

3	BUD.12.M3. Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	BUD.12.M3.J1. Wykonywanie i naprawa tynków wewnętrznych i zewnętrznych	230
		BUD.12.M3.J2. Wykonywanie remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych	100
	Łączna liczba godzin kształcenia zawodowego		860

Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego kwalifikacji BUD.12 Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich wynosi 860.

Wykaz jednostek modułowych dla kwalifikacyjnego kursu zawodowego BUD.12 Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich

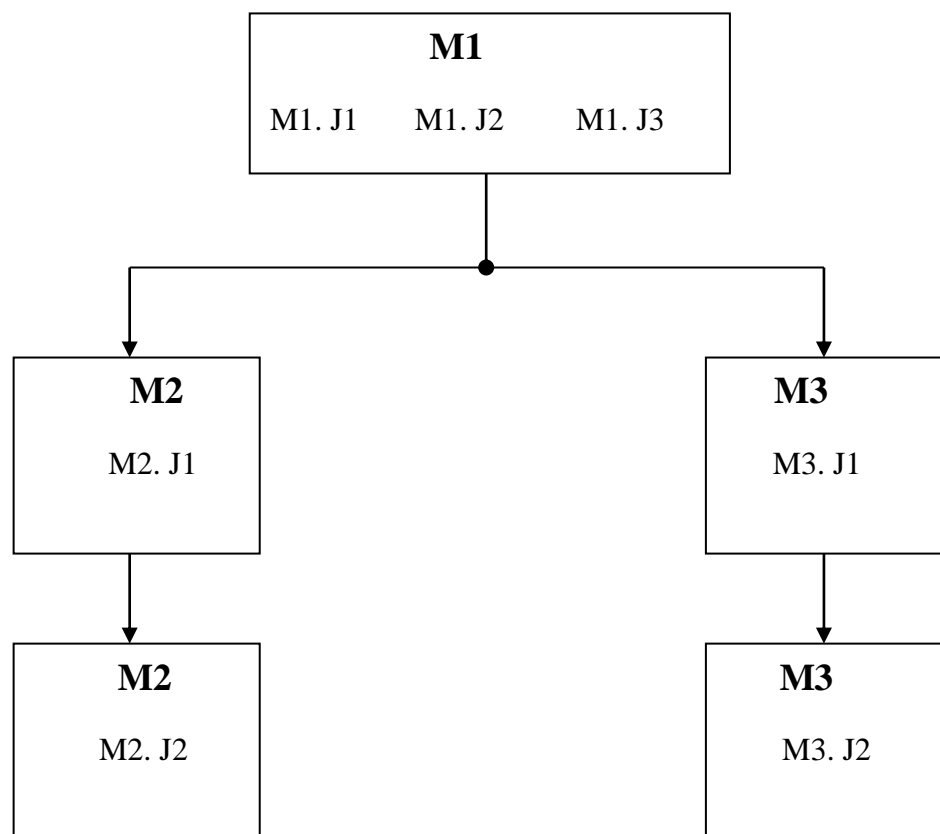
Tabela 3. Wykaz jednostek modułowych dla kwalifikacyjnego kursu zawodowego BUD.12 . Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich

Lp.	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne	Liczba godzin w okresie nauczania Łącznie
Modułowe kształcenie zawodowe		
1.	BUD.12.M1.J1. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	30
2.	BUD.12.M1.J2. Wykonywanie przygotowawczych robót budowlanych	90
3.	BUD.12.M1.J3. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym	30
4.	BUD.12. M2.J1. Wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	100
5.	BUD.12.M2.J2. Wykonywanie murowych konstrukcji budowlanych	280
6.	BUD.12.M3.J1. Wykonywanie i naprawa tynków wewnętrznych i zewnętrznych	230
7.	BUD.12.M3.J2. Wykonywanie remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych	100
	Łączna liczba godzin kształcenia zawodowego	860

Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego kwalifikacji **BUD.12 Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich** wynosi 860.

Czas zakończenia kursu - nie później niż na 6 tygodni przed terminem egzaminu.

Mapa dydaktyczna modułów



2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia

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

Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
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			
		3) określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy			
		4) opisuje związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi			
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			
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			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		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) 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 murarz – tynkarz 8) wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i	X		



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		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	4	1) identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy	X	X	X
		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			
6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych ;	3	1) wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych	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			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		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	3	1) opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych	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	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
8) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	6	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego	X		
		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			
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia		30			
1) charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych	4	1) klasyfikuje obiekty budowlane	X		
		2) rozpoznaje rodzaje obiektów budowlanych			
		3) wymienia i rozpoznaje podstawowe elementy budynku			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		4) rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku			
		5) określa funkcje elementów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku			
2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania	6	1) klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków	X		
		2) rozróżnia i opisuje konstrukcje obiektów budowlanych			
		4) określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych			
		5) rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych			
		6) rozróżnia etapy wykonania budynku			
3) charakteryzuje rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych	6	1) klasyfikuje grunty budowlane	X		
		2) określa cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie na nim budynku			
		3) określa właściwości gruntów budowlanych			
		4) rozpoznaje rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości			
		5) rozróżnia rodzaje wykopów			
		6) rozróżnia maszyny stosowane w robotach ziemnych			
4) rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania	6	1) klasyfikuje wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie	X		
		2) wymienia i rozróżnia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych			
		3) rozpoznaje wyroby budowlane stosowane w robotach			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		budowlanych 4) dobiera wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii 5) określa zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych			
5) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych	4	1) wymienia rodzaje instalacji budowlanych 2) rozpoznaje instalacje budowlane 3) określa zastosowanie instalacji budowlanych 4) rozpoznaje elementy instalacji budowlanych i określa ich funkcje	X		
6) stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych	6	1) wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych 2) wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych 3) dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych 4) wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych	X		
7) określa elementy zagospodarowania terenu budowy	4	1) rozpoznaje i wymienia elementy zagospodarowania terenu budowy 2) określa usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy	X		



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		3) określa funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy			
8) rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie	6	1) klasyfikuje środki transportu stosowane w budownictwie	X		
		2) wymienia i rozpoznaje środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy			
		3) wymienia i rozpoznaje środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie			
		4) wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego			
		5) określa zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy			
9) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji	6	1) klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie	X		
		2) rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie			
		3) określa zastosowanie rusztowań w budownictwie			
		4) rozpoznaje elementy rusztowań stosowanych w budownictwie			
		5) opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań			
		6) określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych			
		7) określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań			
10) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań	6	1) omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania	X		
		2) omawia zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych, np. geometria, wzmocnienia, i czynników zewnętrznych, np. obciążenia			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		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			
11) przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych	8	1) rozróżnia rodzaje rysunków budowlanych	X		
		2) stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych			
		3) rozróżnia i stosuje oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych			
		4) sporządza szkice i proste rysunki techniczne			
		5) wykonuje rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych			
12) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie	8	1) rozpoznaje rodzaje dokumentacji budowlanej i wymienia jej elementy	X		
		2) określa zawartość części opisowej dokumentacji budowlanej			
		3) określa zawartość części rysunkowej dokumentacji budowlanej			
		4) rozróżnia rysunki rzutów i przekrojów obiektów i elementów budowlanych			
13) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót	8	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót	X		
		2) sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej			
		3) oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót			
		4) określa zasady sporządzania obmiaru robót			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		5) wykonuje obmiar robót i ich kosztorys			
14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	8	1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	X		
		2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych			
15) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych ;	4	1) wymienia cele normalizacji krajowej	X		
		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			
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	90				
1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznym i wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	5	1) odczytuje z dokumentacji projektowej informacje dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych		X	
		2) odczytuje i stosuje wymagania związane z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i norm			
		3) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zawarte w			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		instrukcjach i katalogach			
2) określa właściwości i zastosowanie zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych	15	1) klasyfikuje rodzaje zapraw murarskich i tynkarskich wykonywanych na terenie budowy i przygotowujących fabrycznie		X	
		2) opisuje właściwości zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych			
		3) rozpoznaje właściwości zapraw murarskich i tynkarskich, np. konsystencję, urabialność, mrozoodporność, wytrzymałość na ścislenie			
		4) rozpoznaje właściwości mieszanek betonowych, np. konsystencję, urabialność			
		5) określa zastosowanie zapraw murarskich (np. tradycyjnych, klejowych, na żywicach syntetycznych) i tynkarskich (np. tradycyjnych, ciepłochronnych, cienkowarstwowych – klejowych) oraz mieszanek betonowych w zależności od ich składu			
3) kalkuluje koszty robót związanych z wykonaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych na podstawie przedmiaru	10	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót		X	
		2) oblicza ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych			
		3) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych			
4) dobiera składniki zapraw murarskich, tynkarskich i	10	1) rozróżnia składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych		X	



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
mieszanek betonowych		2) dobiera rodzaj i odpowiednią ilość składników zapraw murarskich i tynkarskich na podstawie proporcji wagowych i objętościowych oraz na podstawie receptur i instrukcji producentów 3) dobiera składniki zapraw murarskich i tynkarskich w zależności od ich przeznaczenia oraz jakości i cech technicznych składników 4) dobiera rodzaj i odpowiednią ilość składników mieszanki betonowej na podstawie receptury laboratoryjnej i receptury roboczej			
5) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	5	1) rozróżnia narzędzia i sprzęt używany do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych 2) określa zakres stosowania sprzętu do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych 3) opisuje budowę sprzętu do wykonywania zapraw i mieszanek betonowych		X	
6) sporządza zaprawy murarskie, tynkarskie i mieszanki betonowe	30	1) opisuje zasady wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych 2) odmierza składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych 3) określa kolejność dozowania składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych 4) dozuje składniki zapraw murarskich, tynkarskich, mieszanek		X	



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		betonowych zgodnie z zasadami, na podstawie receptur i instrukcji producentów 5) dozuje składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami, na podstawie proporcji wagowych i objętościowych 6) określa czas mieszania składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych 7) miesza składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami			
7) ocenia jakość sporządzonych przez siebie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	5	1) rozróżnia i dobiera metody kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych 2) stosuje kryteria kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych 3) ocenia właściwości wykonanej przez siebie zaprawy murarskiej, tynkarskiej i mieszanki betonowej, m.in. konsystencję, jednorodność oraz urabialność		X	
8) stosuje zasady wykonywania obmiaru i rozliczenia robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	20	1) opisuje pojęcie obmiaru 2) określa zasady wykonywania obmiaru robót 3) sporządza obmiar robót związanych z wykonaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych 4) oblicza koszty materiałów, robocizny i sprzętu użytych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych		X	



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	100				
1) rozróżnia rodzaje murowanych konstrukcji budowlanych	30	1) rozróżnia wyroby budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych		X	
		2) rozróżnia rodzaje wiązań cegieł w ścianach, filarach międzyokiennych, słupach			
		3) rozróżnia rodzaje ścian ze względu na ich konstrukcję, np. ściany jednorodne, warstwowe, szczelinowe			
		4) rozróżnia rodzaje elementów murowanych budynku, np. ściany konstrukcyjne, działowe i nadproża			
2) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania murowanych konstrukcji budowlanych	10	1) odczytuje z dokumentacji projektowej informacje dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych		X	
		2) odczytuje i stosuje wymagania związane z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i normach;			
		3) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w instrukcjach i katalogach			
3) stosuje zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji	10	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót murarskich		X	
		2) oblicza ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
budowlanych		3) oblicza koszty materiałów, pracy, sprzętu potrzebnych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych			
4) rozróżnia rodzaje izolacji budowlanych stosowanych w murowanych konstrukcjach budowlanych	20	1) klasyfikuje izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych oraz określa funkcje poszczególnych rodzajów izolacji		X	
		2) rozróżnia izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych ze względu na ich usytuowanie i rodzaj użytego materiału			
		3) rozpoznaje izolacje pionowe i poziome stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych			
		4) rozpoznaje izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, np. termiczne, akustyczne, przeciwwilgociowe, przeciwwodne, paroszczelne			
5) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych	10	1) klasyfikuje narzędzia i sprzęt używane do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych		X	
		2) rozróżnia narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych			
		3) określa zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych			
		4) dobiera narzędzia w zależności od zakresu robót związanych z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych			
6) wykonuje murowane konstrukcje budowlane	140	1) określa zasady wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, np. ścian działowych, ścian konstrukcyjnych,		X	



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		ścian osłonowych, filarów, słupów, kominów 2) przygotowuje wyroby budowlane, np. zaprawę murarską, cegły, pustaki, bloczki, w odpowiedniej ilości zgodnie z dokumentacją projektową 3) wyznacza położenie elementów murowanych konstrukcji budowlanych na podstawie dokumentacji budowlanej 4) muruje zgodnie z zasadami, np. ściany nośne, ściany działowe, nadproża, słupy, filary, kominy z różnych wyrobów budowlanych 5) muruje ściany z cegieł, stosując różne wiązania zgodnie z zasadami 6) wykonuje spoinowanie ścian zgodnie z zasadami 7) wykonuje licowanie ścian zgodnie z zasadami 8) stosuje zasady łączenia murowanych ścian nastrzępia			
7) wykonuje roboty pomocnicze podczas murowania konstrukcji budowlanych	40	1) dobiera materiały do wykonania hydroizolacji i izolacji termicznych oraz akustycznych na podstawie dokumentacji budowlanej 2) dobiera materiały do wykonania określonych robót murarsko - tynkarskich na podstawie dokumentacji projektowej 3) stosuje zasady wykonywania hydroizolacji, murowanych konstrukcji budowlanych oraz izolacji termicznych i akustycznych murowanych konstrukcji budowlanych 4) stosuje zasady wykonania robót murarsko – tynkarskich		X	



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
8) ocenia jakość wykonanych przez siebie robót murarskich	10	1) stosuje kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich		X	
		2) ocenia zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową			
		3) ocenia zgodność uzyskanej grubości spoin w wykonanym murowanym elemencie budowlanym z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich			
		4) sprawdza odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich			
9) stosuje zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót murarskich	10	1) określa zasady wykonywania obmiaru robót murarskich		X	
		2) wykonuje obmiar robót murarskich związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych			
		3) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu użytych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych			
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	280				
1) charakteryzuje rodzaje tynków	10	1) klasyfikuje rodzaje tynków, np. ze względu na miejsce usytuowania, liczba warstw, rodzaj użytej zaprawy, sposób wykończenia powierzchni			X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		2) rozróżnia rodzaje tynków zwykłych, szlachetnych, cienkowarstwowych			
		3) określa właściwości tynków wewnętrznych i zewnętrznych			
2) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania i naprawy tynków	10	1) odczytuje oraz wykorzystuje informacje dotyczące wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w dokumentacji projektowej			X
		2) odczytuje i stosuje wymagania związane z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i normach			
		3) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w instrukcjach i katalogach			
3) stosuje zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych	10	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót tynkarskich			X
		2) oblicza ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych			
		3) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych			
4) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania i napraw tynków	10	1) klasyfikuje i rozróżnia narzędzia i sprzęt do wykonywania tynków			X
		2) określa zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania tynków			
		3) dobiera narzędzia do ręcznego i mechanicznego wykonywania tynków			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		4) dobiera narzędzia i sprzęt do robót związanych z naprawą tynków, np. skuwania starych tynków, przygotowania podłoża			
5) przygotowuje podłoża do wykonania tynków	45	1) rozróżnia podłoża do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych			X
		2) opisuje sposoby przygotowania podłoża wykonanego z różnych wyrobów do tynkowania			
		3) dobiera sposoby przygotowywania podłoża do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych			
		4) przygotowuje podłoża wykonane z różnych wyrobów, np. podłoża betonowe, podłoża ceramiczne, podłoża drewniane, podłoża stalowe do wykonywania tynków zewnętrznych i wewnętrznych			
6) wykonuje tynki	75	1) rozróżnia technologie wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych			X
		2) określa zasady wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych			
		3) przygotowuje zaprawy tynkarskie zgodnie z instrukcją producenta i recepturami			
		4) wykonuje tynki wewnętrzne i zewnętrzne na różnych podłożach, np. betonowych, ceramicznych, stalowych, drewnianych			
		5) wykonuje tynki cienkowarstwowe			
		6) wykonuje tynki na różnych elementach budynku, np. ścianach,			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		stropach, słupach			
		7) wykonuje tynki ręcznie i mechanicznie			
7) wykonuje naprawę tynków	50	1) określa sposoby naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych			X
		2) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń tynków wewnętrznych i zewnętrznych			
		3) określa zakres i sposoby naprawy uszkodzonych tynków wewnętrznych i zewnętrznych w zależności od rodzaju uszkodzeń			
		4) dobiera materiały do wykonania napraw uszkodzonych tynków wewnętrznych i zewnętrznych			
		5) wykonuje prace związane z naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych, w tym przygotowanie podłoża			
		6) stosuje zasady naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych			
8) ocenia jakość wykonanych przez siebie robót tynkarskich	10	1) stosuje kryteria kontroli jakości wykonanych robót tynkarskich			X
		2) ocenia zgodność przygotowania podłoża z wymogami technologicznymi			
		3) ocenia zgodność wykonania tynku wewnętrznego i zewnętrznego z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót tynkarskich			
9) stosuje zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót tynkarskich	10	1) określa zasady wykonania obmiaru robót tynkarskich			X
		2) wykonuje obmiar robót tynkarskich			
		3) oblicza koszty materiałów, pracy i sprzętu użytych do wykonania			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych			
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	230				
1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	10	1) odczytuje z dokumentacji projektowej informacje dotyczące robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych			X
		2) odczytuje i wykorzystuje informacje dotyczące wymagań związanych z wykonaniem remontu i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i normach			
		3) stosuje wymagania zawarte w specyfikacjach technicznych robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych i normach w celu wykonania remontu i rozbiórki			
		4) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonania remontów i rozbiórki murowanych konstrukcji			
2) stosuje zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych	10	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót remontowych i rozbiórkowych			X
		2) oblicza ilość i koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania remontów murowanych konstrukcji budowlanych			
		3) oblicza ilość robót i koszty robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
3) przygotowuje wyroby budowlane do wykonywania remontu murowanych konstrukcji budowlanych	5	1) rozróżnia rodzaje wyrobów budowlanych stosowanych do remontów murowanych konstrukcji budowlanych, określa ich właściwości i zastosowanie			X
		2) dobiera i składa wyroby budowlane do wykonania remontów poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych			
4) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem oraz rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych	5	1) rozróżnia narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem oraz rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych			X
		2) określa zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania robót związanych z remontem i rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych			
		3) dobiera narzędzia i sprzęt w zależności od zakresu robót związanych z remontem i rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych			
5) wykonuje roboty murarskie związane z remontami murowanych konstrukcji budowlanych	30	1) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń i sposoby napraw murowanych konstrukcji budowlanych			X
		2) określa sposoby wykonywania wzmocnień murowanych konstrukcji budowlanych			
		3) dobiera sposoby naprawy uszkodzeń			
		4) stosuje zasady wykonywania remontowych robót murarskich zgodnie z wymaganą technologią			
		5) wykonuje remonty poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
6) wykonuje roboty rozbiórkowe murowanych konstrukcji budowlanych	30	1) określa kolejność i metody wykonywania poszczególnych robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych			X
		2) określa sposoby wykonywania rozbiórki poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych			
		3) stosuje zasady oraz dobiera sposoby wykonywania robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych			
		4) wykonuje roboty rozbiórkowe poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową			
7) ocenia jakość wykonanych przez siebie robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	5	1) stosuje kryteria kontroli jakości wykonywanych robót remontowych i rozbiórkowych			X
		2) ocenia na bieżąco jakość remontowanych przez siebie elementów murowanych konstrukcji budowlanych			
		3) koryguje na bieżąco błędy wykonawcze w trakcie wykonywania remontów elementów murowanych konstrukcji budowlanych			
		4) ocenia na bieżąco jakość wykonywanych robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych			
		5) ocenia zgodność wykonanego remontu elementów murowanych konstrukcji budowlanych z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót remontowych oraz z dokumentacją projektową			
8) stosuje zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót	5	1) określa zasady wykonania obmiaru robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych i wykonuje			X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych		taki obmiar 2) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu użytych do wykonania remontu i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych			
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	100				
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: <ul 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 	5	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ul 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. 		X	

Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
w danym zawodzie.					
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:	5	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu		X	
– rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy,		2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje			
– wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), – artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka – rozumie proste wypowiedzi		3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)		4) układa informacje w określonym porządku			
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: – tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję), – tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności, zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument	5	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi ;		X	
		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 ;			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
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: – 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	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;			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych.		6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji			
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			
6) 6)wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: – wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką	5	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego		X	
		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			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
języka obcego nowożytnego, – współdziała w grupie, – korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym, – stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne		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				
1) 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	X	X	X
2) 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	X	X	X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		6) dokonuje samooceny wykonanej pracy			
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania		1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne	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
		2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia			
		3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach			
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem		1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych	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			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych			
		6) określa skutki stresu			
6) doskonalili umiejętności zawodowe		1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu	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			
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej		1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne	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
		2) opisuje techniki rozwiązywania problemów			
		3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki			

Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł I Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł II Wykonywanie robót murarskich	Moduł III Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
		rozwiązywania problemu			
9) współpracuje w zespole		1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania	X	X	X
		2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole			
		3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu			
		4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu			

Tabela 5. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
I BUD.12.1 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 ;	BUD.12.M1.J1. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	14	2 dni



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		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 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 ;			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	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 murarz – tynkarz ; 8) wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych ;			
I BUD.12.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	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		10	2 dni



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<p>środowiska ;</p> <p>4) dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska ;</p> <p>5) dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska ;</p> <p>6) rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy ;</p>			
	6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych ;	<p>1) wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych ;</p> <p>2) dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy ;</p> <p>3) używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem ;</p> <p>4) określa informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej ;</p> <p>5) stosuje się do znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych, które</p>			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	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 ;	uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej ; 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 ;			
I BUD.12.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	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	1 dzień



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		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 ;			
II BUD.12.2. Podstawy budownictwa	1) charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych ;	1) klasyfikuje obiekty budowlane ; 2) rozpoznaje rodzaje obiektów budowlanych ; 3) wymienia i rozpoznaje podstawowe elementy budynku; 4) rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku ; 5) określa funkcje elementów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku ;	BUD.12.M1.J2. Wykonywanie przygotowawczych robót budowlanych	90	3 tygodnie
	2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania ;	1) klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków ; 2) rozróżnia i opisuje konstrukcje obiektów budowlanych; 3) określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych ; 4) rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych ; 5) rozróżnia etapy wykonania budynku ;			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	3) charakteryzuje rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych ;	1) klasyfikuje grunty budowlane ; 2) określa cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie na nim budynku ; 3) określa właściwości gruntów budowlanych ; 4) rozpoznaje rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości ; 5) rozróżnia rodzaje wykopów ; 6) rozróżnia maszyny stosowane w robotach ziemnych ;			
	4) rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania ;	1) klasyfikuje wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie ; 2) wymienia i rozróżnia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych ; 3) rozpoznaje wyroby budowla niestosowane w robotach budowlanych ; 4) dobiera wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii ; 5) określa zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych ;			
	5) 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 ;			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	6) stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych ;	1) wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych ; 2) wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych ; 3) dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych ; 4) wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych ;			
	7) określa elementy zagospodarowania terenu budowy ;	1) rozpoznaje i wymienia elementy zagospodarowania terenu budowy ; 2) określa usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy ; 3) określa funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy ;			
	8) rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie ;	1) klasyfikuje środki transportu stosowane w budownictwie ; 2) wymienia i rozpoznaje środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy ; 3) wymienia i rozpoznaje środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie ; 4) wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego;			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		5) określa zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy ;			
	9) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji ;	1) klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie ; 2) rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie ; 3) określa zastosowanie rusztowań w budownictwie ; 4) rozpoznaje elementy rusztowań stosowanych w budownictwie ; 5) opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań ; 6) określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych; 7) określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań ;			
	10) 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 czynników 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 ;			
	11) przestrzega zasad	1) rozróżnia rodzaje rysunków budowlanych ;			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	sporządzania rysunków budowlanych ;	2) stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych; 3) rozróżnia i stosuje oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych ; 4) sporządza szkice i proste rysunki techniczne ; 5) wykonuje rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych ;			
	12) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie ;	1) rozpoznaje rodzaje dokumentacji budowlanej i wymienia jej elementy ; 2) określa zawartość części opisowej dokumentacji budowlanej ; 3) określa zawartość części rysunkowej dokumentacji budowlanej ; 4) rozróżnia rysunki rzutów i przekrojów obiektów i elementów budowlanych ;			
	13) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót ;	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót ; 2) sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej ; 3) oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót ; 4) określa zasady sporządzania obmiaru robót ; 5) wykonuje obmiar robót i ich kosztorys ;			
	14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych ;	1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych ; 2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych ;			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	15) 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 ;			
VII BUD.12.7. Język obcy zawodowy Poziom A1. Organizator kursu może podwyższyć poziom kształcenia w zależności od kompetencji słuchaczy.	1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: 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: 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 ; świadczonych usług, w tym obsługi klienta ;	BUD.12.M1.J3. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym	30	4 dni
	2) rozumie proste wypowiedzi	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu,			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	ustne artykułowane wyrażenie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyrażenie, w standardowej odmianie języka; rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) ;	ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu ; 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje ; 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu ; 4) układa informacje w określonym porządku ;			
	3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi ; 2) przedstawia sposób postępowania w różnych			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję); 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>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>			
	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>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>			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	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 ;				
	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			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		wcześniej opracowany materiał, np. prezentację ;			
	6) wykorzystuje 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; stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne ;	1) 1korzysta ze słownika dwujęzycznego 2) i jednojęzycznego; 3) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe; 4) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych ; 5) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy ; 6) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa ; 7) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznaną słowami innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne ;			
VIII. BUD.12.8. Kompetencje personalne i społeczne	1) 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;			
	2) planuje wykonanie zadania ;	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy ;			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		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 ;			
	3) 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 ;			
	4) 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 ;			
	5) 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 ;			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		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) 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 ;			
	7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne ; 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 ; 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 modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	9) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania, 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole, 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu, 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu.			
III. BUD.12.3. Wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	1) odczytuje z dokumentacji projektowej informacje dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 2) odczytuje i stosuje wymagania związane z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i norm, 3) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zawarte w instrukcjach i katalogach,	BUD.12. M2.J1. Wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	100	3 tygodnie
	2) określa właściwości i zastosowanie zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych	1) klasyfikuje rodzaje zapraw murarskich i tynkarskich wykonywanych na terenie budowy i przygotowywanych fabrycznie, 2) opisuje właściwości zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych, 3) rozpoznaje właściwości zapraw murarskich i			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		tynkarskich, np. konsystencję, urabialność, mrozoodporność, wytrzymałość na ściskanie, 4) rozpoznaje właściwości mieszanek betonowych, np. konsystencję, urabialność, 5) określa zastosowanie zapraw murarskich(np. tradycyjnych, klejowych, na żywicach syntetycznych) i tynkarskich (np. tradycyjnych, ciepłochronnych, cienkowarstwowych – klejowych) oraz mieszanek betonowych w zależności od ich składu.			
	3) kalkuluje koszty robót związanych z wykonaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych na podstawie przedmiaru	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót, 2) oblicza ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 3) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych.			
	4) dobiera składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	1) rozróżnia składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 2) dobiera rodzaj i odpowiednią ilość składników zapraw murarskich i tynkarskich na podstawie proporcji wagowych i objętościowych oraz na podstawie receptur i instrukcji producentów, 3) dobiera składniki zapraw murarskich i tynkarskich w zależności od ich przeznaczenia oraz jakości i cech technicznych składników,			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		4) dobiera rodzaj i odpowiednią ilość składników mieszanki betonowej na podstawie receptury laboratoryjnej i receptury roboczej.			
	5) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	1) rozróżnia narzędzia i sprzęt używany do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 2) określa zakres stosowania sprzętu do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 3) opisuje budowę sprzętu do wykonywania zapraw i mieszanek betonowych.			
	6) sporządza zaprawy murarskie, tynkarskie i mieszanki betonowe	1) opisuje zasady wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 2) odmierza składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 3) określa kolejność dozowania składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 4) dozuje składniki zapraw murarskich, tynkarskich, mieszanek betonowych zgodnie z zasadami, na podstawie receptur i instrukcji producentów, 5) dozuje składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami, na podstawie proporcji wagowych i objętościowych, 6) określa czas mieszania składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		7) miesza składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami.			
	7) ocenia jakość sporządzonych przez siebie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	1) rozróżnia i dobiera metody kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 2) stosuje kryteria kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 3) ocenia właściwości wykonanej przez siebie zaprawy murarskiej, tynkarskiej i mieszanki betonowej, m.in. konsystencję, jednorodność oraz urabialność.			
	8) stosuje zasady wykonywania obmiaru i rozliczenia robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	1) opisuje pojęcie obmiaru, 2) określa zasady wykonywania obmiaru robót, 3) sporządza obmiar robót związanych z wykonaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 4) oblicza koszty materiałów, robocizny i sprzętu użytych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych.			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
IV. BUD.12.4. Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych	1) rozróżnia rodzaje murowanych konstrukcji budowlanych	1) rozróżnia wyroby budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, 2) rozróżnia rodzaje wiązań cegieł w ścianach, filarach międzyokiennych, słupach, 3) rozróżnia rodzaje ścian ze względu na ich konstrukcję, np. ściany jednorodne, warstwowe, szczelinowe, 4) rozróżnia rodzaje elementów murowanych budynku, np. ściany konstrukcyjne, działowe i nadproża.	BUD.12.M2.J2. Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych	280	2 miesiące
	5) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania murowanych konstrukcji budowlanych ;	1) odczytuje z dokumentacji projektowej informacje dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, 2) odczytuje i stosuje wymagania związane z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i normach, 3) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w instrukcjach i katalogach.			
	6) stosuje zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych ;	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót murarskich, 2) oblicza ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych, 3) oblicza koszty materiałów, pracy, sprzętu potrzebnych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	7) rozróżnia rodzaje izolacji budowlanych stosowanych w murowanych konstrukcjach budowlanych ;	1) klasyfikuje izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych oraz określa funkcje poszczególnych rodzajów izolacji, 2) rozróżnia izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych ze względu na ich usytuowanie i rodzaj użytego materiału, 3) rozpoznaje izolacje pionowe i poziome stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, 4) rozpoznaje izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, np. termiczne, akustyczne, przeciwwilgociowe, przeciwwodne, paroszczelne.			
	8) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych ;	1) klasyfikuje narzędzia i sprzęt używane do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych, 2) rozróżnia narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, 3) określa zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, 4) dobiera narzędzia w zależności od zakresu robót związanych z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych.			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	9) wykonuje murowane konstrukcje budowlane	<ol style="list-style-type: none"> określa zasady wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, np. ścian działowych, ścian konstrukcyjnych, ścian osłonowych, filarów, słupów, kominów, przygotowuje wyroby budowlane, np. zaprawę murarską, cegły, pustaki, bloczki, w odpowiedniej ilości zgodnie z dokumentacją projektową, wyznacza położenie elementów murowanych konstrukcji budowlanych na podstawie dokumentacji budowlanej, muruje zgodnie z zasadami, np. ściany nośne, ściany działowe, nadproża, słupy, filary, kominy z różnych wyrobów budowlanych, muruje ściany z cegieł, stosując różne wiązania zgodnie z zasadami, wykonuje spoinowanie ścian zgodnie z zasadami, wykonuje licowanie ścian zgodnie z zasadami, stosuje zasady łączenia murowanych ścian nastrzępia. 			
	10) wykonuje roboty pomocnicze podczas murowania konstrukcji budowlanych	<ol style="list-style-type: none"> dobiera materiały do wykonania hydroizolacji i izolacji termicznych oraz akustycznych na podstawie dokumentacji budowlanej, dobiera materiały do wykonania określonych robót betoniarsko-zbrojarskich na podstawie dokumentacji projektowej, stosuje zasady wykonywania hydroizolacji, murowanych konstrukcji budowlanych oraz izolacji 			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		termicznych i akustycznych murowanych konstrukcji budowlanych, 4) stosuje zasady wykonania robót betoniarsko-zbrojarskich.			
	11) ocenia jakość wykonanych przez siebie robót murarskich	1) stosuje kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich, 2) ocenia zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową, 3) ocenia zgodność uzyskanej grubości spoin w wykonanym murowanym elemencie budowlanym z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich, 4) sprawdza odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich.			
	12) stosuje zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót murarskich	1) określa zasady wykonywania obmiaru robót murarskich, 2) wykonuje obmiar robót murarskich związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych, 3) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu użytych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych.			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
V.BUD.12.5. Wykonywanie i naprawa tynków wewnętrznych i zewnętrznych	1) charakteryzuje rodzaje tynków	1) klasyfikuje rodzaje tynków, np. ze względu na miejsce usytuowania, liczbę warstw, rodzaj użytej zaprawy, sposób wykończenia powierzchni, 2) rozróżnia rodzaje tynków zwykłych, szlachetnych, cienko warstwowych, 3) określa właściwości tynków wewnętrznych i zewnętrznych.	BUD.12.M3.J1. Wykonywanie i naprawa tynków wewnętrznych i zewnętrznych	230	11,5 miesiąca
	2) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania i naprawy tynków	1) odczytuje oraz wykorzystuje informacje dotyczące wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w dokumentacji projektowej, 2) odczytuje i stosuje wymagania związane z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i normach, 3) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w instrukcjach i katalogach.			
	3) stosuje zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych	1) określa zasady przedmiaru robót tynkarskich, 2) oblicza ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 3) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych.			
	4) dobiera narzędzia i sprzęt do	1) klasyfikuje i rozróżnia narzędzia i sprzęt do			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	wykonywania i napraw tynków	wykonywania tynków, 2) określa zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania tynków, 3) dobiera narzędzia do mechanicznego i mechanicznego wykonywania tynków, 4) dobiera narzędzia i sprzęt do robót związanych z naprawą tynków, np. skuwania starych tynków, przygotowania podłoży.			
	5) przygotowuje podłoża do wykonania tynków	1) rozróżnia podłoża do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 2) opisuje sposoby przygotowania podłoża wykonanego z różnych wyrobów do tynkowania, 3) dobiera sposoby przygotowywania podłoży do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 4) przygotowuje podłoża wykonane z różnych wyrobów, np. podłoża betonowe, podłoża ceramiczne, podłoża drewniane, podłoża stalowe do wykonywania tynków zewnętrznych i wewnętrznych.			
	6) wykonuje tynki	1) rozróżnia technologie wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 2) określa zasady wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 3) przygotowuje zaprawy tynkarskie zgodnie z instrukcją producenta i recepturami, 4) wykonuje tynki wewnętrzne i zewnętrzne na różnych			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		podłożach, np. betonowych, ceramicznych, stalowych, drewnianych, 5) wykonuje tynki cienkowarstwowe, 6) wykonuje tynki na różnych elementach budynku, np. ścianach, stropach, słupach, 7) wykonuje tynki ręcznie i mechanicznie ;			
	7) wykonuje naprawę tynków	1) określa sposoby naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 2) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 3) określa zakres i sposoby naprawy uszkodzonych tynków wewnętrznych i zewnętrznych w zależności od rodzaju uszkodzeń, 4) dobiera materiały do wykonania napraw uszkodzonych tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 5) wykonuje prace związane z naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych, w tym przygotowanie podłoża, 6) stosuje zasady naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych.			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	8) ocenia jakość wykonanych przez siebie robót tynkarskich	1) stosuje kryteria kontroli jakości wykonanych robót tynkarskich, 2) ocenia zgodność przygotowania podłoża z wymogami technologicznymi, 3) ocenia zgodność wykonania tynku wewnętrznego i zewnętrznego z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót tynkarskich.			
	9) stosuje zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót tynkarskich	1) określa zasady wykonania obmiaru robót tynkarskich, 2) wykonuje obmiar robót tynkarskich, 3) oblicza koszty materiałów, pracy i sprzętu użytych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych.			
VI. BUD.12.6. Wykonywanie remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych	1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	1) odczytuje z dokumentacji projektowej informacje dotyczące robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych, 2) odczytuje i wykorzystuje informacje dotyczące wymagań związanych z wykonaniem remontu i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i normach, 3) stosuje wymagania zawarte w specyfikacjach technicznych robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych i normach w celu wykonania remontu i rozbiórki,	BUD.12.M3.J2. Wykonywanie remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych	100	3 tygodnie

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		4) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonania remontów i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w instrukcjach i katalogach.			
	5) stosuje zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót remontowych i rozbiórkowych, 2) oblicza ilość i koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania remontów murowanych konstrukcji budowlanych, 3) oblicza ilość robót i koszty robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych.			
	6) przygotowuje wyroby budowlane do wykonywania remontu murowanych konstrukcji budowlanych	1) rozróżnia rodzaje wyrobów budowlanych stosowanych do remontów murowanych konstrukcji budowlanych, określa ich właściwości i zastosowanie 2) dobiera i składa wyroby budowlane do wykonania remontów poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych.			
	7) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem oraz rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych	1) rozróżnia narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem oraz rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych, 2) określa zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania robót związanych z remontem i rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych, 3) dobiera narzędzia i sprzęt w zależności od zakresu robót związanych z remontem i rozbiórką murowanych			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		konstrukcji budowlanych.			
	8) wykonuje roboty murarskie związane z remontami murowanych konstrukcji budowlanych	1) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń i sposoby napraw murowanych konstrukcji budowlanych, 2) określa sposoby wykonywania wzmocnień murowanych konstrukcji budowlanych, 3) dobiera sposoby naprawy uszkodzeń, 4) stosuje zasady wykonywania remontowych robót murarskich zgodnie z wymaganą technologią, 5) wykonuje remonty poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową.			
	9) wykonuje roboty rozbiórkowe murowanych konstrukcji budowlanych	1) określa kolejność i metody wykonywania poszczególnych robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych, 2) określa sposoby wykonywania rozbiórki poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych, 3) stosuje zasady oraz dobiera sposoby wykonywania robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych, 4) wykonuje roboty rozbiórkowe poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową.			
	10) ocenia jakość wykonanych przez siebie robót	1) stosuje kryteria kontroli jakości wykonywanych robót remontowych i rozbiórkowych,			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w modułach Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	2) ocenia na bieżąco jakość remontowanych przez siebie elementów murowanych konstrukcji budowlanych, 3) koryguje na bieżąco błędy wykonawcze w trakcie wykonywania remontów elementów murowanych konstrukcji budowlanych, 4) ocenia na bieżąco jakość wykonywanych robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych, 5) ocenia zgodność wykonanego remontu elementów murowanych konstrukcji budowlanych z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót remontowych oraz z dokumentacją projektową.			
	11) stosuje zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	1) określa zasady wykonania obmiaru robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych i wykonuje taki obmiar, 2) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu użytych do wykonania remontu i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych ;			

2.2 Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

W przypadku BUD.12.M1.J3. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym przyjęto poziom A1. Organizator kursu może podwyższyć poziom kształcenia w zależności od kompetencji słuchaczy.

