



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Modelowy program praktycznej nauki zawodu opracowany w ramach umowy nr: UDA-POWR.02.15.00-00-1011/18-00 z dnia 14 sierpnia 2018 r. o dofinansowanie projektu pn.: Nasz Uczeń Nasz Pracownik – opracowanie modelowego programu praktycznej nauki zawodu dla branży budowlanej realizowanej w ramach Osi Priorytetowej II Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020

MODELOWY PROGRAM PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU TECHNIK ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE

Program o strukturze spiralnej

SYMBOL CYFROWY ZAWODU 311219

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE:

**BUD.11. Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych
BUD.27. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie**

Warszawa 2019 r.



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Autor/Redaktor:

Katarzyna Maria Snuszka

Zespół Szkół Budowlanych i Plastycznych w Grudziądzu

Dzieło opracowano we współautorstwie:

Recenzent:

.....

STRUKTURA MODELOWEGO PROGRAMU PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU

1. Tygodniowy/semestralny rozkład zajęć z podziałem na rodzaje praktycznej nauki zawodu
2. Wstęp do programu
 - 2.1. Opis zawodu
 - 2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania
 - 2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy)
 - 2.4. Charakterystyka programu
 - 2.5. Założenia programowe
3. Zadania zawodowe
4. Programy nauczania dla poszczególnych zajęć praktycznej nauki zawodu
 - 4.1. Nazwa zajęć praktycznej nauki zawodu
 - 4.2. Cele ogólne
 - 4.3. Cele operacyjne
 - 4.4. Materiał nauczania – plan wynikowy zgodnie z załączonym schematem
 - 4.4.1. Działy programowe
 - 4.4.2. Temat jednostki metodycznej
 - 4.4.3. Wymagania programowe (podstawowe, ponadpodstawowe)
 - 4.4.3.1. Procedury osiągnięcia celów kształcenia, propozycje metod nauczania, środków dydaktycznych, obudowa dydaktyczna, warunki realizacji
 - 4.4.3.2. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza
 - 4.4.3.3. Sposoby ewaluacji przedmiotu
5. Sposoby ewaluacji modelowego programu praktycznej nauki zawodu



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



6. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie
7. Zalecana literatura do zawodu, obowiązujące podstawy prawne
8. Słownik podstawowych pojęć i definicji

1. TYGODNIOWY/SEMESTRALNY ROZKŁAD ZAJĘĆ Z PODZIAŁEM NA RODZAJ ZAJĘĆ PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU

Nazwa i symbol cyfrowy zawodu: Technik robót wykończeniowych w budownictwie 311219 (5- letnie Technikum)												
Nazwa i symbol kwalifikacji: BUD. 11. Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych (K1) BUD. 27. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie (K2)												
Nazwa zajęć praktycznej nauki zawodu	Liczba godzin w poszczególnych semestrach/latach nauki										Razem	Uwagi o realizacji
	I	II	III	IV	V							
Kwalifikacja: Kwalifikacja: BUD. 11. Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych												
Montaż konstrukcji budowlanych – zajęcia praktyczne K1	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	15×30 = 450	
Praktyka zawodowa					4 tyg.						140	praktyka w II semestr
Kwalifikacja: BUD. 27. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie												
Organizowanie i kontrolowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu, budowy i robót wykończeniowych - pracownia K2					2	2	3	3	3		6,5×30 = 195	
Kosztorysowanie robót wykończeniowych - pracownia K2					1	1	2	2	2		4×30 = 120	
Praktyka zawodowa							4 tyg.				140	praktyka w II semestr

Kwalifikacja K1:

Klasa I

pierwsze półrocze 1 dzień w tygodniu po 6 godz. u pracodawcy lub w CKP przez 15 tygodni (tj. 90 godzin)

drugie półrocze 1 dzień w tygodniu po 6 godz. u pracodawcy lub w CKP przez 15 tygodni (tj. 90 godzin)



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Klasa II

1 dzień w tygodniu po 6 godz. u pracodawcy przez 30 tygodni (tj. 180 godzin)

Klasa III

pierwsze półrocze 1 dzień w tygodniu po 6 godz. u pracodawcy przez 15 tygodni (tj.90 godzin)

Egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe BUD.11. odbywa się na końcu cyklu nauczania w klasie trzeciej.

Egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe BUD.27. odbywa się na koniec I semestru w klasie piątej.