Tabela 6. Określenie liczby godzin w kształceniu modułowym

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
BUD.12.M1.J1. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	4	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	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
	4	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
	4	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

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			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 murarz-tynkarz
			8) wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych
	4	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
	3	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

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			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	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
	6	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.12. M1.J2.	4	1) charakteryzuje rodzaje i elementy	1) klasyfikuje obiekty budowlane

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Wykonywanie przygotowawczych robót budowlanych		obiektów budowlanych	2) rozpoznaje rodzaje obiektów budowlanych
			3) wymienia i rozpoznaje podstawowe elementy budynku
			4) rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku
			5) określa funkcje elementów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku ;
	6	2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania	1) klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków
			2) rozróżnia i opisuje konstrukcje obiektów budowlanych
			3) określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych
			4) rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych
			5) rozróżnia etapy wykonania budynku
	6	3) charakteryzuje rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych	1) klasyfikuje grunty budowlane
			2) określa cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie na nim budynku
			3) określa właściwości gruntów budowlanych
			4) rozpoznaje rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości
			5) rozróżnia rodzaje wykopów
			6) rozróżnia maszyny stosowane w robotach ziemnych
	6	4) rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania	1) klasyfikuje wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie
			2) wymienia i rozróżnia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych
			3) rozpoznaje wyroby budowlane stosowane w robotach budowlanych
			4) dobiera wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii
	4	5) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych	5) określa zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych
			1) wymienia rodzaje instalacji budowlanych
			2) rozpoznaje instalacje budowlane
			3) określa zastosowanie instalacji budowlanych
	6	6) stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych	4) rozpoznaje elementy instalacji budowlanych i określa ich funkcje
			1) wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych
			2) wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			3) dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych
			4) wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych
	4	7) określa elementy zagospodarowania terenu budowy	1) rozpoznaje i wymienia elementy zagospodarowania terenu budowy
	6	8) rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie	2) określa usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy
			3) określa funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy
			1) klasyfikuje środki transportu stosowane w budownictwie
			2) wymienia i rozpoznaje środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy
			3) wymienia i rozpoznaje środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie
			4) wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego
			5) określa zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy
	6	9) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji	1) klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie
			2) rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie
			3) określa zastosowanie rusztowań w budownictwie
			4) rozpoznaje elementy rusztowań stosowanych w budownictwie
			5) opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań
			6) określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
			7) określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań ;
	6	10) 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 czynników 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
	8	11) przestrzega zasad sporządzania	1) rozróżnia rodzaje rysunków budowlanych



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
		rysunków budowlanych	2) stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych
			3) rozróżnia i stosuje oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych
			4) sporządza szkice i proste rysunki techniczne
			5) wykonuje rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych
	8	12) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie	1) rozpoznaje rodzaje dokumentacji budowlanej i wymienia jej elementy
			2) określa zawartość części opisowej dokumentacji budowlanej
			3) określa zawartość części rysunkowej dokumentacji budowlanej
			4) rozróżnia rysunki rzutów i przekrojów obiektów i elementów budowlanych
	8	13) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót
			2) sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej
			3) oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót
			4) określa zasady sporządzania obmiaru robót
			5) wykonuje obmiar robót i ich kosztorys
	8	14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
			2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
	4	15) 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
BUD.12.M1.J3. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym	5	1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: – ze stanowiskiem pracy i jego	1) rozpoznaje oraz stosuje 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, – procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych, – formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
		wyposażeniem, – z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie, – z dokumentacją związaną z danym zawodem, – z usługami świadczonymi w danym zawodzie.	zadań zawodowych, – świadczonych usług, w tym obsługi klienta.
	5	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: – rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka, – 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 dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
	5	3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: – tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję), – 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).	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	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: – reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy	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

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
		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.	4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi
			5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe
			6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji
	5	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: – wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego, – współdziała w grupie,	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



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
		<ul style="list-style-type: none"> korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym, stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne 	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
BUD.12. Kompetencje personalne i społeczne (efekty są kształtowane w czasie całego okresu kształcenia w ramach poszczególnych zajęć)		1) 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
		2) 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
		3) 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
		4) wykazuje się kreatywnością i	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
		otwartością na zmiany	2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
		5) 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
		6) 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
		7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 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 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
		9) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
BUD.12.M2. J1. Wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	5	1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	1) odczytuje z dokumentacji projektowej informacje dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych
			2) odczytuje i stosuje wymagania związane z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i norm
			3) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zawarte w instrukcjach i katalogach
	15	2) określa właściwości i zastosowanie zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych	1) klasyfikuje rodzaje zapraw murarskich i tynkarskich wykonywanych na terenie budowy i przygotowywanych fabrycznie
			2) opisuje właściwości zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych
			3) rozpoznaje właściwości zapraw murarskich i tynkarskich, np. konsystencję, urabialność, mrozoodporność, wytrzymałość na ściskanie
			4) rozpoznaje właściwości mieszanek betonowych, np. konsystencję, urabialność
			5) określa zastosowanie zapraw murarskich (np. tradycyjnych, klejowych, na żywicach syntetycznych) i tynkarskich (np. tradycyjnych, ciepłochronnych, cienkowarstwowych – klejowych) oraz mieszanek betonowych w zależności od ich składu
	10	3) kalkuluje koszty robót związanych z wykonaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych na podstawie przedmiaru	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót
			2) oblicza ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych
			3) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
	10	4) dobiera składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	1) rozróżnia składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych
			2) dobiera rodzaj i odpowiednią ilość składników zapraw murarskich i tynkarskich na podstawie proporcji wagowych i objętościowych oraz na podstawie receptur i instrukcji producentów
			3) dobiera składniki zapraw murarskich i tynkarskich w zależności od ich przeznaczenia oraz jakości i cech technicznych składników
			4) dobiera rodzaj i odpowiednią ilość składników mieszanki betonowej na podstawie receptury laboratoryjnej i receptury roboczej
	5	5) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	1) rozróżnia narzędzia i sprzęt używany do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych
			2) określa zakres stosowania sprzętu do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych
			3) opisuje budowę sprzętu do wykonywania zapraw i mieszanek betonowych
	30	6) sporządza zaprawy murarskie, tynkarskie i mieszanki betonowe	1) opisuje zasady wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych
			2) odmierza składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych ;
			3) określa kolejność dozowania składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych
			4) dozuje składniki zapraw murarskich, tynkarskich, mieszanek betonowych zgodnie z zasadami, na podstawie receptur i instrukcji producentów
			5) dozuje składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami, na podstawie proporcji wagowych i objętościowych
			6) określa czas mieszania składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych
			7) miesza składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
	5	7) ocenia jakość sporządzonych przez siebie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	1) rozróżnia i dobiera metody kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych
			2) stosuje kryteria kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych
			3) ocenia właściwości wykonanej przez siebie zaprawy murarskiej, tynkarskiej i mieszanek betonowej, m.in. konsystencję, jednorodność oraz urabialność
	20	8) stosuje zasady wykonywania obmiaru i rozliczenia robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	4) opisuje pojęcie obmiaru
			5) określa zasady wykonywania obmiaru robót
			6) sporządza obmiar robót związanych z wykonaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych
			7) oblicza koszty materiałów, robocizny i sprzętu użytych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych
BUD.12.M2. J2. Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych	30	1) rozróżnia rodzaje murowanych konstrukcji budowlanych	1) rozróżnia wyroby budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych
			2) rozróżnia rodzaje wiązań cegieł w ścianach, filarach międzyokiennych, słupach
			3) rozróżnia rodzaje ścian ze względu na ich konstrukcję, np. ściany jednorodne, warstwowe, szczelinowe
			4) rozróżnia rodzaje elementów murowanych budynku, np. ściany konstrukcyjne, działowe i nadproża
	10	2) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania murowych konstrukcji budowlanych	1) odczytuje i wykorzystuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych
			2) odczytuje i stosuje wymagania związane z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i normach
			3) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w instrukcjach i katalogach

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
	10	3) stosuje zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót murarskich
			2) oblicza ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych
			3) oblicza koszty materiałów, pracy, sprzętu potrzebnych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych
	20	4) rozróżnia rodzaje izolacji budowlanych stosowanych w murowanych konstrukcjach budowlanych	1) klasyfikuje izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych oraz określa funkcje poszczególnych rodzajów izolacji
			2) rozróżnia izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych ze względu na ich usytuowanie i rodzaj użytego materiału
			3) rozpoznaje izolacje pionowe i poziome stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych
			4) rozpoznaje izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, np. termiczne, akustyczne, przeciwwilgociowe, przeciwwodne, paroszczelne
	10	5) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych	1) klasyfikuje narzędzia i sprzęt używane do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych
			2) rozróżnia narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych
			3) określa zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych
			4) dobiera narzędzia w zależności od zakresu robót związanych z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych
	140	6) wykonuje murowane konstrukcje budowlane	1) określa zasady wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, np. ścian działowych, ścian konstrukcyjnych, ścian osłonowych, filarów, słupów, kominów
			2) przygotowuje wyroby budowlane, np. zaprawę murarską, cegły, pustaki, bloczki, w odpowiedniej ilości zgodnie z dokumentacją projektową

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			3) wyznacza położenie elementów murowanych konstrukcji budowlanych na podstawie dokumentacji budowlanej
			4) muruje zgodnie z zasadami, np. ściany nośne, ściany działowe, nadproża, słupy, filary, kominy z różnych wyrobów budowlanych
			5) muruje ściany z cegieł, stosując różne wiązania zgodnie z zasadami
			6) wykonuje spoinowanie ścian zgodnie z zasadami
			7) wykonuje licowanie ścian zgodnie z zasadami
			8) stosuje zasady łączenia murowanych ścian nastrzępia.
	40	7) wykonuje roboty pomocnicze podczas murowania konstrukcji budowlanych	1) dobiera materiały do wykonania hydroizolacji i izolacji termicznych oraz akustycznych na podstawie dokumentacji budowlanej, 2) dobiera materiały do wykonania określonych robót murarskich na podstawie dokumentacji projektowej, 3) stosuje zasady wykonywania hydroizolacji, murowanych konstrukcji budowlanych oraz izolacji termicznych i akustycznych murowanych konstrukcji budowlanych, 4) stosuje zasady wykonania robót murarskich.
	10	8) ocenia jakość wykonanych przez siebie robót murarskich	1) stosuje kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich
			2) ocenia zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową
			3) ocenia zgodność uzyskanej grubości spoin w wykonanym murowanym elemencie budowlanym z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich
			4) sprawdza odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich
	10	9) stosuje zasady sporządzania obmiaru	1) określa zasady wykonywania obmiaru robót murarskich

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
BUD.12.M3. J1. Wykonywanie i naprawa tynków wewnętrznych i zewnętrznych		i rozliczenia robót murarskich	2) wykonuje obmiar robót murarskich związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych
			3) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu użytych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych
	10	1) charakteryzuje rodzaje tynków	4) klasyfikuje rodzaje tynków, np. ze względu na miejsce usytuowania, liczba warstw, rodzaj użytej zaprawy, sposób wykończenia powierzchni
			5) rozróżnia rodzaje tynków zwykłych, szlachetnych, cienkowarstwowych
			6) określa właściwości tynków wewnętrznych i zewnętrznych
	10	2) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania i naprawy tynków	1) odczytuje oraz wykorzystuje informacje dotyczące wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w dokumentacji projektowej
			2) odczytuje i stosuje wymagania związane z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i normach
			3) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w instrukcjach i katalogach
	10	3) stosuje zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót tynkarskich
			2) oblicza ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych
			3) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych
	10	4) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania i napraw tynków	1) klasyfikuje i rozróżnia narzędzia i sprzęt do wykonywania tynków
			2) określa zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania tynków
			3) dobiera narzędzia do ręcznego i mechanicznego wykonywania tynków
			4) dobiera narzędzia i sprzęt do robót związanych z naprawą tynków, np. skuwania starych tynków, przygotowania podłoża

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
	45	5) przygotowuje podłoża do wykonania tynków	1) rozróżnia podłoża do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych
			2) opisuje sposoby przygotowania podłoża wykonanego z różnych wyrobów do tynkowania
			3) dobiera sposoby przygotowywania podłoży do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych
			4) przygotowuje podłoża wykonane z różnych wyrobów, np. podłoża betonowe, podłoża ceramiczne, podłoża drewniane, podłoża stalowe do wykonywania tynków zewnętrznych i wewnętrznych
	75	6) wykonuje tynki	1) rozróżnia technologie wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych
			2) określa zasady wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych
			3) przygotowuje zaprawy tynkarskie zgodnie z instrukcją producenta i recepturami
			4) wykonuje tynki wewnętrzne i zewnętrzne na różnych podłożach, np. betonowych, ceramicznych, stalowych, drewnianych
			5) wykonuje tynki cienkowarstwowe
			6) wykonuje tynki na różnych elementach budynku, np. ścianach, stropach, słupach
			7) wykonuje tynki ręcznie i mechanicznie
	50	7) wykonuje naprawę tynków	1) określa sposoby naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych
			2) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń tynków wewnętrznych i zewnętrznych
			3) określa zakres i sposoby naprawy uszkodzonych tynków wewnętrznych i zewnętrznych w zależności od rodzaju uszkodzeń
			4) dobiera materiały do wykonania napraw uszkodzonych tynków wewnętrznych i zewnętrznych

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			5) wykonuje prace związane z naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych, w tym przygotowanie podłoża
			6) stosuje zasady naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych
	10	8) ocenia jakość wykonanych przez siebie robót tynkarskich	1) stosuje kryteria kontroli jakości wykonanych robót tynkarskich
			2) ocenia zgodność przygotowania podłoża z wymogami technologicznymi
			3) ocenia zgodność wykonania tynku wewnętrznego i zewnętrznego z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót tynkarskich
	10	9) stosuje zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót tynkarskich	1) określa zasady wykonania obmiaru robót tynkarskich
			2) wykonuje obmiar robót tynkarskich
			3) oblicza koszty materiałów, pracy i sprzętu użytych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych
BUD.12.M3. J2. Wykonywanie remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych	10	1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	1) odczytuje z dokumentacji projektowej informacje dotyczące robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
			2) odczytuje i wykorzystuje informacje dotyczące wymagań związanych z wykonaniem remontu i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i normach
			3) stosuje wymagania zawarte w specyfikacjach technicznych robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych i normach w celu wykonania remontu i rozbiórki
			4) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonania remontów i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w instrukcjach i katalogach
	10	2) stosuje zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót remontowych i rozbiórkowych
			2) oblicza ilość i koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania remontów murowanych konstrukcji budowlanych



Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			3) oblicza ilość robót i koszty robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych
	5	3) przygotowuje wyroby budowlane do wykonywania remontu murowanych konstrukcji budowlanych	1) rozróżnia rodzaje wyrobów budowlanych stosowanych do remontów murowanych konstrukcji budowlanych, określa ich właściwości i zastosowanie
			2) dobiera i składa wyroby budowlane do wykonania remontów poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych
	5	3) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem oraz rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych	1) rozróżnia narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem oraz rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych
			2) określa zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania robót związanych z remontem i rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych
			3) dobiera narzędzia i sprzęt w zależności od zakresu robót związanych z remontem i rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych
	30	4) wykonuje roboty murarskie związane z remontami murowanych konstrukcji budowlanych	1) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń i sposoby napraw murowanych konstrukcji budowlanych
			2) określa sposoby wykonywania wzmocnień murowanych konstrukcji budowlanych
			3) dobiera sposoby naprawy uszkodzeń
			4) stosuje zasady wykonywania remontowych robót murarskich zgodnie z wymaganą technologią
			5) wykonuje remonty poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową
	30	5) wykonuje roboty rozbiórkowe murowanych konstrukcji budowlanych	1) określa kolejność i metody wykonywania poszczególnych robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
			2) określa sposoby wykonywania rozbiórki poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych
			3) stosuje zasady oraz dobiera sposoby wykonywania robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych

Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów	
		Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
	5	6) ocenia jakość wykonanych przez siebie robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	4) wykonuje roboty rozbiórkowe poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową
			1) stosuje kryteria kontroli jakości wykonywanych robót remontowych i rozbiórkowych
			2) ocenia na bieżąco jakość remontowanych przez siebie elementów murowanych konstrukcji budowlanych
			3) koryguje na bieżąco błędy wykonawcze w trakcie wykonywania remontów elementów murowanych konstrukcji budowlanych
			4) ocenia na bieżąco jakość wykonywanych robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
			5) ocenia zgodność wykonanego remontu elementów murowanych konstrukcji budowlanych z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót remontowych oraz z dokumentacją projektową
	5	7) stosuje zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	1) określa zasady wykonania obmiaru robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych i wykonuje taki obmiar
			2) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu użytych do wykonania remontu i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych

2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego

W przypadku BUD.12.M1.J3. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym przyjęto poziom A1. Organizator kursu może podwyższyć poziom kształcenia w zależności od kompetencji słuchaczy.