2. WSTĘP DO PROGRAMU

2.1. OPIS ZAWODU

TECHNIK ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE SYMBOL CYFROWY ZAWODU 311219

Branża budowlana

Poziom IV Polskiej Ramy Kwalifikacji, określony dla zawodu jako kwalifikacji pełnej

Kwalifikacje wyodrębniona w zawodzie:

BUD.11. Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych

Poziom 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji, określony dla kwalifikacji

- montowania systemów suchej zabudowy;
- wykonywania robót malarskich;
- wykonywania robót tapeciarskich;
- wykonywania robót posadzkarskich;
- wykonywania robót okładzinowych

BUD.27. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie

Poziom 4 Polskiej Ramy Kwalifikacji, określony dla kwalifikacji

- organizowania i kontrolowania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy;
- koordynowania prac związanych z wykonywaniem robót wykończeniowych w budownictwie;
- organizowania i kontrolowania robót wykończeniowych prowadzonych w obiektach budowlanych;
- sporządzania kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie;
- montażu, użytkowania i demontażu rusztowań stosowanych podczas wykonywania robót wykończeniowych.

klasyfikacja zawodów szkolnictwa zawodowego przewiduje możliwość kształcenia w tym zawodzie :

- od roku szkolnego 2019/2020 w 5-letnim technikum na podbudowie ośmioletniej szkoły podstawowej i 4 letnim technikum na podbudowie gimnazjum.
- od roku szkolnego 2020/2021 w 2-letniej branżowej szkole II stopnia (na podbudowie 3-letniej branżowej szkoły I stopnia).
- od dnia 01 stycznia 2020 r. przewidziano możliwość kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych (KKZ) na podstawie programu nauczania opracowanego według podstawy programowej.

Technik robót wykończeniowych w budownictwie organizuje, koordynuje i kontroluje wykonywanie robót wykończeniowych przez zespoły robocze. Posługuje się dokumentacją budowlaną. Opracowuje projekty organizacji budowy i robót wykończeniowych. Wykonuje pomiary niezbędne do prowadzenia robót wykończeniowych w budownictwie. Sporządza przedmiary i obmiary robót wykończeniowych. Prowadzi dokumentację budowy. Sporządza harmonogramy robót wykończeniowych, zatrudnienia, pracy maszyn, dostawy, zużycia i zapasów materiałów. Specjalizuje się w sporządzaniu kosztorysów robót wykończeniowych. Może też wykonywać i nadzorować organizację zadań zawodowych związanych z: zagospodarowaniem terenu budowy, montażem, użytkowaniem i demontażem rusztowań stosowanych podczas wykonywania robót wykończeniowych, organizowaniem i koordynowaniem prac związanych z wykonywaniem robót wykończeniowych w obiektach budowlanych. Ze względu na różnorodność stanowisk pracy, różne jest środowisko, w którym pracuje technik robót wykończeniowych w budownictwie.

2.2. OPIS PRACY I SPOSOBU JEJ WYKONANIA

Technik robót wykończeniowych w budownictwie realizuje zadania zawodowe związane z wykonawstwem oraz nadzorowaniem i koordynowaniem wykańczania obiektów infrastruktury przemysłowej, usługowej, mieszkaniowej. Należą do nich np.: wykańczanie robót murarskich, montaż suchej zabudowy (wykonywanie ścianek działowych, sufitów podwieszanych, kładzenie tynków, wykonywaniem okładzin ściennych), roboty malarsko- -tapeciarskie oraz roboty posadzkarskie i okładzinowe, z wykorzystaniem tworzyw sztucznych, płytek ceramicznych, deszczulek podłogowych, płyt mozaikowych, paneli itd. Ponadto dokonuje przedmiaru robót opracowując zapotrzebowanie materiałowe oraz rozlicza koszty ich wykonania. Segreguje odpady w wyznaczonych miejscach.

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie Technik robót wykończeniowych w budownictwie potrafi:

- czytać dokumentację techniczną potrzebną do wykonania robót wykończeniowych,
- przedmiarować roboty przewidziane do wykonania, obliczanie zapotrzebowania materiałowego,
- wykonywać kalkulację, kosztorysów robót, rozliczeń robocizny, materiałów sprzętu i maszyn,
- określać i przygotowywać materiały do zaplanowanych prac wykończeniowych,
- wykonywać roboty tapeciarskie, tynkarskie, okładzinowe, posadzkarskie, nanoszenie nowoczesnych powłok malarskich, montaż suchej zabudowy,

- wykonywanie napraw i konserwacji elementów wykończeniowych,
- nadzorować, koordynować oraz oceniać jakość poprawności wykonanej pracy,
- wykonywać odbiory robót wykończeniowych..
- oceniać jakość robót w systemie suchej zabudowy, malarsko-tapeciarskich i posadzkarsko - okładzinowych oraz kalkulować ich koszty, a ponadto w zakresie wykonywanych zadań zawodowych:
- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz wymagań ergonomii,
- udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia,
- stosować przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej, prawa pracy oraz ochrony danych osobowych,
- posługiwać się językiem obcym oraz korzystać z obcojęzycznych źródeł informacji.

2.3. ŚRODOWISKO PRACY

Praca zawodzie Technik robót wykończeniowych w budownictwie wykonywana jest przede wszystkim wewnątrz budynków, ale również na wolnym powietrzu. Jednakże, z racji wykonywanych czynności, pracownik może być narażony na oddziaływanie różnorodnych substancji chemicznych jak: farby, kleje, rozpuszczalniki, ponadto często pracuje w pomieszczeniach zapyłonych, zatem może być podatny na alergie oraz choroby układu oddechowego.

W pracy zawodowej wykorzystuje maszyny i urządzenia elektryczne, budowlane, pomiarowe, co wiąże się z narażeniem na hałas i wibracje. Godziny pracy technika robót wykończeniowych związane są z potrzebami realizowanego zadania, mogą wynosić kodeksowe 8 godzin, jednak w niektórych przypadkach mogą być ustalane inaczej, również w dni wolne.

Technik robót wykończeniowych w budownictwie prawie zawsze pracuje w zespole ludzi. W czasie wykonywania pracy współpracuje ze swoimi zwierzchnikami i nadzorem technicznym. Często kontaktuje się z inwestorami obiektów budowlanych. Zdecydowana większość techników robót wykończeniowych w budownictwie pracuje w firmach wykonawczych. Na terenie budowy zagrożenie stwarzają m.in. wykopy, rusztowania, części ruchome maszyn budowlanych. Występują również uciążliwości pracy związane z warunkami atmosferycznymi (opady deszczu, śniegu, niskie i wysokie temperatury, wiatr). Technik robót wykończeniowych powinien mieć zdolności manualne i techniczne przydatne przy posługiwaniu się podczas pracy różnymi narzędziami i urządzeniami. Powinna charakteryzować go odpowiedzialność i zdyscyplinowanie, a także dokładność przy wykonywaniu zadań, co jest podstawą jakości i trwałości wykonanej pracy, a także wycucie proporcji i estetyki, co ma wpływ na efekt końcowy jego pracy. Dla prowadzących roboty ważna jest umiejętność nawiązywania kontaktów i bezkonfliktowego współdziałania ze współpracownikami. Przeciwwskazaniami do wykonywania zawodu są wszystkie choroby ograniczające sprawność ruchową, choroby układu kostno-stawowego oraz układu oddychania, w tym alergie.

2.4 CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU

Program nauczania dla zawodu Technik robót wykończeniowych w budownictwie 311219 przeznaczony jest do realizacji w technikum. Jest to program nauczania o spiralnym układzie treści, gdzie materiał nauczania ułożony został od najprostszych treści po bardziej trudne, umożliwia powrót do treści zrealizowanych na początku edukacji w szkole policealnej, aby je poszerzyć w kolejnym roku nauki w celu kształtowania umiejętności wykonania czynności związanych z realizacją zadań zawodowych. Ponadto taki układ treści utrwała poznane wcześniej treści i ułatwia zdanie egzaminu zawodowego.

Program nauczania dla zawodu Technik robót wykończeniowych w budownictwie uwzględnia aktualny stan wiedzy o zawodzie ze szczególnym zwróceniem uwagi na nowe technologie i najnowsze koncepcje nauczania. W programie nauczania dla zawodu Technik robót wykończeniowych w budownictwie uwzględniono powiązania z kształceniem ogólnym polegające na wcześniejszym osiągnięciu efektów kształcenia w zakresie przedmiotów ogólnokształcących stanowiących podbudowę dla kształcenia w zawodzie. Dotyczy to przede wszystkim takich przedmiotów jak: matematyka, podstawy przedsiębiorczości i edukacji dla bezpieczeństwa. Treści korelują się ze sobą w ramach przedmiotów i są realizowane w postaci kształcenia teoretycznego oraz praktycznego.