Tabela 7. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

MODUŁ I BUD.12. M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych		
Nazwa zajęć z Modułu	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
BUD.12.1 M1.J1. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	30	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 1 Podstawowe pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	4	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 2 Instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	2	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 3 Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	4	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 4 Występowanie zagrożeń związanych z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy	4	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 5 Organizacja stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	4	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 6 Stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	3	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 7 Stosowanie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy	3	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 8 Udzielanie pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	6	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy

MODUŁ I BUD.12. M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

Nazwa zajęć z Modułu	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
BUD.12.M1. J2. Wykonywanie przygotowawczych robót budowlanych	90	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 1 Rodzaje i elementy obiektów budowlanych	4	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 2 Konstrukcje obiektów budowlanych i technologie wykonania	6	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 3 Rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych	6	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 4 Wyroby budowlane, ich zastosowanie i zasady składowania	6	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 5 Rodzaje i elementy instalacji budowlanych	4	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 6 Przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych	6	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 7 Elementy zagospodarowania terenu budowy	4	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 8 Środki transportu stosowane w budownictwie	6	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 9 Rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i zasady ich eksploatacji	6	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 10 Podstawowe pojęcia z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań	6	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 11 Zasady sporządzania rysunków budowlanych	8	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 12 Rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie	8	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy

MODUŁ I BUD.12. M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

Nazwa zajęć z Modułu	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
Zajęcia - Temat 13 Zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót	8	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 14 Programy komputerowe wspomagające wykonywania zadań zawodowych	8	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 15 Normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	4	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
BUD.12.M1.J3. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym. Poziom A1	30	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 1 Słownictwo zawodowe w języku obcym umożliwiające realizację czynności zawodowych	5	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 2 Komunikacja i konwersacja w języku obcym nowożytnym, w zakresie	5	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: 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 teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: 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 teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 5 Prezentacja informacji zawodowych.	5	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 6 Korzystanie z obcojęzycznych źródeł informacji.	5	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy

MODUŁ II BUD.12.M2. Wykonywanie robót murarskich

MODUŁ I BUD.12. M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

Nazwa zajęć z Modułu	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
Nazwa zajęć z Modułu	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
BUD.12. M1.J1. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych		Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	1	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 2 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	1	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
BUD.12.M2. J1. Wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	100	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 1 Dokumentacja dotycząca wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	5	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 2 Rodzaje zapraw murarskich i tynkarskich, ich właściwości i zastosowanie oraz mieszanki betonowe	15	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 3 Kalkulacja kosztów wykonania zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych	10	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 4 Składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	10	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 5	5	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej,

MODUŁ I BUD.12. M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych		
Nazwa zajęć z Modułu	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
Narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych		CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 6 Wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	30	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 7 Ocena jakości wykonywanych zapraw murarskich, tynkarskich oraz mieszanek betonowych	5	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 8 Zasady obmiaru i rozliczenia robót związanych z wykonywaniem zapraw i mieszanek	20	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
BUD.12. M1.J1. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku wykonywania murowych konstrukcji budowlanych		Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do wykonywania murowych konstrukcji budowlanych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 2 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania murowych konstrukcji budowlanych	1	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
BUD.12.M2. J2. Wykonywanie murowych konstrukcji budowlanych	280	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 1 Rodzaje murowanych konstrukcji budowlanych	30	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 2	10	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej,

MODUŁ I BUD.12. M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

Nazwa zajęć z Modułu	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje wykonywania murowych konstrukcji budowlanych		CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 3 Zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem murowych konstrukcji budowlanych	10	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 4 Izolacje budowlane stosowane w murowych konstrukcjach budowlanych	20	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 5 Narzędzia i sprzęt do wykonywania murowych konstrukcji budowlanych	10	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 6 Wykonywanie murowych konstrukcji budowlanych	140	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 7 Wykonywanie robót pomocniczych podczas murowania konstrukcji budowlanych	40	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 8 Ocena jakości wykonywanych robót murarskich	10	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 9 Zasady obmiaru i rozliczenia robót murarskich	10	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy

MODUŁ III BUD.12. M3. Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych

Nazwa zajęć z Modułu	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
BUD.12. M1.J1. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych		Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy

MODUŁ I BUD.12. M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

Nazwa zajęć z Modułu	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
Zajęcia - Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 2 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych	1	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
BUD.12. M3. J1. Wykonywanie i naprawa tynków wewnętrznych i zewnętrznych	230	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 1 Rodzaje tynków	10	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 2 Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje wykonania i naprawy tynków	10	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia – Temat 3 Zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych	10	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 4 Narzędzia i sprzęt do wykonywania i napraw tynków	10	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 5 Podłoża do wykonywania tynków	45	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 6 Wykonywanie tynków	75	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 7	50	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej,

MODUŁ I BUD.12. M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

Nazwa zajęć z Modułu	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
Naprawa tynków		CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 8 Ocena jakości wykonywanych robót tynkarskich	10	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 9 Zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót związanych z wykonywaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych	10	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
BUD.12.M1.J1. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania remontów i rozbiórek murowych konstrukcji budowlanych		Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do wykonywania remontów i rozbiórek murowych konstrukcji budowlanych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 2 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania remontów i rozbiórek murowych konstrukcji budowlanych	1	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
BUD.12.M3. J2. Wykonywanie remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych	100	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 1 Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje wykonania robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	10	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy

MODUŁ I BUD.12. M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

Nazwa zajęć z Modułu	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
Zajęcia - Temat 2 Zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	10	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 3 Wyroby budowlane do wykonywania remontu murowych konstrukcji budowlanych	5	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 4 Narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem oraz rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych	5	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 5 Roboty murarskie związane z remontami murowanych konstrukcji budowlanych	30	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 6 Wykonywanie robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	30	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 7 Ocena jakości wykonywanych robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	5	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Zajęcia - Temat 8 Zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	5	Zajęcia teoretyczne w sali lekcyjnej, zajęcia praktyczne: w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy
Łączna liczba godzin zajęć	860	
Planowany termin praktyki zawodowej – 4 tygodnie - w przypadku kwalifikacyjnego kursu zawodowego (jeżeli w podstawie programowej, w którym wyodrębniono daną kwalifikację przewidziano praktykę zawodową) – semestr II		
Planowany termin egzaminu – po ukończeniu kursu. Terminy według CKE.		

3. Cele kształcenia KKZ

Osoba kończąca kwalifikacyjny kurs zawodowy w zakresie kwalifikacji BUD.12. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich, powinna być przygotowana do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych;
- wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych;
- wykonywanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych;
- naprawy tynków zewnętrznych i wewnętrznych;
- remonty i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych.

4. Programy poszczególnych zajęć

4.1. Program nauczania dla Modułu BUD.12. M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

4.1.1. Cele ogólne modułu BUD.12. M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

- Poznanie praw i obowiązków pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Poznanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz ich stosowania podczas wykonywania zadań zawodowych.
- Udzielanie pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.
- Rozpoznawanie elementów budynków.
- Poznawanie zasad rozpoznawania elementów budynku.
- Rozpoznawanie technologii wykonywania obiektów budowlanych.
- Rozpoznawanie ustrojów konstrukcyjnych budynków ze ścianami nośnymi i szkieletowych.
- Rozpoznaje grunty budowlane.
- Poznanie właściwości fizycznych i mechanicznych materiałów budowlanych.
- Nabywanie umiejętności rozpoznawania materiałów budowlanych.
- Nabywanie umiejętności sporządzania wykazu robót wykonania określonych elementów obiektów budowlanych.

- Nabywanie umiejętności porozumiewania się w języku obcym nowożytnym ukierunkowanym zawodowo.
- Nabywanie umiejętności korzystania z dokumentacji obcojęzycznej.

4.1.2.Cele operacyjne modułu BUD.12. M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

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,
- definiować podstawowe definicje związane z budownictwem,
- rozróżniać elementy budynku konstrukcyjne,
- rozróżniać elementy budynku niekonstrukcyjne,
- rozróżniać elementy wykończeniowe budynków,
- rozróżniać technologie wznoszenia obiektów budowlanych,
- rozróżniać układy konstrukcyjne budynków i budowli,
- określać zakres robót podczas wykonywania określonych elementów konstrukcyjnych budynków,
- rozpoznawać grunty budowlane,
- oceniać przydatność gruntów do celów budowlanych,
- rozróżniać materiały budowlane,
- rozróżniać właściwości materiałów budowlanych,
- posługiwać się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym umożliwiającym realizację czynności zawodowych,
- rozumieć proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, 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 świadomość językową.

4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 8. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia - Moduł BUD.12.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

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.12.M1.J1. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	Temat 1 Podstawowe pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	4	1) wymienić przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, 2) wyjaśnić znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia, 3) określić zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w środowisku pracy, 4) opisać pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi.	
	Temat 2 Instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	2	1) wymienić instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska, 2) 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	1) wymienić prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, 2) wymienić prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, 3) wymienić środki prawne możliwe do zastosowania w przypadku naruszenia przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, 4) wymienić konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę, 5) wskazać rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy, 6) wskazać prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową.	
	Temat 4 Występowanie zagrożeń związanych z występowaniem	4	1) wymienić zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy, 2) wymienić i czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy, 3) rozpoznać rodzaje zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku 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:
	szkodliwych czynników w środowisku pracy		4) wskazać zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie, 5) niebezpiecznymi, 6) opisać czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy, 7) rozpoznać stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku, 8) pracy, 9) rozróżnić źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy, 10) opisać skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm, 11) człowieka, 12) opisać objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie murarz – tynkarz, 13) wskazać sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych.
	Temat 8 Udzielanie pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	6	1) opisać podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego, 2) zabezpieczyć siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku, 3) ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej, 4) powiadomić odpowiednie służby, 5) ocenić sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego, 6) zaprezentować udzielenie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie, 7) zaprezentować udzielenie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np.: omdlenie, zawał, udar, 8) wykonać resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji.
		20	
BUD.12.M1.J2. Wykonywanie przygotowawczych	Temat 1 Rodzaje i elementy obiektów budowlanych	4	1) wymienić rodzaje obiektów budowlanych, 2) rozpoznać rodzaje obiektów budowlanych, 3) wymienić i rozpoznać podstawowe elementy budynku,

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:
robot budowlanych			4) rozróżnić konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku, 5) sklasyfikować obiekty budowlane, 6) określić funkcje elementów; konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku.
	Temat 2 Konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania	6	1) wymienić konstrukcje obiektów budowlanych, 2) rozróżnić konstrukcje obiektów budowlanych, 3) rozpoznać technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych, 4) sklasyfikować układy konstrukcyjne budynków, 5) opisać konstrukcje obiektów budowlanych, 6) określić technologie wykonania konstrukcji budowlanych, 7) rozróżnić etapy wykonania budynku.
	Temat 3 Rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych	6	1) wymienić rodzaje gruntów budowlanych, 2) rozpoznać rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości, 3) wymienić rodzaje wykopów, 4) wymienić maszyny stosowane w robotach ziemnych, 5) sklasyfikować grunty budowlane, 6) określić cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie na nim budynku, 7) określić właściwości gruntów budowlanych, 8) rozróżnić rodzaje wykopów, 9) rozróżnić maszyny stosowane w robotach ziemnych.
	Temat 4 Wyroby budowlane, ich zastosowanie i zasady składowania	6	1) wymienić właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych, 2) rozpoznać właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych, 3) wymienić wyroby budowlane stosowane w robotach budowlanych, 4) rozpoznać wyroby budowlane stosowane w robotach budowlanych, 5) sklasyfikować wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie, 6) dobrać wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii, 7) opisać zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych.
	Temat 5	4	1) wymienić rodzaje instalacji budowlanych,

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:
	Rodzaje i elementy instalacji budowlanych		2) rozpoznać instalacje budowlane, 3) opisać zastosowanie instalacji budowlanych, 4) określić funkcje elementów instalacji budowlanych, 5) rozpoznać elementy instalacji budowlanych.
	Temat 6 Przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych	6	1) wymienić przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych, 2) rozpoznać przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych, 3) omówić zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych, 4) dobrać przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych, 5) wykonać pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych.
	Temat 7 Elementy zagospodarowania terenu budowy	4	1) wymienić elementy zagospodarowania terenu budowy, 2) rozpoznać elementy zagospodarowania terenu budowy, 3) określić usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy, 4) określić funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy.
	Temat 8 Środki transportu stosowane w budownictwie	6	1) wymienić środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy, 2) rozpoznać środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy, 3) wymienić środki do transportu zewnętrznego stosowane na terenie budowy, 4) rozpoznać środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie, 5) wymienić urządzenia do transportu pionowego i poziomego, 6) sklasyfikować środki transportu stosowane w budownictwie, 7) określić zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy 8) określić zasady pracy urządzeń do transportu pionowego i poziomego.
	Temat 9 Rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i zasady ich eksploatacji	6	1) wymienić rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie, 2) rozpoznać rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie, 3) wymienić elementy rusztowań stosowanych w budownictwie, 4) rozpoznać elementy rusztowań stosowanych w budownictwie, 5) sklasyfikować rusztowania stosowane w budownictwie,

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) opisać zastosowanie rusztowań w budownictwie, 7) opisać i zastosować zasady eksploatacji rusztowań, 8) określić wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, 9) omówić środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań.	
	Temat 10 Podstawowe pojęcia z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań	6	1) wymienić rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania, 2) rozpoznać rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania, 3) opisać rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania, 4) omówić zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych, np. geometria, wzmocnienia, i czynników zewnętrznych, np. obciążenia, 5) określić i omówić zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych, 6) wykonać i omówić szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu), 7) wykonać szkic montażowy rusztowania.	
	Temat 11 Zasady sporządzania rysunków budowlanych	8	1) wymienić rodzaje rysunków budowlanych, 2) rozróżnić rodzaje rysunków budowlanych, 3) wymienić zasady wykonywania rysunków technicznych, 4) zastosować zasady wykonywania rysunków technicznych, 5) sporządzić szkice i proste rysunki techniczne, 6) analizować własne kompetencje, 7) rozróżnić i zastosować oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych, 8) wykonać rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych, 9) stosować aktywne metody słuchania.	
	Temat 12 Rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie	8	1) wymienić rodzaje dokumentacji budowlanej, 2) rozpoznać rodzaje dokumentacji budowlanej, 3) rozpoznać element dokumentacji budowlanej, 4) omówić zawartość części opisowej dokumentacji budowlanej, 5) opisać zawartość części rysunkowej dokumentacji budowlanej,	

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) rozróżnić rysunki rzutów i przekrojów obiektów i elementów budowlanych.
	Temat 13 Zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót	8	1) sporządzić przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej, 2) obliczyć ilość materiałów na podstawie przedmiaru robót, 3) wykonać obmiar robót i ich kosztorys, 4) określić zasady sporządzania przedmiaru robót, 5) określić zasady sporządzania obmiaru robót, 6) obliczyć ilość narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót, 7) wykonać kosztorys na podstawie obmiaru robót.
	Temat 14 Programy komputerowe wspomagające wykonywania zadań zawodowych	8	1) rozpoznać programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych, 2) wykorzystać programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych.
	Temat 15 Normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	4	1) wymienić cele normalizacji krajowej, 2) podać definicje i cechy normy, 3) rozróżnić oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej, 4) skorzystać ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności.
		90	
BUD.12.M1.J3. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym Poziom A1	Temat 1 Słownictwo zawodowe w języku obcym umożliwiające realizację czynności zawodowych	5	1) 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, 2) rozpoznać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: – procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych, – formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych.

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 Komunikacja i konwersacja w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych	5	<ol style="list-style-type: none"> 1) 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: <ol style="list-style-type: none"> a) ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka, b) rozumieć proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową), 2) określić główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu, 3) znaleźć w wypowiedzi lub tekście określone informacje, 4) rozpoznać związki między poszczególnymi częściami tekstu, 5) ułożyć informacje w określonym porządku.
	Temat 3 Wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych	5	<ol style="list-style-type: none"> 1) samodzielnie tworzyć krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych, 2) tworzyć krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję), 3) 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), 4) opisać przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi, 5) przedstawić sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określić zasady), 6) wyrazić i uzasadnić swoje stanowisko, 7) stosować zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze, 8) stosować formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji.
	Temat 4 Komunikacja ustna i pisemna w	5	<ol style="list-style-type: none"> 1) uczestniczyć w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych, 2) reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej,

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			<p>Słuchacz/uczestnik potrafi:</p>
	języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych		<p>ustnie lub w formie prostego tekstu,</p> <p>3) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych,</p> <p>4) 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>5) rozpocząć, prowadzić i kończy rozmowę,</p> <p>6) uzyskać i przekazać informacje i wyjaśnienia,</p> <p>7) wyrazić swoje opinie i uzasadnić je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób,</p> <p>8) prowadzić proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi,</p> <p>9) stosować zwroty i formy grzecznościowe,</p> <p>10) dostosować styl wypowiedzi do sytuacji.</p>
	Temat 5 Prezentacja informacji zawodowych	5	<p>1) zmienić formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych,</p> <p>2) przekazać w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych),</p> <p>3) przekazać w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym,</p> <p>4) przekazać w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym,</p> <p>5) przedstawić publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację.</p>
	Temat 6 Korzystanie z obcojęzycznych źródeł informacji	5	<p>1) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową,</p> <p>2) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego,</p> <p>3) współdziała w grupie,</p> <p>4) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym,</p> <p>5) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne,</p>

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) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego, 7) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe, 8) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych, 9) identyfikuje słowa klucze, internacjonalizmy, 10) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa, 11) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastąpić nieznane słowa innymi, wykorzystać opis, środki niewerbalne.	
		30		
Kompetencje personalne i społeczne (efekty są kształtowane w czasie całego okresu kształcenia w ramach poszczególnych zajęć)	1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej		1) stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy, 2) respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy, 3) przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe, 4) wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie, 5) wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie.	
	2) planuje wykonanie zadania		1) omówić czynności realizowane w ramach czasu pracy, 2) określić czas realizacji zadań, 3) realizować działania w wyznaczonym czasie, 4) monitorować realizację zaplanowanych działań, 5) dokonać modyfikacji zaplanowanych działań, 6) dokonać samooceny wykonanej pracy.	
	3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania		1) przewidzieć skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne, 2) wykazać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę,	

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) ocenić podejmowane działania, 4) przewidzieć konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy.	
	4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany		1) podać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego, 2) wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia, 3) proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach.	
	5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem		1) rozpoznać źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych, 2) wybrać techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji, 3) wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej, 4) przedstawić różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem, 5) rozróżnić techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych, 6) określić skutki stresu.	
	6) doskonalili umiejętności zawodowe		1) określić zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu, 2) wyznaczyć własne cele rozwoju zawodowego, 3) analizować własne kompetencje, 4) planować drogę rozwoju zawodowego, 5) wskazać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.	
	7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej		1) identyfikować sygnały werbalne i niewerbalne, 2) stosować aktywne metody słuchania, 3) prowadzić dyskusje, 4) udzielić informacji zwrotnej.	
	8) stosuje metody i techniki rozwiązywania		1) opisać sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania, 2) opisać techniki rozwiązywania problemów, 3) wskazać, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu.	
	9) współpracuje w zespole		1) pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania, 2) przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole, 3) angażować się w realizację wspólnych działań zespołu,	

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:
			4) 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 zajęć 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 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 skuteczną jest metoda ćwiczeń, metoda przypadków, metoda dramy, 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.

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

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

- zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, makiety oraz schematy, dokumentację obiektów budowlanych,
- podręczniki do budownictwa ogólnego, materiałów budowlanych, technologii robót murarskich i tynkarskich,
- modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze, schematy i filmy instruktażowe dotyczące murarskich i tynkarskich,
- normy, aprobaty techniczne i certyfikaty dotyczące jakości materiałów budowlanych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót murarsko – tynkarskich,

- filmy i prezentacje multimedialne przedstawiające narzędzia i sprzęt używany do robót murarsko – tynkarskich,
- przepisy prawne dotyczące obiektów, normy dotyczące obiektów, próbki materiałów budowlanych, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości materiałów budowlanych,
- filmy dydaktyczne dotyczące wykonywania robót murarskich i tynkarskich,
- 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 zadań praktycznych wymaga, aby dostępne do wykorzystania były:

- stanowiska przygotowywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- stanowiska do wykonywania robót murarskich,
- stanowiska do wykonywania robót tynkarskich,
- stanowiska do wykonywania robót remontowych murowych konstrukcji budowlanych,
- stanowiska do wykonywania robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych,
- środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- instrukcje obsługi maszyn i urządzeń oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót murarskich i tynkarskich.

Formy organizacyjne pracy słuchaczy/uczestników

Zajęcia powinny być prowadzone 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. W przypadku wykonywania etapu odbioru robót wskazane jest, aby grupy wymieniły się stanowiskami (odbior robót wykonanych przez inne grupy – ocena koleżeńska).

Zajęcia należy organizować na stanowiskach spełniających wymagania przewidziane dla warsztatów szkoły/placówki lub na poligonach. Ważnym elementem edukacji jest nauka w warunkach nisko symulowanych, rzeczywistych warunkach budowy. Słuchacze powinni posiadać stały dostęp do pomocy i środków dydaktycznych z zakresu wykonywania robót murarskich i tynkarskich.

Zajęcia w pracowni powinny 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 murarskich i tynkarskich

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

4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika osiągnięć edukacyjnych i 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 przedmiotu 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 w przedmiocie oraz uszczegóławiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

Sprawdzanie efektów kształcenia praktycznego 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 dotyczących robót murarskich i tynkarskich.