Okres realizacji:

5 – lat na podbudowie ośmioletniej szkoły podstawowej,

4 – lata na podbudowie gimnazjum

2 - lata na podbudowie branżowej szkoły I stopnia

2.5. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE

Zawód Technik robót wykończeniowych w budownictwie należy do grupy poszukiwanych zawodów w kraju i za granicami naszego państwa. Pracodawcy w kraju oczekują na profesjonalnie przygotowanych absolwentów i technikum kształcących dla potrzeb budownictwa. W ich ocenie poza kwalifikacjami zawodowymi, ważne są także kompetencje personalne i społeczne. Wraz z dynamicznym rozwojem sektora budownictwa, istnieje duże zapotrzebowanie na techników robót wykończeniowych w budownictwie.

Technik robót wykończeniowych w budownictwie to zawód bardzo uniwersalny, realizuje zadania zawodowe związane z wykonawstwem oraz nadzorowaniem i koordynowaniem wykańczania obiektów infrastruktury przemysłowej, usługowej, mieszkaniowej. Należą do nich np.: wykańczanie robót murarskich, montaż suchej zabudowy (wykonywanie ścianek działowych, sufitów podwieszanych, kładzenie tynków, wykonywanie okładzin ściennych), roboty malarsko- -tapieciarskie oraz roboty posadzkarskie i okładzinowe, z wykorzystaniem tworzyw sztucznych, płytek ceramicznych, deszczulek podłogowych, płyt mozaikowych, paneli itd. Ponadto dokonuje przedmiaru robót opracowując zapotrzebowanie materiałowe oraz rozlicza koszty ich wykonania.

Wraz z rozwojem sektora budownictwa, szczególnie budownictwa mieszkaniowego oraz infrastruktury usługowej, powstało bardzo duże zapotrzebowanie na pracowników robót budowlanych, w tym prac wykończeniowych, zarówno przy inwestycjach, jak i remontach budynków. Absolwenci tego kierunku ze względu na szeroki zakres uprawnień do wykonywania prac budowlanych, znajdują zatrudnienie w firmach budowlanych oraz remontowych wykonujących roboty wykończeniowe. Zapotrzebowanie na pracowników w tym zawodzie obserwuje się zarówno w Polsce, jak i innych krajach Unii Europejskiej. Osoby przedsiębiorcze mogą prowadzić własną firmę remontowo-budowlaną.

Z uwagi na fakt, iż zawód wprowadzono do klasyfikacji zawodów i specjalności 01 września 2017 roku zawód w badaniach pracodawców nie występował. Nie było również ofert pracy z tym zawodem. W 2018 roku, wg prognozy zapotrzebowania na pracowników w województwie kujawsko-pomorskim pracownicy robót wykończeniowych w budownictwie będą grupą deficytową, to znaczy taką, w której nie powinno być trudności ze znalezieniem pracy, gdyż zapotrzebowanie pracodawców będzie duże, a podaż pracowników o odpowiednich kwalifikacjach jest niewielka.

3. ZADANIA ZAWODOWE

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie Technik robót wykończeniowych w budownictwie powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

1. W zakresie kwalifikacji BUD.11. Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych:

- montowania systemów suchej zabudowy;
- wykonywania robót malarskich;
- wykonywania robót tapeciarskich;
- wykonywania robót posadzkarskich;
- wykonywania robót okładzinowych

2. W zakresie kwalifikacji BUD.27. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie:

- organizowania i kontrolowania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy;
- koordynowania prac związanych z wykonywaniem robót wykończeniowych w budownictwie;
- organizowania i kontrolowania robót wykończeniowych prowadzonych w obiektach budowlanych;
- sporządzania kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie;
- montażu, użytkowania i demontażu rusztowań stosowanych podczas wykonywania robót wykończeniowych.

4. PROGRAMY NAUCZANIA DLA POSZCZEGÓLNYCH ZAJĘĆ PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej w sprawie ramowych planów nauczania w Technikum minimalny wymiar godzin na kształcenie zawodowe wynosi 1530 godzin z czego na kształcenie zawodowe praktyczne zostanie przeznaczone minimum **765 godzin**.

Szkoła powinna uwzględnić zajęcia praktyczne w rzeczywistych warunkach pracy w wymiarze co najmniej 50 % godzin przeznaczonych na kształcenie zawodowe praktyczne.

4.1. NAZWA ZAJĘĆ PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU

W zawodzie Technik robót wykończeniowych w budownictwie zostały wyodrębnione dwie kwalifikacje:

BUD.11. Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych

BUD.27. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie

Przedmioty praktyczne:

Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych – **zajęcia praktyczne**

Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych – **praktyka zawodowa**

Organizowanie i kontrolowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu, budowy i robót wykończeniowych - **pracownia**

Kosztorysowanie robót wykończeniowych - **pracownia**

Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie – **praktyka zawodowa**

4.2. CELE OGÓLNE ZAWODU

Celem kształcenia zawodowego jest przygotowanie uczących się do życia w warunkach współczesnego świata, wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy.

Zadania szkoły i innych podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym, na które wpływają w szczególności: idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział handlu międzynarodowego, mobilność geograficzna i zawodowa, nowe techniki i technologie, a także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników.

W procesie kształcenia zawodowego ważne jest integrowanie i korelowanie kształcenia ogólnego i zawodowego, w tym doskonalenie kompetencji kluczowych nabytych w procesie kształcenia ogólnego, z uwzględnieniem niższych etapów edukacyjnych. Odpowiedni poziom wiedzy ogólnej powiązanej z wiedzą zawodową przyczyni się do podniesienia poziomu umiejętności zawodowych absolwentów szkół kształcących w zawodach, a tym samym zapewni im możliwość sprostania wyzwaniom zmieniającego się rynku pracy.

W procesie kształcenia zawodowego są podejmowane działania wspomagające rozwój każdego uczącego się, stosownie do jego potrzeb i możliwości, ze szczególnym uwzględnieniem indywidualnych ścieżek edukacji i kariery, możliwości podnoszenia poziomu wykształcenia i kwalifikacji zawodowych oraz zapobiegania przedwczesnemu kończeniu nauki.

Celem praktycznej nauki zawodu jest nabycie przez praktykanta nowych lub pogłębienie posiadanych już (nabytych w szkole) umiejętności, zachowań, które są potrzebne, a nawet niezbędne podczas wykonywania zawodu. Wszystkie umiejętności poznane w środowisku pracy mają wpływ na ukształtowanie i merytoryczne przygotowanie absolwenta (przyszłego pracownika). Praktyki zawodowe są najlepszym i jedynym sposobem na zrealizowanie części procesu kształcenia, który ma przygotować absolwenta do dobrego wykonywania zawodu. Elastycznemu reagowaniu systemu kształcenia zawodowego na potrzeby rynku pracy, jego otwartości na uczenie się przez całe życie oraz mobilności edukacyjnej i zawodowej absolwentów ma służyć wyodrębnienie kwalifikacji w poszczególnych zawodach wpisanych do klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego. Opracowany program nauczania pozwoli na osiągnięcie powyższych celów ogólnych kształcenia zawodowego

Celem praktycznej nauki zawodu jest nabycie przez praktykanta nowych lub pogłębienie posiadanych już (nabytych w szkole) umiejętności, zachowań, które są potrzebne, a nawet niezbędne podczas wykonywania zawodu. Wszystkie umiejętności poznane w środowisku pracy mają wpływ na ukształtowanie i merytoryczne przygotowanie absolwenta (przyszłego pracownika). Praktyki zawodowe są najlepszym i jedynym sposobem na zrealizowanie części procesu kształcenia, który ma przygotować absolwenta do dobrego wykonywania zawodu.

Cele ogólne zajęć praktycznych:

- pogłębienie i poszerzenie umiejętności zdobytych przez ucznia w szkole i nabycie nowych umiejętności przez praktyczne rozwiązywanie rzeczywistych zadań zawodowych,

- nabycie prawidłowych zachowań potrzebnych w środowisku pracy /praca w zespole/, należyty stosunek do pracy i innych pracowników z którymi praca jest wykonywana,
- zapoznanie ucznia /praktykanta z organizacją i funkcjonowaniem instytucji oraz jego komórek związanych z realizacją zadań bezpośrednio związanych z kierunkiem kształcenia,
- zapoznanie z wyposażeniem technicznym oraz technologiami wykonywania zadań zawodowych,
- poznanie środowiska zawodowego w danej branży oraz zasad etyki zawodowej.

4.3. CELE OPERACYJNE ZAWODU

Cele operacyjne są formułowane jako zamierzone osiągnięcia uczniów w procesie nauczania. Wskazują te czynności które powinny być przez absolwenta opanowane po zakończeniu zajęć praktycznych .