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

Sprawdzanie osiągnięć nauki języka obcego powinno być prowadzone na zasadzie obserwacji bieżących postępów, umiejętności komunikowania się werbalnego, korzystania z tekstów, informacji, instrukcji. Należy brać pod uwagę indywidualne predyspozycje językowe słuchaczy.

4.2. Program nauczania dla Modułu BUD.12.M2. Wykonywanie robót murarskich

4.2.1. Cele ogólne modułu BUD.12.M2. Wykonywanie robót murarskich

- Poznanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz ich stosowania podczas wykonywania zadań zawodowych.
- Rozróżnianie właściwości i zastosowania zapraw murarskich i tynkarskich.
- Rozróżnianie właściwości i zastosowania mieszanek betonowych.
- Kalkulowanie kosztów robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych.
- Dobieranie składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych.
- Stosowanie narzędzi i sprzętu do wykonywania zapraw i betonów.
- Rozliczanie robót związanych z wykonaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych.
- Rozróżnianie rodzajów murowanych konstrukcji budowlanych.
- Kalkulowanie kosztów robót związanych z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych.
- Rozróżnianie wyrobów budowlanych stosowanych w murowanych konstrukcjach budowlanych.
- Stosowanie narzędzi i sprzętu do wykonywania zapraw i betonów.
- Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych.
- Wykonywanie robót pomocniczych podczas murowania konstrukcji budowlanych.
- Rozliczanie robót związanych z wykonaniem robót murarskich.
- Nabycie umiejętności skutecznego porozumiewania się.

4.2.2. Cele operacyjne modułu BUD.12.M2. Wykonywanie robót murarskich

Uczestnik potrafi:

- zastosować materiały do określonych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- rozpoznać właściwości zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- odczytać z dokumentacji projektowej informacje dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,

- obliczać ilości materiałów potrzebnych do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- obliczać koszty materiałów potrzebnych do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- dobierać składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- zastosować narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- sporządzać zaprawy murarskie, tynkarskie i mieszanki betonowe,
- dobierać metody kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- stosować kryteria kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- sporządzać obmiar robót związanych z wykonaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- obliczać koszty materiałów, robocizny i sprzętu użytego do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- zastosować wyroby budowlane do konstrukcji murowych,
- rozróżniać rodzaje wiązań cegieł w ścianach, słupach, filarach międzyokiennych,
- rozróżniać rodzaje ścian ze względu na ich konstrukcję,
- odczytywać dokumentację projektową związaną z wykonywaniem konstrukcji murowych,
- stosować zalecenia dotyczące wykonywania murowych konstrukcji budowlanych,
- obliczać ilości materiałów potrzebnych do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych,
- obliczać koszty materiałów potrzebnych do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych,
- rozróżniać izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych,
- rozpoznawać izolacje przeciwwilgociowe pionowe i poziome w murowanych konstrukcjach budowlanych,
- zastosować narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych,
- wykonać murowane konstrukcje budowlane,
- wyznaczać położenie elementów murowanych konstrukcji budowlanych,
- wykonać spoinowanie ścian zgodnie z zasadami,
- wykonać licowanie ścian,

- wykonać strzępia,
- dobrać materiały do wykonania hydroizolacji i izolacji termicznej oraz izolacji akustycznej,
- stosować materiały do wykonania określonych robót betoniarsko-zbrojarskich,
- dobierać metody kontroli jakości wykonanych robót murarskich,
- stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich,
- sporządzać obmiar robót związanych z wykonaniem robót murarskich,
- obliczać koszty materiałów, robocizny i sprzętu użytego do wykonania murarskich konstrukcji budowlanych.
- przestrzegać przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych,
- udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia życia i zdrowia.

4.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 9. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia - Moduł 2 BUD.12. M2. Wykonywanie robót murarskich

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
BUD.12. M1.J1. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i	Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	1	<ol style="list-style-type: none"> 1) zastosować zasady organizacji stanowiska pracy do przygotowania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, 2) dobrać wyposażenie i sprzęt do przygotowania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, 3) rozmieścić materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na stanowisku pracy do przygotowania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 4) zidentyfikować wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony



Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
mieszanek betonowych			<p>przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy do przygotowania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,</p> <p>5) dostosować stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.</p>
	<p>Temat 2</p> <p>Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas przygotowania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych</p>	1	<p>1) wymienić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas przygotowania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,</p> <p>2) dobrać środki ochrony indywidualnej do przygotowania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych na stanowisku pracy,</p> <p>3) użyć środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy do przygotowania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,</p> <p>4) określić informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej.</p> <p>1) rozróżnić środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania,</p> <p>2) zastosować zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy,</p> <p>3) obsłużyć maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy podczas przygotowania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,</p> <p>4) opisać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas przygotowania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,</p> <p>5) opisać zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas przygotowania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,</p> <p>6) określić zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy.</p>



Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
BUD.12. M2.J1. Wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	Temat 1 Dokumenty dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	5	<ol style="list-style-type: none"> 1) odczytywać z dokumentacji projektowej informacje dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 2) odczytywać zalecenia dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zawarte w instrukcjach i katalogach, 3) stosować zalecenia dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zawarte w dokumentacji projektowej, 4) stosować zalecenia dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zawarte w instrukcjach i katalogach.
	Temat 2 Rodzaje zapraw murarskich i tynkarskich, ich właściwości i zastosowanie oraz mieszanki betonowe	15	<ol style="list-style-type: none"> 1) klasyfikować rodzaje zapraw murarskich i tynkarskich wykonywanych na terenie budowy i przygotowywanych fabrycznie, 2) opisywać właściwości zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych, 3) rozróżniać składniki zapraw murarskich, tynkarskich, 4) dobierać rodzaj i odpowiednią ilość składników zapraw murarskich i tynkarskich na podstawie proporcji wagowych i objętościowych oraz na podstawie receptur i instrukcji producentów, 5) rozróżniać składniki mieszanek betonowych, 6) określać właściwości mieszanek betonowych, 7) określać zastosowanie mieszanek betonowych, 8) rozpoznawać właściwości zapraw murarskich i tynkarskich, np. konsystencję, urabialność, mrozoodporność, wytrzymałość na ściskanie, 9) określać zastosowanie zapraw murarskich(np. tradycyjnych, klejowych, na żywicach syntetycznych) i tynkarskich (np. tradycyjnych, ciepłochronnych, cienkowarstwowych – klejowych), 10) dobierać rodzaj i odpowiednią ilość składników mieszanki betonowej na podstawie receptury laboratoryjnej i receptury roboczej, 11) rozpoznawać właściwości mieszanek betonowych, np. konsystencję, urabialność, 12) określać zastosowanie mieszanek betonowych w zależności od ich składu.
	Temat 3	10	<ol style="list-style-type: none"> 1) określać zasady sporządzania przedmiaru robót,

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Kalkulacja kosztów wykonania zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych		<ol style="list-style-type: none"> korzystać z Katalogu Nakładów Rzeczowych przy obliczaniu nakładów na materiały, robociznę i sprzęt, obliczać ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, obliczać koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych.
	Temat 4 Składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	10	<ol style="list-style-type: none"> rozdzielić domieszki i dodatki do zapraw i betonów, określać ilość dodatków i domieszek do zapraw i betonów, określać wpływ domieszki i dodatku na właściwości zaprawy i betonu, stosować domieszki i dodatki do zapraw i betonów, obliczać ilość domieszki lub dodatku do zapraw i betonu, charakteryzować jakość zaprawy i betonu po zastosowaniu domieszki lub dodatku do betonu, rozpoznawać rodzaje kruszyw, określać właściwości poszczególnych rodzajów spoiw budowlanych i ich zastosowanie.
	Temat 5 Narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych	5	<ol style="list-style-type: none"> rozdzielić narzędzia i sprzęt używany do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, określić zakres stosowania sprzętu do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek, betonowych; opisać budowę sprzętu do wykonywania zapraw i mieszanek betonowych, dobierać odpowiedni sprzęt i narzędzia do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, stosować narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas obsługi narzędzi i sprzętu stosowanego do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych.
	Temat 6 Wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych.	30	<ol style="list-style-type: none"> określić składniki zapraw murarskich, tynkarskich i betonów, opisać zasady wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, odmierzać składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, określać kolejność dozowania składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,



Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
			5) określać czas mieszania składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 6) planować wykonanie zadania, 7) dobrać składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 8) dozować składniki zapraw murarskich, tynkarskich, mieszanek betonowych zgodnie z zasadami, na podstawie receptur i instrukcji producentów, 9) dozować składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami, na podstawie proporcji wagowych i objętościowych, 10) mieszać składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami.
	Temat 7 Ocena jakości wykonywanych zapraw murarskich, tynkarskich oraz mieszanek betonowych	5	1) rozróżniać metody kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 2) opisywać kryteria kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 3) dobierać metody kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 4) stosować kryteria kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 5) oceniać właściwości wykonanej przez siebie zaprawy murarskiej, tynkarskiej i mieszanki betonowej, m.in. konsystencję, jednorodność oraz urabialność.
	Temat 8 Zasady obmiaru i rozliczenia robót związanych z wykonywaniem zapraw i mieszanek betonowych	20	1) opisywać pojęcie obmiaru, 2) określać zasady wykonywania obmiaru robót, 3) sporządzać obmiar robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 4) obliczać koszty materiałów, robocizny i sprzętu użytych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych.
		100	
BUD.12. M1.J1. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa	Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do wykonywania murowych konstrukcji	1	1) zastosować zasady organizacji stanowiska pracy do wykonywania murowych konstrukcji budowlanych wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, 2) dobrać wyposażenie i sprzęt do wykonywania murowych konstrukcji budowlanych zgodnie z przepisami



Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
i higieny pracy na stanowisku wykonywania murowych konstrukcji budowlanych	budowlanych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska		<p>bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,</p> <p>3) rozmieścić materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na stanowisku pracy wykonywania murowych konstrukcji budowlanych,</p> <p>4) zidentyfikować wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy wykonywania murowych konstrukcji budowlanych,</p> <p>5) dostosować stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,</p>
	Temat 2 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania murowych konstrukcji budowlanych	1	<p>1) wymienić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania murowych konstrukcji budowlanych,</p> <p>2) dobrać środki ochrony indywidualnej do wykonywania murowych konstrukcji budowlanych na stanowisku pracy;</p> <p>3) użyć środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy do wykonywania murowych konstrukcji budowlanych,</p> <p>4) określić informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej.</p>
			<p>1) rozróżnić środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania,</p> <p>2) zastosować zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy,</p> <p>3) obsłużyć maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy podczas wykonywania murowych konstrukcji budowlanych zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,</p> <p>4) opisać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania murowych konstrukcji budowlanych,</p> <p>5) opisać zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania murowych konstrukcji budowlanych,</p> <p>6) określić zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy.</p>



Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
BUD.12.M2.J2. Wykonywanie murowych konstrukcji budowlanych	Temat 1 Rodzaje murowanych konstrukcji budowlanych	30	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżniać rodzaje ścian ze względu na ich konstrukcję, np. ściany jednorodne, warstwowe, szczelinowe, 2) rozróżniać rodzaje elementów murowanych budynków, np. ściany konstrukcyjne, działowe, nadproża, 3) klasyfikować wyroby budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, 4) wskazywać zastosowanie wyrobów budowlanych w murowanych konstrukcjach budowlanych, 5) klasyfikować materiały na izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, 6) charakteryzować rodzaje ścian ze względu na ich konstrukcję, np. ściany jednorodne, warstwowe, szczelinowe 7) charakteryzować rodzaje elementów murowanych budynków, np. ściany konstrukcyjne, działowe, nadproża, 8) dobierać wyroby budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, 9) stosować wyroby budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, 10) charakteryzować materiały na izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, 11) stosować materiały na izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych.
	Temat 2 Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych.	10	<ol style="list-style-type: none"> 1) odczytywać z dokumentacji projektowej informacje dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, 2) odczytywać wymagania związane z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych zawartych w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i normach, 3) odczytywać zalecenia dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych zawartych w instrukcjach i katalogach, 4) analizować z dokumentacji projektowej informacje dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, 5) stosować wymagania związane z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych zawartych w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i normach, 6) stosować zalecenia dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych zawartych w instrukcjach i katalogach.



Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 3 Zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacja kosztów związanych z wykonaniem murowych konstrukcji budowlanych	10	<ol style="list-style-type: none"> 1) określać zasady sporządzania przedmiaru robót murarskich, 2) określać zasady wykonywania obmiaru robót murarskich, 3) korzystać z Katalogu Nakładów Rzeczowych przy obliczaniu nakładów na materiały, robociznę i sprzęt, cenników robót budowlanych, 4) wykonywać obmiar robót murarskich związanych z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych, 5) obliczać ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 6) obliczać koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu użytych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych,
	Temat 4 Izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych	20	<ol style="list-style-type: none"> 1) klasyfikować izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, 2) określać funkcje poszczególnych rodzajów izolacji, 3) rozróżniać izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych ze względu na ich usytuowanie i rodzaj użytego materiału, 4) rozpoznać izolacje pionowe i poziome stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, 5) rozpoznać izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych: termiczne, akustyczne, przeciwwilgociowe, przeciwwodne, paroszczelne, 6) określać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska podczas wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, 7) charakteryzować izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, 8) opisywać funkcje poszczególnych rodzajów izolacji, 9) charakteryzować izolacje budowlane w murowanych konstrukcjach budowlanych ze względu na ich usytuowanie i rodzaj użytego materiału, 10) stosować izolacje pionowe i poziome stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, 11) stosować izolacje budowlane w murowanych konstrukcjach budowlanych: termiczne, akustyczne, przeciwwilgociowe, przeciwwodne, paroszczelne, 12) stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska podczas wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych.



Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 5 Narzędzia i sprzęt do wykonywania murowych konstrukcji budowlanych.	10	<ol style="list-style-type: none"> 1) klasyfikować narzędzia i sprzęt używany do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych, 2) rozróżniać narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, 3) określać zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, 4) określać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska podczas wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, 5) dobierać narzędzia i sprzęt w zależności od zakresu robót związanych z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych, 6) stosować narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych,
	Temat 6 Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych	140	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżniać rodzaje wiązań cegieł w ścianach, filarach międzyokiennych, słupach, 2) określać zasady wiązania cegieł w murze, 3) określić zasady wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, np. ścian działowych, ścian konstrukcyjnych, ścian osłonowych, filarów, słupów, 4) określić sposoby przygotowania wyrobów budowlanych takich jak: zaprawa murarska, cegły, pustaki, bloczki w odpowiedniej ilości zgodnie z dokumentacją, 5) charakteryzować zasady wyznaczania położenia elementów murowanych konstrukcji budowlanych na podstawie dokumentacji budowlanej, 6) określać zasady murowania zgodnie z zasadami dotyczącymi ścian nośnych, ścian działowych, nadproży, słupów, filarów, kominów z różnych wyrobów budowlanych, 7) opisać zasady murowania ścian ceglanych stosując różne wiązania, 8) określać zasady spoinowania ścian, 9) określać zasady licowania ścian, 10) rozróżniać rodzaje strzępi, 11) charakteryzować zasady łączenia murowanych ścian na strzępia, 12) stosować rodzaje wiązań cegieł w ścianach, filarach międzyokiennych, słupach, 13) stosować zasady wiązania cegieł w murze, 14) stosować zasady wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, np. ścian działowych, ścian



Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
			<p>konstrukcyjnych, ścian osłonowych, filarów, słupów,</p> <p>15) przygotować wyroby budowlane do murowania, takie jak: zaprawa murarska, cegły, pustaki, bloczki w odpowiedniej ilości zgodnie z dokumentacją,</p> <p>16) wyznaczać położenie elementów murowanych konstrukcji budowlanych na podstawie dokumentacji budowlanej,</p> <p>17) murować zgodnie z zasadami: ściany nośne, ściany działowe, nadproża, słupy, filary, kominy z różnych wyrobów budowlanych,</p> <p>18) murować ściany ceglanych stosując różne wiązania,</p> <p>19) wykonywać spoinowanie ścian,</p> <p>20) wykonywać licowanie ścian,</p> <p>21) rozróżniać rodzaje strzępi,</p> <p>22) stosować zasady łączenia murowanych ścian na strzępia.</p>
	Temat 7 Wykonywanie robót pomocniczych podczas murowania konstrukcji budowlanych	40	<p>1) rozróżniać materiały do wykonywania hydroizolacji na podstawie dokumentacji budowlanej,</p> <p>2) rozróżniać materiały do wykonywania izolacji termicznych oraz akustycznych na podstawie dokumentacji budowlanej,</p> <p>3) rozróżniać materiały do wykonania określonych robót betoniarsko-zbrojarskich na podstawie dokumentacji projektowej,</p> <p>4) określać zasady wykonywania hydroizolacji murowanych konstrukcji budowlanych,</p> <p>5) określać zasady wykonywania izolacji termicznych i akustycznych murowanych konstrukcji budowlanych,</p> <p>6) określać zasady wykonywania robót betoniarsko-zbrojarskich,</p> <p>7) dobierać materiały do wykonywania hydroizolacji na podstawie dokumentacji budowlanej,</p> <p>8) dobierać materiały do wykonywania izolacji termicznych oraz akustycznych na podstawie dokumentacji budowlanej,</p> <p>9) dobierać materiały do wykonania określonych robót betoniarsko-zbrojarskich na podstawie dokumentacji projektowej,</p> <p>10) stosować zasady wykonywania hydroizolacji murowanych konstrukcji budowlanych,</p>



Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
			11) stosować zasady wykonywania izolacji termicznych i akustycznych murowanych konstrukcji budowlanych, 12) stosować zasady wykonywania robót betoniarско-zbrojarskich.
	Temat 8 Ocena jakości wykonywanych robót murarskich	10	1) określać kryteria jakości wykonanych robót murarskich, 2) sprawdzać pion i poziom elementów murowanych konstrukcji budowlanych 3) oceniać zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego zgodnie z dokumentacją projektową, 4) oceniać zgodność uzyskanej grubości spoin w wykonanym murowanym elemencie budowlanym zgodnie z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich, 5) sprawdzać jakość wykonanych robót murarskich, 6) sprawdzać odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich.
	Temat 9 Zasady obmiaru i rozliczenia robót murarskich	10	1) określać zasady wykonywania obmiaru robót murarskich, 2) korzystać z Katalogu Nakładów Rzeczowych przy obliczaniu nakładów na materiały, robociznę i sprzęt, cenników robót budowlanych, 1) wykonywać obmiar robót murarskich związanych z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych, 2) obliczać ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 3) obliczać koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu użytych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych.
		280	
Kompetencje personalne i społeczne	1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej		1) stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy, 2) respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy, 3) przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe, 4) wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie, 5) wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie,



Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	6) planuje wykonanie zadania		1) omówić czynności realizowane w ramach czasu pracy, 2) określić czas realizacji zadań, 3) realizować działania w wyznaczonym czasie, 4) monitorować realizację zaplanowanych działań, 5) dokonać modyfikacji zaplanowanych działań, 6) dokonać samooceny wykonanej pracy.
	7) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania		1) przewidzieć skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne, 2) wykazać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę, 3) ocenić podejmowane działania, 4) przewidzieć konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy.
	8) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany		1) podać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego, 2) wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia, 3) proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach,
	9) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem		1) rozpoznać źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych, 2) wybrać techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji, 3) wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej, 4) przedstawić różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem, 5) rozróżnić techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych, 6) określić skutki stresu,
	10) doskonalą umiejętności zawodowe		1) określić zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu, 2) wyznaczyć własne cele rozwoju zawodowego, 3) analizować własne kompetencje, 4) planować drogę rozwoju zawodowego, 5) wskazać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.
	11) stosuje zasady		1) identyfikować sygnały werbalne i niewerbalne,

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	komunikacji interpersonalnej		2) stosować aktywne metody słuchania, 3) prowadzić dyskusje, 4) udzielić informacji zwrotnej.
	12) stosuje metody i techniki rozwiązywania		1) opisać sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania, 2) opisać techniki rozwiązywania problemów, 3) wskazać, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu.
	13) współpracuje w zespole		1) pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania, 2) przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole, 3) angażować się w realizację wspólnych działań zespołu, 4) 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 wprowadzającej do zajęć oraz w niektórych etapach zajęć praktycznych, może to być metoda przypadków, metoda tekstu przewodniego, ćwiczenia, metoda projektu edukacyjnego.

Należy wykorzystywać również: prezentację, pokaz z instruktażem, ćwiczenia, dyskusję dydaktyczną odnoszącą się do wykonywanych ćwiczeń. W trakcie realizacji programu pomocne jest wykorzystywanie filmów dydaktycznych oraz prezentacji multimedialnych dotyczących wykonywania robót murarskich i tynkarskich. Wykonywanie ćwiczeń należy poprzedzić szczegółowym instruktażem oraz 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.

Obudowa dydaktyczna

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

- zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, makiety oraz schematy, dokumentację obiektów budowlanych;
- podręczniki do budownictwa ogólnego, materiałów budowlanych, technologii robót murarskich i tynkarskich;
- modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze, schematy i filmy instruktażowe dotyczące murarskich i tynkarskich;
- normy, aprobaty techniczne i certyfikaty dotyczące jakości materiałów budowlanych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót murarsko - tynkarskich;
- filmy i prezentacje multimedialne przedstawiające narzędzia i sprzęt używany do robót murarsko - tynkarskich;
- przepisy prawne dotyczące obiektów, normy dotyczące obiektów, próbki materiałów budowlanych, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości materiałów budowlanych;
- filmy dydaktyczne dotyczące wykonywania robót murarskich i tynkarskich,
- 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 wizualizerym.

Wykonywanie zadań praktycznych wymaga, aby dostępne do wykorzystania były:

- stanowiska przygotowywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- stanowiska do wykonywania robót murarskich,
- stanowiska do wykonywania robót tynkarskich,
- stanowiska do wykonywania robót remontowych murowych konstrukcji budowlanych,
- stanowiska do wykonywania robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych,
- środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- instrukcje obsługi maszyn i urządzeń oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót murarskich i tynkarskich.

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. W przypadku wykonywania etapu odbioru robót wskazane jest, aby grupy wymieniły się stanowiskami (odbior robót wykonanych przez inne grupy – ocena koleżeńska).

Zajęcia należy organizować na stanowiskach spełniających wymagania przewidziane dla warsztatów szkoły/placówki lub na poligonach. Ważnym elementem edukacji jest nauka w warunkach nisko symulowanych, rzeczywistych warunkach budowy. Słuchacze powinni posiadać stały dostęp do pomocy i środków dydaktycznych z zakresu wykonywania robót murarskich i tynkarskich.

Zajęcia w pracowni powinny 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 murarskich i tynkarskich

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

4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika osiągnięć edukacyjnych i 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 również 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 przedmiotu 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 w przedmiocie oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

Sprawdzanie efektów kształcenia praktycznego 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 dotyczących robót murarskich i tynkarskich.

Należy też uwzględnić sprawność fizyczną (szczególnie umiejętności pracy ręcznej), która wpływa na jakość efektu końcowego robót murarskich i tynkarskich.

4.3. Program nauczania dla Modułu BUD.12.M3. Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych

4.3.1. Cele ogólne modułu BUD.12.M3. Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych

- Poznanie zakresu praw, obowiązków i uprawnień przysługujących pracownikom i pracodawcom w procesie świadczenia pracy zawodowej.
- Rozwijanie umiejętności zawodowych nabywanych teoretycznie, poprzez praktyczne wykonywanie zadań .
- Poznanie i wdrażanie zasad organizacji pracy wyznaczających skuteczne wykonywanie zadań zawodowych.
- Poznanie wyposażenia stanowisk koniecznych do wykonywania pracy w określonych technologiach dla wyznaczonych zadań zawodowych.
- Rozróżnianie rodzajów tynków.
- Kalkulowanie kosztów robót związanych z wykonywaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych.
- Stosowanie narzędzi i sprzętu do wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych.
- Przygotowanie podłoża do wykonania tynku.
- Wykonanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych na elementach budynku.
- Wykonanie napraw tynków wewnętrznych i zewnętrznych.
- Rozliczanie robót związanych z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych.
- Rozróżnianie uszkodzeń murowych konstrukcji budowlanych.
- Kalkulowanie kosztów robót związanych z wykonywaniem remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych.
- Sporządzanie przedmiaru robót remontowych i rozbiórkowych.

- Rozróżnianie i dobieranie wyrobów budowlanych stosowanych do wykonywania remontów murowanych konstrukcji budowlanych.
- Stosowanie narzędzi i sprzętu do wykonywania remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych.
- Wykonywanie remontów poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową, wymagana technologia.
- Wykonywanie robót rozbiórkowych poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową.
- Rozliczanie robót związanych z wykonaniem remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych.
- Nabycie, kształtowanie i doskonalenie zasad pracy zespołowej podczas wykonywania zadań zawodowych.
- Poznanie i wdrażanie zasad etycznych zachowań wpływających na prawidłowy klimat pracy, podczas współpracy z innymi pracownikami zespołu.

4.3.2. Cele operacyjne modułu BUD.12.M3. Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych

Słuchacz/uczestnik potrafi:

- rozróżniać rodzaje tynków,
- określać właściwości tynków wewnętrznych i zewnętrznych,
- odczytywać dokumentację projektową związaną z wykonywaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych,
- stosować zalecenia dotyczące wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych,
- zastosować narzędzia i sprzęt do wykonywania i napraw tynków wewnętrznych i zewnętrznych,
- przygotować podłoże wykonane z różnych materiałów do wykonania tynków,
- dobrać sposób przygotowania podłoża do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych,
- wykonać tynki wewnętrzne i zewnętrzne na różnych podłożach,
- wykonać prace związane z naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych,
- dobierać metody kontroli jakości wykonanych robót związanych z wykonywaniem i naprawą tynków wewnętrznych i wewnętrznych,
- stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót związanych z wykonywaniem i naprawą tynków wewnętrznych i wewnętrznych,
- sporządzać obmiar robót związanych z wykonaniem robót związanych z wykonywaniem i naprawą tynków wewnętrznych i wewnętrznych,
- obliczać koszty materiałów, robocizny i sprzętu użytego do wykonania związanych z wykonywaniem i naprawą tynków wewnętrznych i wewnętrznych,

- rozróżniać i klasyfikować uszkodzenia murowych konstrukcji budowlanych,
- odczytać i stosować zalecenia dotyczące wykonania remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych,
- stosować zalecenia, zawarte w specyfikacjach technicznych i normach, dotyczące wykonywania remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych,
- rozróżniać wyroby budowlane stosowane do remontów murowanych konstrukcji budowlanych,
- dobierać i składować wyroby budowlane do wykonywania remontów poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych,
- zastosować narzędzia i sprzęt do wykonywania remontów elementów murowanych konstrukcji budowlanych,
- wykonać roboty rozbiórkowe poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową,
- dobierać sposoby wykonania rozbiórki do poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych,
- dobierać metody kontroli jakości robót związanych z wykonywaniem remontów elementów murowanych konstrukcji budowlanych,
- stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót związanych z wykonywaniem remontów elementów murowanych konstrukcji budowlanych,
- sporządzać obmiar robót związanych z wykonaniem robót związanych z wykonywaniem remontów elementów murowanych konstrukcji budowlanych,
- obliczać koszty materiałów, robocizny i sprzętu użytego do wykonania robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych.
- oceniać jakość wykonywanych przez siebie robót,
- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych,
- udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy,
- stosować przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej, prawa pracy oraz ochrony danych osobowych.

4.3.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 10. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia - BUD.12.M3. Wykonywanie prac tynkarskich oraz remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
BUD.12. M1.J1. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych	Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1	<ol style="list-style-type: none"> 1) zastosować zasady organizacji stanowiska pracy podczas wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 2) dobrać wyposażenie i sprzęt do przygotowania wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 3) rozmieścić materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na stanowisku do wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 4) zidentyfikować wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 5) dostosowywać stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	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 i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych	1	<ol style="list-style-type: none"> wymienić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; dobierać środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; użyć środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy podczas wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 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 wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; opisać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; opisać zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; określić zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy;
		2	
BUD.12.M3.J1. Wykonywanie i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych	Temat 1 Rodzaje tynków	10	<ol style="list-style-type: none"> wymieniać rodzaje tynków; klasyfikować rodzaje tynków np. ze względu na miejsce usytuowania, liczba warstw, rodzaj użytej zaprawy, sposób wykończenia powierzchni; rozpoznawać rodzaje tynków zwykłych, szlachetnych, cienkowarstwowych; opisywać właściwości tynków wewnętrznych i zewnętrznych; charakteryzować rodzaje tynków np. ze względu na miejsce usytuowania, liczba warstw, rodzaj użytej zaprawy, sposób wykończenia powierzchni; opisywać rodzaje tynków zwykłych, szlachetnych, cienkowarstwowych;

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
			7) charakteryzować właściwości tynków wewnętrznych i zewnętrznych;
	Temat 2 Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje wykonania i naprawy tynków	10	1) odszukać oraz zastosować informacje dotyczące wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w dokumentacji projektowej; 2) odszukać i zastosować wymagania związane z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i normach; 3) odszukać i zastosować zalecenia dotyczące wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w instrukcjach i katalogach; 4) opisać oraz scharakteryzować informacje dotyczące wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w dokumentacji projektowej; 5) opisać i scharakteryzować wymagania związane z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i normach; 6) opisać i scharakteryzować zalecenia dotyczące wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w instrukcjach i katalogach;
	Temat 3 Zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych	10	1) wymienić zasady sporządzania przedmiaru robót tynkarskich; 2) obliczać ilość robót potrzebnych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 3) obliczać ilość materiałów potrzebnych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 4) obliczać koszty materiałów potrzebnych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 5) określać czas realizacji zadań; 6) opisać zasady sporządzania przedmiaru robót tynkarskich; 7) obliczać ilość narzędzi i sprzętu potrzebnych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 8) obliczać koszty narzędzi i sprzętu potrzebnego do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 9) omawiać czynności realizowane w ramach czasu pracy;
	Temat 4 Narzędzia i sprzęt do wykonywania i napraw tynków	10	1) wymienić narzędzia i sprzęt do wykonywania tynków; 2) rozpoznać narzędzia i sprzęt do wykonywania tynków; 3) określać zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania tynków; 4) zastosować odpowiednie narzędzia do ręcznego i mechanicznego wykonywania tynków;

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
			5) zastosować odpowiednie narzędzia i sprzęt do robót związanych z naprawą tynków, np. skuwania starych tynków, przygotowania podłoża; 6) określać czas realizacji zadań; 7) klasyfikować narzędzia i sprzęt do wykonywania tynków; 8) opisywać zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania tynków; 9) omawiać czynności realizowane w ramach czasu pracy;
	Temat 5 Podłoża do wykonywania tynków	45	1) wymienić podłoża do wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 2) rozpoznać podłoża do wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 3) wymienić sposoby przygotowania podłoża wykonanego z różnych wyrobów do tynkowania; 4) przygotować podłoża wykonane z różnych wyrobów, np. podłoża betonowe, podłoża ceramiczne, podłoża drewniane, podłoża stalowe do wykonywania tynków zewnętrznych i wewnętrznych; 5) opisywać podłoża do wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 6) opisać sposoby przygotowania podłoża wykonanego z różnych wyrobów do tynkowania; 7) dobierać sposoby przygotowywania podłoża do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych;
	Temat 6 Wykonywanie tynków	75	1) wymieniać technologie wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 2) rozpoznawać technologie wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 3) określać zasady wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 4) przygotowywać zaprawy tynkarskie zgodnie z instrukcją producenta i recepturami; 5) wykonywać tynki wewnętrzne i zewnętrzne na różnych podłożach, np. betonowych, ceramicznych, stalowych, drewnianych; 6) wykonywać tynki cienkowarstwowe; 7) wykonywać tynki na różnych elementach budynku, np. ścianach, stropach, słupach; 8) wykonywać tynki ręcznie i mechanicznie; 9) opisywać technologie wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 10) opisywać zasady wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 11) stosować kryteria kontroli jakości wykonanych tynków;

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Temat 7 Naprawa tynków	50	<ol style="list-style-type: none"> wymienić sposoby naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; określać sposoby naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; wymienić rodzaje uszkodzeń tynków wewnętrznych i zewnętrznych; wymienić zakres i sposoby naprawy uszkodzonych tynków wewnętrznych i zewnętrznych w zależności od rodzaju uszkodzeń; dobierać materiały do wykonania napraw uszkodzonych tynków wewnętrznych i zewnętrznych; wykonywać prace związane z naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych, w tym przygotowanie podłoża; stosować zasady naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; opisywać sposoby naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; rozróżnić rodzaje uszkodzeń tynków wewnętrznych i zewnętrznych; opisać zakres i sposoby naprawy uszkodzonych tynków wewnętrznych i zewnętrznych w zależności od rodzaju uszkodzeń; charakteryzować zasady naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych;
	Temat 8 Ocena jakości wykonanych robót tynkarskich	10	<ol style="list-style-type: none"> wymienić kryteria kontroli jakości wykonywanych robót tynkarskich; stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót tynkarskich; wymienić zasady oceny zgodności przygotowania podłoża z wymogami technologicznymi; wymienić zasady oceny zgodności wykonania tynku wewnętrznego i zewnętrznego z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót tynkarskich; omawiać czynności realizowane w ramach czasu pracy; ocenić zgodność przygotowania podłoża z wymogami technologicznymi; ocenić zgodność wykonania tynku wewnętrznego i zewnętrznego z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót tynkarskich; monitorować realizację zaplanowanych działań; dokonywać modyfikacji zaplanowanych działań;
	Temat 9 1) Zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót	10	<ol style="list-style-type: none"> wymienić zasady wykonywania obmiaru robót tynkarskich; wykonać obmiar robót tynkarskich; obliczać koszty materiałów użytych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych;

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	związanych z wykonywaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych		4) obliczać koszty narzędzi i sprzętu użytych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych; 5) opisać zasady wykonywania obmiaru robót tynkarskich; 6) monitorować realizację zaplanowanych działań; 7) dokonywać modyfikacji zaplanowanych działań;
		230	
BUD.12.M1.J1. Wykonywanie remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych	Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do wykonywania remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1	1) zastosować zasady organizacji stanowiska pracy do wykonywania remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 2) dobrać wyposażenie i sprzęt do wykonywania remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 3) rozmieścić materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na stanowisku do wykonywania remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych; 4) zidentyfikować wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy do wykonywania remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych; 5) dostosowywać stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
	Temat 2 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji	1	1) wymienić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych; 2) dobrać środki ochrony indywidualnej do wykonywania remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych; 3) użyć środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy wykonywania remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych; 4) określić informacje przedstawiane za pomocą znaków bezpieczeństwa i sygnalizowane za pomocą alarmów, które uzupełniają środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	budowlanych		<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnić środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania; 2) zastosować zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy; 3) obsłużyć maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy podczas wykonywania remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; 4) opisać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych; 5) opisać zasady ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych; 6) określić zasady postępowania w przypadku pożaru na terenie budowy;
		2	
BUD.12.M3.J2. Wykonywanie remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych	Temat 1 Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje wykonania robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	10	<ol style="list-style-type: none"> 1) odszukać oraz zastosować informacje dotyczące robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w dokumentacji projektowej; 2) odszukać i zastosować wymagania związane z robotami remontowymi i rozbiórkowymi murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i normach; 3) odszukać i zastosować zalecenia dotyczące robót remontowych i rozbiórkowych zawarte w instrukcjach i katalogach; 4) opisać oraz scharakteryzować informacje dotyczące robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w dokumentacji projektowej; 5) opisać i scharakteryzować wymagania związane z robotami remontowymi i rozbiórkowymi zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i normach; 6) opisać i scharakteryzować zalecenia dotyczące robót remontowych i rozbiórkowych zawarte w instrukcjach i katalogach;
	Temat 2 Zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót	10	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienić zasady sporządzania przedmiaru robót remontowych i rozbiórkowych; 2) obliczać ilość robót potrzebnych do wykonania robót remontowych i rozbiórkowych; 3) obliczać ilość materiałów potrzebnych do wykonania robót remontowych i rozbiórkowych;

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	związanych z wykonaniem i naprawa tynków wewnętrznych i zewnętrznych		4) obliczać koszty materiałów potrzebnych do wykonania robót remontowych i rozbiórkowych; 5) określać czas realizacji zadań; 6) opisać zasady sporządzania przedmiaru robót remontowych i rozbiórkowych; 7) obliczać ilość narzędzi i sprzętu potrzebnych do wykonania robót remontowych i rozbiórkowych; 8) obliczać koszty narzędzi i sprzętu potrzebnego do wykonania robót remontowych i rozbiórkowych; 9) omawiać czynności realizowane w ramach czasu pracy; 10) dokonywać samooceny wykonanej pracy;
	Temat 3 Wyroby budowlane do wykonywania remontu murowych konstrukcji budowlanych	5	1) wymienić rodzaje wyrobów budowlanych stosowanych do remontów murowanych konstrukcji budowlanych; 2) wymienić właściwości wyrobów budowlanych stosowanych do remontów murowanych konstrukcji budowlanych; 3) wymienić zastosowanie wyrobów budowlanych stosowanych do remontów murowanych konstrukcji budowlanych; 4) przyporządkowywać wyroby budowlane do wykonania remontów poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych; 5) rozpoznać rodzaje wyrobów budowlanych stosowanych do remontów murowanych konstrukcji budowlanych; 6) opisać właściwości wyrobów budowlanych stosowanych do remontów murowanych konstrukcji budowlanych; 7) opisać zastosowanie wyrobów budowlanych stosowanych do remontów murowanych konstrukcji budowlanych; 8) dobierać wyroby budowlane do wykonania remontów poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych; 9) składować wyroby budowlane do wykonania remontów poszczególnych elementów murowanych konstrukcji; 10) omawiać czynności realizowane w ramach czasu pracy; 11) dokonywać samooceny wykonanej pracy;
	Temat 4	5	1) wymienić narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem i rozbiórką murowanych

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	Narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem oraz rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych		<ul style="list-style-type: none"> konstrukcji budowlanych; 2) rozpoznać narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem i rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych; 3) określać zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania robót związanych z remontem i rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych; 4) zastosować odpowiednie narzędzia do ręcznego i mechanicznego wykonywania robót związanych z remontem i rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych; 5) klasyfikować narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem i rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych; 6) opisywać zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania robót związanych z remontem i rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych; 7) omawiać czynności realizowane w ramach czasu pracy; 8) dokonywać samooceny wykonanej pracy;
	Temat 5 Roboty murarskie związane z remontami murowanych konstrukcji budowlanych	30	<ul style="list-style-type: none"> 1) wymienić rodzaje uszkodzeń; 2) wymienić sposoby napraw murowych konstrukcji budowlanych; 3) wymienić sposoby wykonywania wzmocnień murowanych konstrukcji budowlanych; 4) stosować zasady wykonywania remontowych robót murarskich zgodnie z wymaganą technologią; 5) wykonywać remonty poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową; 6) wykazywać świadomą odpowiedzialność za wykonaną pracę; 7) opisywać rodzaje uszkodzeń; 8) opisać sposoby napraw murowanych konstrukcji budowlanych; 9) określać sposoby wykonywania wzmocnień murowanych konstrukcji budowlanych; 10) dobierać sposoby naprawy uszkodzeń; 11) stosować kryteria kontroli jakości wykonanych prac; 12) oceniać wyniki swojej pracy;
	Temat 6 Wykonywanie robót rozbiórkowych	30	<ul style="list-style-type: none"> 1) wymieniać kolejność wykonywania poszczególnych robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych;