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie Technik robót wykończeniowych w budownictwie potrafi:

- 1) Przewidywać zagrożenia i stosować środki ochrony dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 2) Planować zadania zawodowe dla wyuczonej kwalifikacji,
- 3) Organizować stanowisko pracy,
- 4) Wykonywać zadania zawodowe w oparciu o wskazane materiały i technologie,
- 5) Stosować materiały, sprzęt i narzędzia,
- 6) Posługiwać się dokumentacją techniczną,
- 7) Udzielać pierwszej pomocy.

4.4. MATERIAŁ NAUCZANIA

Jednostki efektów kształcenia: podstawy budownictwa, język obcy zawodowy, kompetencje personalne i społeczne oraz organizacja pracy małych zespołów w całości realizowane w kształceniu zawodowym teoretycznym.

Przedmiot:

Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych (K1) – zajęcia praktyczne

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Bezpieczeństwo i higiena pracy	1) Zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych	2	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych; – przeciwdziała zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanych z wykonywaniem zadań zawodowych; 	<ul style="list-style-type: none"> – przeciwdziała zagrożeniom występującym na stanowisku pracy; – odczytuje informacje zawarte na znakach bezpieczeństwa; – wykorzystuje informacje ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe stosowane w budownictwie; 	Klasa I
	2) Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii,	4	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady organizacji stanowiska pracy; – utrzymuje ład i porządek na stanowisku pracy; 	<ul style="list-style-type: none"> – organizuje stanowisko pracy do konserwacji kamienia zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, 	Klasa I

	przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska			ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zawodzie; – organizuje stanowisko pracy do obróbki ręcznej i mechanicznej kamienia zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy; – ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zawodzie;	
	3) Stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	4	– rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej niezbędne do wykonania zadań zawodowych;	– dobiera środki ochrony osobistej i zbiorowej do wykonywania zadań zawodowych; – używa środków ochrony osobistej i zbiorowej do wykonywania zadań zawodowych;	Klasa I
	4) Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w budownictwie	2	– rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres stosowania w budownictwie; – wyjaśnia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w budownictwie;	– stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze sprzętu, maszyn i urządzeń stosowanych w budownictwie; – obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy w budownictwie zgodnie z zasadami i przepisami ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	Klasa I
	5) Udzielanie pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia	3	– określa przyczyny i sposoby zapobiegania wypadkom przy pracy; – prezentuje sposób udzielania pierwszej pomocy; – stosuje procedury postępowania	– stosuje procedury udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.	Klasa II

			powypadkowego.		
II. Montaż elementów suchej zabudowy	1) Rodzaje systemów suchej zabudowy wewnątrz	6	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje systemy ścian działowych, - rozpoznaje systemy sufitów podwieszanych; - rozpoznaje systemy obudów konstrukcji dachowych; - rozpoznawać systemy okładzin ściennych; - rozróżnia cechy charakterystyczne systemów ścian działowych; - rozróżnia cechy charakterystyczne systemów sufitów podwieszanych; 	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnia cechy charakterystyczne systemów ścian działowych; - rozróżnia cechy charakterystyczne systemów sufitów podwieszanych; 	Klasa I
	2) Rodzaje izolacji stosowanych w systemach suchej zabudowy i sposoby ich wykonania	4	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnia izolacje stosowane do ścian działowych, okładzin, sufitów podwieszanych oraz obudowy konstrukcji dachowych; - stosuje zasady układania izolacji w ścianach i sufitach podwieszanych; - stosuje zasady układania izolacji w obudowach konstrukcji dachowych; 	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnia cechy charakterystyczne izolacji stosowanych do ścian działowych, okładzin, sufitów podwieszanych oraz obudowy konstrukcji dachowych; 	Klasa I
	3) Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi montażu w systemach	4	<ul style="list-style-type: none"> - stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót w systemach suchej zabudowy; - stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót w systemach suchej zabudowy; - stosuje zalecenia zawarte w 	<ul style="list-style-type: none"> - odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu w systemach suchej zabudowy; 	Klasa I