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	murowanych konstrukcji budowlanych		2) wymieniać sposoby wykonywania rozbiórki poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych; 3) wykonywać roboty rozbiórkowe poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową; 4) opisywać kolejność i metody wykonywania poszczególnych robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych; 5) określać sposoby wykonywania rozbiórki poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych; 6) stosować zasady oraz dobierać sposoby wykonywania robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych; 7) opisywać roboty rozbiórkowe poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową;
	Temat 7 Ocena jakości wykonanych robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	5	1) wymienić kryteria kontroli jakości wykonywanych robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych; 2) stosować kryteria kontroli jakości wykonanych robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych; 3) wymienić zasady oceny jakości na bieżąco remontowanych przez siebie elementów murowanych konstrukcji budowlanych; 4) wymienić zasady oceny zgodności wykonania remontu elementów konstrukcji budowlanych z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót remontowych oraz z dokumentacją projektową; 5) korygować na bieżąco błędy wykonawcze w trakcie wykonywania remontów elementów murowanych konstrukcji budowlanych; 6) ocenić zgodność wykonania remontu wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót remontowych;
	Zajęcia - Temat 8 Zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót remontowych i	5	1) wymienić zasady wykonywania obmiaru robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych; 2) wykonać obmiar robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych;

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych		3) obliczać koszty materiałów użytych do wykonania remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych; 4) obliczać koszty narzędzi i sprzętu użytych do wykonania remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych; 5) oceniać wyniki swojej pracy; 6) opisać zasady wykonywania obmiaru robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych;
		100	
Kompetencje personalne i społeczne	przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej		1) stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy; 2) respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy; 3) przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe; 4) wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie; 5) wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie;
	planuje wykonanie zadania		1) omówić czynności realizowane w ramach czasu pracy; 2) określić czas realizacji zadań; 3) realizować działania w wyznaczonym czasie; 4) monitorować realizację zaplanowanych działań; 5) dokonać modyfikacji zaplanowanych działań; 6) dokonać samooceny wykonanej pracy;
	ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania		1) przewidzieć skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne; 2) wykazać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę; 3) ocenić podejmowane działania; 4) przewidzieć konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy;
	wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany		1) podać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego; 2) wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia; 3) proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach;

Jednostka modułowa	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia (uwzględniające kryteria weryfikacji)
			Słuchacz/uczestnik potrafi:
	stosuje techniki radzenia sobie ze stresem		<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznać źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych; 2) wybrać techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji; 3) wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej; 4) przedstawić różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem; 5) rozróżnić techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych; 6) określić skutki stresu;
	doskonali umiejętności zawodowe		<ol style="list-style-type: none"> 1) określić zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu; 2) wyznaczyć własne cele rozwoju zawodowego; 3) analizować własne kompetencje; 4) planować drogę rozwoju zawodowego; 5) wskazać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych;
	stosuje zasady komunikacji interpersonalnej		<ol style="list-style-type: none"> 1) identyfikować sygnały werbalne i niewerbalne; 2) stosować aktywne metody słuchania; 3) prowadzić dyskusje; 4) udzielić informacji zwrotnej;
	stosuje metody i techniki rozwiązywania		<ol style="list-style-type: none"> 1) opisać sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania; 2) opisać techniki rozwiązywania problemów; 3) wskazać, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu;
	współpracuje w zespole		<ol style="list-style-type: none"> 1) pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania; 2) przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole. 3) angażować się w realizację wspólnych działań zespołu; 4) 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 zajęć 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 dotyczących wykonywania robót murarskich i tynkarskich. 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.

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

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

- zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, makiety oraz schematy, dokumentację obiektów budowlanych,
- podręczniki do budownictwa ogólnego, materiałów budowlanych, technologii robót murarskich i tynkarskich,
- modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze, schematy i filmy instruktażowe dotyczące murarskich i tynkarskich,
- normy, aprobaty techniczne i certyfikaty dotyczące jakości materiałów budowlanych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót murarsko – tynkarskich,
- filmy i prezentacje multimedialne przedstawiające narzędzia i sprzęt używany do robót murarsko – tynkarskich,
- przepisy prawne dotyczące obiektów, normy dotyczące obiektów, próbki materiałów budowlanych, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości materiałów budowlanych,
- filmy dydaktyczne dotyczące wykonywania robót murarskich i tynkarskich,
- 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 zadań praktycznych wymaga, aby dostępne do wykorzystania były:

- stanowiska przygotowywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- stanowiska do wykonywania robót murarskich,
- stanowiska do wykonywania robót tynkarskich,
- stanowiska do wykonywania robót remontowych murowych konstrukcji budowlanych,
- stanowiska do wykonywania robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych,
- środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- instrukcje obsługi maszyn i urządzeń oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót murarskich i tynkarskich.

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. W przypadku wykonywania etapu odbioru robót wskazane jest, aby grupy wymieniły się stanowiskami (odbior robót wykonanych przez inne grupy – ocena koleżeńska).

Zajęcia należy organizować na stanowiskach spełniających wymagania przewidziane dla warsztatów szkoły/placówki lub na poligonach. Ważnym elementem edukacji jest nauka w warunkach nisko symulowanych, rzeczywistych warunkach budowy. Słuchacze powinni posiadać stały dostęp do pomocy i środków dydaktycznych z zakresu wykonywania robót murarskich i tynkarskich.

Zajęcia w pracowni powinny 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 murarskich i tynkarskich

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

4.3.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika wymagań programowych i 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 również 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 przedmiotu 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 w przedmiocie oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

Sprawdzanie efektów kształcenia praktycznego 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 dotyczących robót murarsko - tynkarskich.

Należy też uwzględnić sprawność fizyczną (szczególnie umiejętności pracy ręcznej), która wpływa na jakość efektu końcowego robót murarsko - tynkarskich

5. Ewaluacja programu KKZ

Tabela 11. Ewaluacja programu KKZ

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) stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych ;	1) wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych, 2) wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych, 3) dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych, 4) wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych.	ćwiczenia projekty ocenianie bieżące	W trakcie realizacji jednostki modułowej. Po zrealizowaniu modułu
2) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych;	1) odczytuje z dokumentacji projektowej informacje dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 2) odczytuje i stosuje wymagania związane z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i norm, 3) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zawarte w instrukcjach i katalogach.	ćwiczenia projekty ocenianie bieżące	W trakcie realizacji jednostki modułowej. Po zrealizowaniu modułu
3) dobiera składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych ;	1) rozróżnia składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 2) dobiera rodzaj i odpowiednią ilość składników zapraw murarskich i tynkarskich na podstawie proporcji wagowych i objętościowych oraz na podstawie receptur i instrukcji producentów, 3) dobiera składniki zapraw murarskich i tynkarskich w zależności od ich przeznaczenia oraz jakości i cech technicznych składników, 4) dobiera rodzaj i odpowiednią ilość składników mieszanki betonowej na podstawie receptury laboratoryjnej i receptury roboczej.	ćwiczenia projekty ocenianie bieżące	W trakcie realizacji jednostki modułowej. Po zrealizowaniu modułu
4) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i	1) rozróżnia narzędzia i sprzęt używany do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 2) określa zakres stosowania sprzętu do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i	ćwiczenia projekty ocenianie	W trakcie realizacji jednostki modułowej. Po zrealizowaniu



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
mieszanek betonowych ;	mieszanek betonowych, 3) opisuje budowę sprzętu do wykonywania zapraw i mieszanek betonowych.	bieżące	modułu
5) sporządza zaprawy murarskie, tynkarskie i mieszanki betonowe	1) opisuje zasady wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 2) odmierza składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 3) określa kolejność dozowania składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 4) dozuje składniki zapraw murarskich, tynkarskich, mieszanek betonowych zgodnie z zasadami, na podstawie receptur i instrukcji producentów, 5) dozuje składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami, na podstawie proporcji wagowych i objętościowych, 6) określa czas mieszania składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 7) miesza składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami.	ćwiczenia projekty ocenie bieżące	W trakcie realizacji jednostki modułowej. Po zrealizowaniu modułu
6) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania murowanych konstrukcji budowlanych ;	1) odczytuje z dokumentacji projektowej informacje dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, 2) odczytuje i stosuje wymagania związane z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i normach, 3) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w instrukcjach i katalogach,	ćwiczenia projekty ocenie bieżące	W trakcie realizacji jednostki modułowej. Po zrealizowaniu modułu
7) stosuje zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych ;	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót murarskich, 2) oblicza ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych, 3) oblicza koszty materiałów, pracy, sprzętu potrzebnych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych.	ćwiczenia projekty ocenie bieżące	W trakcie realizacji jednostki modułowej. Po zrealizowaniu modułu
8) dobiera narzędzia i sprzęt do	1) klasyfikuje narzędzia i sprzęt używane do wykonania murowanych konstrukcji	ćwiczenia	W trakcie realizacji



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
wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych ;	budowlanych, 2) rozróżnia narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, 3) określa zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, 4) dobiera narzędzia w zależności od zakresu robót związanych z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych.	projekty ocenianie bieżące	jednostki modułowej. Po zrealizowaniu modułu
9) wykonuje murowane konstrukcje budowlane	1) określa zasady wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, np. ścian działowych, ścian konstrukcyjnych, ścian osłonowych, filarów, słupów, kominów, 2) przygotowuje wyroby budowlane, np. zaprawę murarską, cegły, pustaki, bloczki, w odpowiedniej ilości zgodnie z dokumentacją projektową, 3) wyznacza położenie elementów murowanych konstrukcji budowlanych na podstawie dokumentacji budowlanej, 4) muruje zgodnie z zasadami, np. ściany nośne, ściany działowe, nadproża, słupy, filary, kominy z różnych wyrobów budowlanych, 5) muruje ściany z cegieł, stosując różne wiązania zgodnie z zasadami, 6) wykonuje spoinowanie ścian zgodnie z zasadami, 7) wykonuje licowanie ścian zgodnie z zasadami, 8) stosuje zasady łączenia murowanych ścian na strzępia.	ćwiczenia projekty ocenianie bieżące	W trakcie realizacji jednostki modułowej. Po zrealizowaniu modułu
10) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania i naprawy tynków ;	1) odczytuje oraz wykorzystuje informacje dotyczące wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w dokumentacji projektowej, 2) odczytuje i stosuje wymagania związane z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i normach, 3) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w instrukcjach i katalogach.	ćwiczenia projekty ocenianie bieżące	W trakcie realizacji jednostki modułowej. Po zrealizowaniu modułu
11) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania i napraw tynków ;	1) klasyfikuje i rozróżnia narzędzia i sprzęt do wykonywania tynków, 2) określa zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania tynków, 3) dobiera narzędzia do mechanicznego i mechanicznego wykonywania tynków,	ćwiczenia projekty ocenianie	W trakcie realizacji jednostki modułowej. Po zrealizowaniu



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 i sprzęt do robót związanych z naprawą tynków, np. skuwania starych tynków, przygotowania podłoża,	bieżące	modułu
12) przygotowuje podłoża do wykonania tynków ;	1) rozróżnia podłoża do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 2) opisuje sposoby przygotowania podłoża wykonanego z różnych wyrobów do tynkowania, 3) dobiera sposoby przygotowywania podłoża do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 4) przygotowuje podłoża wykonane z różnych wyrobów, np. podłoża betonowe, podłoża ceramiczne, podłoża drewniane, podłoża stalowe do wykonywania tynków zewnętrznych i wewnętrznych,	ćwiczenia projekty ocenianie bieżące	W trakcie realizacji jednostki modułowej. Po zrealizowaniu modułu
13) wykonuje tynki ;	1) rozróżnia technologie wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 2) określa zasady wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych 3) przygotowuje zaprawy tynkarskie zgodnie z instrukcją producenta i recepturami, 4) wykonuje tynki wewnętrzne i zewnętrzne na różnych podłożach, np. betonowych, ceramicznych, stalowych, drewnianych, 5) wykonuje tynki cienkowarstwowe, 6) wykonuje tynki na różnych elementach budynku, np. ścianach, stropach, słupach, 7) wykonuje tynki ręcznie i mechanicznie.	ćwiczenia projekty ocenianie bieżące	W trakcie realizacji jednostki modułowej. Po zrealizowaniu modułu
14) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych ;	1) odczytuje z dokumentacji projektowej informacje dotyczące robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych, 2) odczytuje i wykorzystuje informacje dotyczące wymagań związanych z wykonaniem remontu i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i normach, 3) stosuje wymagania zawarte w specyfikacjach technicznych robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych i normach w celu wykonania remontu i rozbiórki, 4) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonania remontów i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w instrukcjach i katalogach.	ćwiczenia projekty ocenianie bieżące	W trakcie realizacji jednostki modułowej. Po zrealizowaniu modułu
15) wykonuje roboty murarskie	1) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń i sposoby napraw murowanych konstrukcji budowlanych,	ćwiczenia	W trakcie realizacji

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
związane z remontami murowanych konstrukcji budowlanych ;	2) określa sposoby wykonywania wzmocnień murowanych konstrukcji budowlanych, 3) dobiera sposoby naprawy uszkodzeń, 4) stosuje zasady wykonywania remontowych robót murarskich zgodnie z wymaganą technologią, 5) wykonuje remonty poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową.	projekty ocenianie bieżące	jednostki modułowej. Po zrealizowaniu modułu

6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

6.1. Literatura

- Kaczkowska A. – Tynkarz. KaBe.2020
- Kaczkowska A. – Murarz. KaBe.2019
- Popek M. – Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich. Podręcznik do nauki zawodu BUD.12. WSiP.2019
- Popek M. – Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych. Podręcznik do nauki zawodu. WSiP.2014
- Popek M. – Wykonywanie remontów oraz rozbiórki murowanych konstrukcji. Podręcznik do nauki zawodu. WSiP.2014
- Popek M. – Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych. Podręcznik do nauki zawodu. WSiP.2014
- Popek M. – Wykonywanie tynków. Podręcznik do nauki zawodu. WSiP.2014
- Popek M. Wapińska B. Budownictwo ogólne. WSiP 2009
- Szymański E. - Materiały budowlane. WSiP. 2005
- Popek M. Wapińska B. Podstawy budownictwa. WSiP 2009
- Szymański E. Martinek W. Murarstwo i tynkarstwo. Technologia. WSiP 1999
- Urban L. Murarstwo i tynkarstwo. Technologia. Technologia. WSiP 1997
- Pierzchalsk J. Jarmontowicz R. Budynki murowane, materiały i konstrukcje. Arkady 1993.

Program nauczania kwalifikacyjnego Kursu zawodowego
BUD.12. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich

- Renata Solonek, Robert Pyszel Pracownia budowlana. Praktyczna nauka zawodu. Kwalifikacja B.18. Technik budownictwa. Murarz - tynkarz: WSiP Sp.z o.o.20016
- KNR 2-02
- KNR 4-01

Czasopisma branżowe :

- Miesięcznik Materiały budowlane,
- Miesięcznik Murator
- Inżynier Budownictwa

6.2. Środki dydaktyczne

Środki i materiały dydaktyczne dobiera prowadzący zajęcia zgodnie z propozycją zamieszczoną w części Procedury osiągania celów i dobiera je indywidualnie, stosownie do prowadzonych zajęć.

Pracownie kształcenia praktycznego powinny być wyposażone w:

- stanowiska pracy,
- instrukcje obsługi maszyn i urządzeń,
- maszyny, narzędzia i urządzenia stosowane w robotach murarskich i tynkarskich,
- materiały do wykonywania murowych konstrukcji budowlanych,
- materiały do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich oraz mieszanek budowlanych,
- materiały do wykonywania remontów i rozbiórek murowych konstrukcji budowlanych,
- pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej słuchaczy,
- przykładowe dokumentacje techniczne,
- przykładowe tablice KNR do wyliczenia przedmiaru, ilości materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny
- programy komputerowe do wyliczeń przedmiaru, ilości materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny oraz wykonania kosztorysu,
- normy dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu,

- projektor multimedialny,
- pakiet materiałów i przyborów rysunkowych,
- kalkulator.

7. Sposób i forma zaliczenia kursu

Kwalifikacyjny kurs zawodowy w zakresie kwalifikacji BUD.12. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich trwa około 6 miesięcy.

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.12. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich.

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 12.. Tabela weryfikacji programu nauczania KKZ/KUZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego/kursu umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (T/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 13. Tabela weryfikacji 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.12.M1.J1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
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 Podstawowe pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią
2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	5) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska, 6) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska.	Temat 2 Instytucje oraz służby działające 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	Temat 4 Występowanie zagrożeń związanych z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	<p>pracy,</p> <p>3) rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy,</p> <p>4) rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy,</p> <p>5) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka,</p> <p>6) wskazuje zagrożenia występujące w procesie pracy związane z pracami szczególnie niebezpiecznymi,</p> <p>7) opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących w zawodzie murarz-tylnkarz,</p> <p>8) wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych.</p>	
5) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	<p>1) identyfikuje wymagania wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy,</p> <p>2) stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa,</p> <p>3) i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,</p> <p>4) dostosowuje stanowisko pracy do wymagań określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,</p> <p>5) dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,</p> <p>6) rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy.</p>	<p>Temat 5</p> <p>Organizacja stanowiska pracy do wykonywania zadań zawodowych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</p>
6) stosuje środki ochrony	1) wymienia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane	Temat 6



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	<p>podczas wykonywania zadań zawodowych,</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 	Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych
7) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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, 	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)
	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.12.M1.J2. Wykonywanie przygotowawczych robót budowlanych		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
1) charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych	2) klasyfikuje obiekty budowlane, 3) rozpoznaje rodzaje obiektów budowlanych, 4) wymienia i rozpoznaje podstawowe elementy budynku, 5) rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku, 6) określa funkcje elementów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku,	Temat 1 Rodzaje i elementy obiektów budowlanych
2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania	1) klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków, 2) rozróżnia i opisuje konstrukcje obiektów budowlanych, 3) określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych, 4) rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych, 5) rozróżnia etapy wykonania budynku.	Temat 2 Konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania
3) charakteryzuje rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych	1) klasyfikuje grunty budowlane, 2) określa cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie na nim budynku, 3) określa właściwości gruntów budowlanych, 4) rozpoznaje rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości, 5) rozróżnia rodzaje wykopów, 6) rozróżnia maszyny stosowane w robotach ziemnych.	Temat 3 Rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
4) rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania	1) klasyfikuje wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie, 2) wymienia i rozróżnia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych, 3) rozpoznaje wyroby budowlane stosowane w robotach budowlanych, 4) dobiera wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii, 5) określa zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych.	Temat 4 Wyroby budowlane, ich zastosowanie i zasady składowania
5) 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 5 Rodzaje i elementy instalacji budowlanych
6) stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych	1) wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych, 2) wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych, 3) dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych, 4) wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych,	Temat 6 Przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych
7) określa elementy zagospodarowania terenu budowy	1) rozpoznaje i wymienia elementy zagospodarowania terenu budowy, 2) określa usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy, 3) określa funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy.	Temat 7 Elementy zagospodarowania terenu budowy
8) rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie	1) klasyfikuje środki transportu stosowane w budownictwie, 2) wymienia i rozpoznaje środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy,	Temat 8 Środki transportu stosowane w budownictwie



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	3) wymienia i rozpoznaje środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie, 4) wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego, 5) określa zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy,	
9) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji	1) klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie, 2) rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie, 3) określa zastosowanie rusztowań w budownictwie 4) rozpoznaje elementy rusztowań stosowanych w budownictwie, 5) opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań, 6) określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, 7) określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań.	Temat 9 Rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i zasady ich eksploatacji
10) 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 czynników 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 10 Podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań
11) przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych	1) rozróżnia rodzaje rysunków budowlanych, 2) stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych, 3) rozróżnia i stosuje oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych, 4) sporządza szkice i proste rysunki techniczne, 5) wykonuje rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych.	Temat 11 Zasady sporządzania rysunków budowlanych
12) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej	1) rozpoznaje rodzaje dokumentacji budowlanej i wymienia jej elementy,	Temat 12 Rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
w budownictwie ;	2) określa zawartość części opisowej dokumentacji budowlanej, 3) określa zawartość części rysunkowej dokumentacji budowlanej, 4) rozróżnia rysunki rzutów i przekrojów obiektów i elementów budowlanych.	w budownictwie
13) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót ;	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót, 2) sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej, 3) oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót, 4) określa zasady sporządzania obmiaru robót, 5) wykonuje obmiar robót i ich kosztorys.	Temat 13 Zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót
14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych ;	1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych, 2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych.	Temat 14 Programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
15) 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 15 Normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych
BUD.12.M1.J3.		
Posługiwanie się językiem obcym zawodowym		
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	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,	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)
związanych: 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 ;	<ul style="list-style-type: none"> c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych, d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych, e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta. 	
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka; rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) ;	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	Temat 2 Komunikacja i konwersacja w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:	<ul style="list-style-type: none"> 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, 	Temat 3 Wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<p>tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję);</p> <p>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>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze,</p> <p>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji.</p>	
<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych;</p> <p>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>
<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub</p>	<p>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte</p>	<p>Temat 5</p>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych ;	<p>w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych),</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym,</p> <p>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym,</p> <p>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację.</p>	Prezentacja informacji zawodowych
6) wykorzystuje 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; stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne ;	<p>1) korzysta ze słownika dwujęzycznego,</p> <p>2) i jednojęzycznego,</p> <p>3) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe,</p> <p>4) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych,</p> <p>5) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy,</p> <p>6) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa,</p> <p>7) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznaną słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne.</p>	Temat 6 Korzystanie z obcojęzycznych źródeł informacji
BUD.12.M2.J1.		
Wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznym i wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania zapraw	<p>1) odczytuje z dokumentacji projektowej informacje dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,</p> <p>2) odczytuje i stosuje wymagania związane z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót</p>	Temat 1 Dokumentacja dotycząca wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	<p>budowlanych i norm,</p> <p>3) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zawarte w instrukcjach i katalogach.</p>	
2) określa właściwości i zastosowanie zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych	<p>1) klasyfikuje rodzaje zapraw murarskich i tynkarskich wykonywanych na terenie budowy i przygotowywanych fabrycznie,</p> <p>2) opisuje właściwości zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych,</p> <p>3) rozpoznaje właściwości zapraw murarskich i tynkarskich, np. konsystencję, urabialność, mrozoodporność, wytrzymałość naściskanie,</p> <p>4) rozpoznaje właściwości mieszanek betonowych, np. konsystencję, urabialność,</p> <p>5) określa zastosowanie zapraw murarskich(np. tradycyjnych, klejowych, na żywicach syntetycznych) i tynkarskich (np. tradycyjnych, ciepłochronnych, cienkowarstwowych – klejowych) oraz mieszanek betonowych w zależności od ich składu.</p>	<p>Temat 2</p> <p>Rodzaje zapraw murarskich i tynkarskich, ich właściwości i zastosowanie oraz mieszanki betonowe</p>
3) kalkuluje koszty robót związanych z wykonaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych na podstawie przedmiaru	<p>1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót,</p> <p>2) oblicza ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,</p> <p>3) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych.</p>	<p>Temat 3</p> <p>Kalkulacja kosztów wykonania zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych</p>
4) dobiera składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	<p>1) rozróżnia składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,</p> <p>2) dobiera rodzaj i odpowiednią ilość składników zapraw murarskich i tynkarskich na podstawie proporcji wagowych i objętościowych oraz na podstawie receptur i instrukcji producentów,</p> <p>3) dobiera składniki zapraw murarskich i tynkarskich w zależności od ich przeznaczenia oraz jakości i cech technicznych</p>	<p>Temat 4</p> <p>Składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych</p>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	<p>składników,</p> <p>4) dobiera rodzaj i odpowiednią ilość składników mieszanki betonowej na podstawie receptury laboratoryjnej i receptury roboczej,</p> <p>5) rozpoznaje rodzaje kruszyw,</p> <p>6) określa właściwości poszczególnych rodzajów spoiw budowlanych i ich zastosowanie.</p>	
5) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	<p>1) rozróżnia narzędzia i sprzęt używany do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,</p> <p>2) określa zakres stosowania sprzętu do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,</p> <p>3) opisuje budowę sprzętu do wykonywania zapraw i mieszanek betonowych.</p>	Temat 5 Narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych
6) sporządza zaprawy murarskie, tynkarskie i mieszanki betonowe	<p>1) opisuje zasady wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,</p> <p>2) odmierza składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,</p> <p>3) określa kolejność dozowania składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,</p> <p>4) dozuje składniki zapraw murarskich, tynkarskich, mieszanek betonowych zgodnie z zasadami, na podstawie receptur i instrukcji producentów,</p> <p>5) dozuje składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami, na podstawie proporcji wagowych objętościowych,</p> <p>6) określa czas mieszania składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,</p> <p>7) miesza składniki zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z zasadami.</p>	Temat 6 Wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych.
7) ocenia jakość sporządzonych przez siebie zapraw murarskich	1) rozróżnia i dobiera metody kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,	Temat 7 Ocena jakości wykonywanych zapraw murarskich,



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
tynkarskich i mieszanek betonowych	2) stosuje kryteria kontroli jakości wykonanych zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 3) ocenia właściwości wykonanej przez siebie zaprawy murarskiej, tynkarskiej i mieszanki betonowej, m.in. konsystencję, jednorodność oraz urabialność.	tynkarskich oraz mieszanek betonowych
8) stosuje zasady wykonywania obmiaru i rozliczenia robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	1) opisuje pojęcie obmiaru, 2) określa zasady wykonywania obmiaru robót, 3) sporządza obmiar robót związanych z wykonaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych, 4) oblicza koszty materiałów, robocizny i sprzętu użytych do wykonania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych.	Temat 8 Zasady obmiaru i rozliczenia robót związanych z wykonywaniem zapraw i mieszanek betonowych
BUD.12.M2.J2. Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
1) rozróżnia rodzaje murowanych konstrukcji budowlanych	1) rozróżnia wyroby budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, 2) rozróżnia rodzaje wiązań cegieł w ścianach, filarach międzyokiennych, słupach, 3) rozróżnia rodzaje ścian ze względu na ich konstrukcję, np. ściany jednorodne, warstwowe, szczelinowe, 4) rozróżnia rodzaje elementów murowanych budynku, np. ściany konstrukcyjne, działowe i nadproża.	Temat 1 Rodzaje murowanych konstrukcji budowlanych
2) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania murowanych konstrukcji budowlanych	1) odczytuje z dokumentacji projektowej informacje dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, 2) odczytuje i stosuje wymagania związane z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i normach, 3) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w instrukcjach i	Temat 2 Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	katalogach.	
3) stosuje zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót murarskich, 2) oblicza ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych, 3) oblicza koszty materiałów, pracy, sprzętu potrzebnych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych. 	Temat 3 Zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacja kosztów związanych z wykonaniem murowych konstrukcji budowlanych
4) rozróżnia rodzaje izolacji budowlanych stosowanych w murowanych konstrukcjach budowlanych	<ol style="list-style-type: none"> 1) klasyfikuje izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych oraz określa funkcje poszczególnych rodzajów izolacji, 2) rozróżnia izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych ze względu na ich usytuowanie i rodzaj użytego materiału, 3) rozpoznaje izolacje pionowe i poziome stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, 4) rozpoznaje izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych, np. termiczne, akustyczne, przeciwwilgociowe, przeciwwodne, paroszczelne. 	Temat 4 Izolacje budowlane stosowane w murowanych konstrukcjach budowlanych
5) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych	<ol style="list-style-type: none"> 1) klasyfikuje narzędzia i sprzęt używane do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych, 2) rozróżnia narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, 3) określa zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, 4) dobiera narzędzia w zależności od zakresu robót związanych z wykonywaniem murowanych konstrukcji budowlanych. 	Temat 5 Narzędzia i sprzęt do wykonywania murowych konstrukcji budowlanych.
6) wykonuje murowane konstrukcje budowlane	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa zasady wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, np. ścian działowych, ścian konstrukcyjnych, ścian osłonowych, filarów, słupów, kominów, 2) przygotowuje wyroby budowlane, np. zaprawę murarską, cegły, pustaki, bloczki, w odpowiedniej ilości zgodnie z dokumentacją projektową, 	Temat 6 Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	3) wyznacza położenie elementów murowanych konstrukcji budowlanych na podstawie dokumentacji budowlanej, 4) muruje zgodnie z zasadami, np. ściany nośne, ściany działowe, nadproża, słupy, filary, kominy z różnych wyrobów budowlanych ; 5) muruje ściany z cegieł, stosując różne wiązania zgodnie z zasadami, 6) wykonuje spoinowanie ścian zgodnie z zasadami, 7) wykonuje licowanie ścian zgodnie z zasadami, 8) stosuje zasady łączenia murowanych ścian nastrzępia.	
7) wykonuje roboty pomocnicze podczas murowania konstrukcji budowlanych	1) dobiera materiały do wykonania hydroizolacji i izolacji termicznych oraz akustycznych na podstawie dokumentacji budowlanej, 2) dobiera materiały do wykonania określonych robót betoniarsko-zbrojarskich na podstawie dokumentacji projektowej, 3) stosuje zasady wykonywania hydroizolacji, murowanych konstrukcji budowlanych oraz izolacji termicznych i akustycznych murowanych konstrukcji budowlanych, 4) stosuje zasady wykonania robót betoniarsko- zbrojarskich.	Temat 7 Wykonywanie robót pomocniczych podczas murowania konstrukcji budowlanych
8) ocenia jakość wykonanych przez siebie robót murarskich	1) stosuje kryteria kontroli jakości wykonanych robót murarskich, 2) ocenia zgodność wymiarów i położenia wykonanego murowanego elementu budowlanego z dokumentacją projektową, 3) ocenia zgodność uzyskanej grubości spoin w wykonanym murowanym elemencie budowlanym z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich, 4) sprawdza odchylenie powierzchni i krawędzi wykonanego murowanego elementu budowlanego z uwzględnieniem tolerancji określonej w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót murarskich.	Temat 8 Ocena jakości wykonywanych robót murarskich
9) stosuje zasady sporządzania	1) określa zasady wykonywania obmiaru robót murarskich,	Temat 9



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
obmiaru i rozliczenia robót murarskich	2) wykonuje obmiar robót murarskich związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych, 3) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu użytych do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych.	Zasady obmiaru i rozliczenia robót murarskich
BUD.12.M3.J1. Wykonywanie i naprawa tynków wewnętrznych i zewnętrznych		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
1) charakteryzuje rodzaje tynków	1) klasyfikuje rodzaje tynków, np. ze względu na miejsce usytuowania, liczba warstw, rodzaj użytej zaprawy, sposób wykończenia powierzchni, 2) rozróżnia rodzaje tynków zwykłych, szlachetnych, cienkowarstwowych, 3) określa właściwości tynków wewnętrznych i zewnętrznych.	Temat 1 Rodzaje tynków
2) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania i naprawy tynków	1) odczytuje oraz wykorzystuje informacje dotyczące wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w dokumentacji projektowej, 2) odczytuje i stosuje wymagania związane z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i normach, 3) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych zawarte w instrukcjach i katalogach.	Temat 2 Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje wykonania i naprawy tynków
3) stosuje zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych	1) określa zasady przedmiaru robót tynkarskich, 2) oblicza ilość robót i materiałów potrzebnych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 3) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych.	Temat 3 Zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych
4) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania i napraw tynków	1) klasyfikuje i rozróżnia narzędzia i sprzęt do wykonywania tynków, 2) określa zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania	Temat 4 Narzędzia i sprzęt do wykonywania i napraw tynków



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	tynków, 3) dobiera narzędzia do mechanicznego i mechanicznego wykonywania tynków, 4) dobiera narzędzia i sprzęt do robót związanych z naprawą tynków, np. skuwania starych tynków, przygotowania podłoży.	
5) przygotowuje podłoża do wykonania tynków	1) rozróżnia podłoża do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 2) opisuje sposoby przygotowania podłoża wykonanego z różnych wyrobów do tynkowania, 3) dobiera sposoby przygotowywania podłoży do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 4) przygotowuje podłoża wykonane z różnych wyrobów, np. podłoża betonowe, podłoża ceramiczne, podłoża drewniane, podłoża stalowe do wykonywania tynków zewnętrznych i wewnętrznych.	Temat 5 Podłoża do wykonywania tynków
6) wykonuje tynki	1) rozróżnia technologie wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 2) określa zasady wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 3) przygotowuje zaprawy tynkarskie zgodnie z instrukcją producenta i recepturami, 4) wykonuje tynki wewnętrzne i zewnętrzne na różnych podłożach, np. betonowych, ceramicznych, stalowych, drewnianych, 5) wykonuje tynki cienkowarstwowe, 6) wykonuje tynki na różnych elementach budynku, np. ścianach, stropach, słupach, 7) wykonuje tynki ręcznie i mechanicznie.	Temat 6 Wykonywanie tynków
7) wykonuje naprawę tynków	1) określa sposoby naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 2) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń tynków wewnętrznych i zewnętrznych, 3) określa zakres i sposoby naprawy uszkodzonych tynków	Temat 7 Naprawa tynków



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	<p>wewnętrznych i zewnętrznych w zależności od rodzaju uszkodzeń,</p> <p>4) dobiera materiały do wykonania napraw uszkodzonych tynków wewnętrznych i zewnętrznych,</p> <p>5) wykonuje prace związane z naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych, w tym przygotowanie podłoża,</p> <p>6) stosuje zasady naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych.</p>	
8) ocenia jakość wykonanych przez siebie robót tynkarskich	<p>1) stosuje kryteria kontroli jakości wykonanych robót tynkarskich,</p> <p>2) ocenia zgodność przygotowania podłoża z wymogami technologicznymi,</p> <p>3) ocenia zgodność wykonania tynku wewnętrznego i zewnętrznego z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót tynkarskich.</p>	<p>Temat 8</p> <p>Ocena jakości wykonanych robót tynkarskich</p>
9) stosuje zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót tynkarskich	<p>1) określa zasady wykonania obmiaru robót tynkarskich,</p> <p>2) wykonuje obmiar robót tynkarskich</p> <p>3) oblicza koszty materiałów, pracy i sprzętu użytych do wykonania i naprawy tynków wewnętrznych i zewnętrznych.</p>	<p>Temat 9</p> <p>Zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót związanych z wykonywaniem i naprawą tynków wewnętrznych i zewnętrznych</p>
BUD.12.M3.J2		
Wykonywanie remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	<p>1) odczytuje z dokumentacji projektowej informacje dotyczące robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych,</p> <p>2) odczytuje i wykorzystuje informacje dotyczące wymagań związanych z wykonaniem remontu i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i normach,</p> <p>3) stosuje wymagania zawarte w specyfikacjach technicznych robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych i normach w celu wykonania remontu i rozbiórki,</p>	<p>Temat 1</p> <p>Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, normy, katalogi oraz instrukcje wykonania robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych</p>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	4) odczytuje i stosuje zalecenia dotyczące wykonania remontów i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych zawarte w instrukcjach i katalogach.	
2) stosuje zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem remontów i rozbiórek murowanych konstrukcji budowlanych	1) określa zasady sporządzania przedmiaru robót remontowych i rozbiórkowych, 2) oblicza ilość i koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania remontów murowanych konstrukcji budowlanych ;oblicza ilość robót i koszty robocizny i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych.	Temat 2 Zasady sporządzania przedmiaru i kalkulacji kosztów robót związanych z wykonaniem robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
3) przygotowuje wyroby budowlane do wykonywania remontu murowanych konstrukcji budowlanych	1) rozróżnia rodzaje wyrobów budowlanych stosowanych do remontów murowanych konstrukcji budowlanych, określa ich właściwości i zastosowanie, 2) dobiera i składa wyroby budowlane do wykonania remontów poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych.	Temat 3 Wyroby budowlane do wykonywania remontu murowych konstrukcji budowlanych
4) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem oraz rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych	1) rozróżnia narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem oraz rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych, 2) określa zakres stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania robót związanych z remontem i rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych, 3) dobiera narzędzia i sprzęt w zależności od zakresu robót związanych z remontem i rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych.	Temat 4 Narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z remontem oraz rozbiórką murowanych konstrukcji budowlanych
5) wykonuje roboty murarskie związane z remontami murowanych konstrukcji budowlanych	1) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń i sposoby napraw murowanych konstrukcji budowlanych, 2) określa sposoby wykonywania wzmocnień murowanych konstrukcji budowlanych, 3) dobiera sposoby naprawy uszkodzeń, 4) stosuje zasady wykonywania remontowych robót murarskich zgodnie z wymaganą technologią,	Temat 5 Roboty murarskie związane z remontami murowanych konstrukcji budowlanych



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	5) wykonuje remonty poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową.	
6) wykonuje roboty rozbiórkowe murowanych konstrukcji budowlanych	1) określa kolejność i metody wykonywania poszczególnych robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych, 2) określa sposoby wykonywania rozbiórki poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych, 3) stosuje zasady oraz dobiera sposoby wykonywania robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych, 4) wykonuje roboty rozbiórkowe poszczególnych elementów murowanych konstrukcji budowlanych, 5) zgodnie z dokumentacją projektową.	Temat 6 Wykonywanie robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
7) ocenia jakość wykonanych przez siebie robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	1) stosuje kryteria kontroli jakości wykonywanych robót remontowych i rozbiórkowych, 2) ocenia na bieżąco jakość remontowanych przez siebie elementów murowanych konstrukcji budowlanych, 3) koryguje na bieżąco błędy wykonawcze w trakcie wykonywania remontów elementów murowanych konstrukcji budowlanych, 4) ocenia na bieżąco jakość wykonywanych robót rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych, 5) ocenia zgodność wykonanego remontu elementów murowanych konstrukcji budowlanych z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót remontowych oraz z dokumentacją projektową.	Temat 7 Ocena jakości wykonanych robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych
8) stosuje zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych	1) określa zasady wykonania obmiaru robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych i wykonuje taki obmiar, 2) oblicza koszty materiałów, robocizny i pracy sprzętu użytych do wykonania remontu i rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych.	Temat 8 Zasady sporządzania obmiaru i rozliczenia robót remontowych i rozbiórkowych murowanych konstrukcji budowlanych