	suchej zabudowy		instrukcjach dotyczących wykonania robót w systemach suchej zabudowy;		
	4) Kalkulowanie kosztów robót w systemach suchej zabudowy na podstawie przedmiaru robót	2	<ul style="list-style-type: none"> – sporządza przedmiary robót dotyczące montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy; – sporządza kalkulację kosztów przy montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy; 	– stosuje zasady sporządzania przedmiarów robót przy montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy;	Klasa I
	5) Przygotowanie wyrobów do montażu w systemach suchej zabudowy z przygotowaniem i montażem siatek i szkieletów zbrojenia na podstawie obmiaru robót:	6	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje wyroby do montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy; – dobiera wyroby do montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy; – przygotowuje wyroby do montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy; – dobiera wyroby do wykonania robót wykończeniowych ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy; – przygotowuje wyroby do wykonania robót wykończeniowych ścian działowych, okładzin, sufitów oraz 	– rozróżnia cechy charakterystyczne wyrobów stosowanych do montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy;	Klasa I

			innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy;		
	6) Narzędzia oraz sprzęt do montażu w systemach suchej zabudowy	2	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje narzędzia i sprzęt do wytyczenia położenia ścian działowych, okładzin, sufitów podwieszanych oraz obudowy konstrukcji dachowych w systemach suchej zabudowy; - dobiera narzędzia i sprzęt do robót wykończeniowych w ścianach działowych, okładzinach, sufitach podwieszonych oraz obudowach konstrukcji dachowych; 	<ul style="list-style-type: none"> - dobiera narzędzia i sprzęt do wytyczenia położenia ścian działowych, okładzin, sufitów podwieszanych oraz obudowy konstrukcji dachowych w systemach suchej zabudowy; - dobiera narzędzia i sprzęt do montowania profili w ścianach działowych, okładzinach, sufitach podwieszonych oraz obudowach konstrukcji dachowych; - dobiera narzędzia i sprzęt do montowania płyt w ścianach działowych, okładzinach, sufitach podwieszonych oraz obudowach konstrukcji dachowych; 	Klasa I
	7) Wyznaczanie miejsca montażu elementów suchej zabudowy	6	<ul style="list-style-type: none"> - wyznacza miejsca montażu ścian działowych zgodnie z dokumentacją; - wyznacza miejsca montażu okładzin zgodnie z dokumentacją; 	<ul style="list-style-type: none"> - wyznacza miejsca montażu sufitów podwieszanych zgodnie z dokumentacją; - wyznacza miejsca montażu obudów konstrukcji dachowych zgodnie z dokumentacją; 	Klasa I
	8) Dobieranie techniki montażu elementów suchej zabudowy	6	<ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady montażu elementów suchej zabudowy; - dobiera techniki montażu ścian działowych w systemach suchej zabudowy zgodnie z zaleceniami producenta systemu; - dobiera techniki montażu okładzin w systemach suchej zabudowy 	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnia techniki montażu elementów suchej zabudowy; - dobiera techniki montażu sufitów podwieszanych w systemach suchej zabudowy zgodnie z zaleceniami producenta systemu; - dobiera techniki montażu obudów 	Klasa I

			zgodnie z zaleceniami producenta systemu;	konstrukcji dachowych w systemach suchej zabudowy zgodnie z zaleceniami producenta systemu;	
	9) przygotowanie podłoża do montażu w systemach suchej zabudowy	10	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia podłoża budowlane; – przygotowuje podłoża do montażu ścian działowych; – przygotowuje podłoża do montażu sufitów podwieszanych; – przygotowuje podłoża do montażu obudów konstrukcji dachowych; – przygotowuje podłoża do montażu okładzin ściennych; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa właściwości podłoża budowlanych; – określa zasady przygotowania podłoża do montażu elementów suchej zabudowy; 	Klasa I
	10) Wykonywanie ścian działowych, okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy	40	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia systemy suchej zabudowy; – montuje profile ścian działowych, okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy zgodnie z dokumentacją; – montuje płyty ścian działowych, okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy zgodnie z dokumentacją; – przygotowuje zaprawy gipsowe; 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje symbole stosowane na wyrobach budowlanych przeznaczonych do montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy; – rozpoznaje płyty w systemach suchej zabudowy; – rozpoznaje elementy montażowe w systemach suchej zabudowy; – rozpoznaje profile stalowe do wykonania suchej zabudowy; – wykonuje roboty wykończeniowe po montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy zgodnie z dokumentacją; 	Klasa I
	11) Wykonywanie izolacji ścian działowych,	10	<ul style="list-style-type: none"> – układa izolację termiczną, akustyczną, ogniochronną lub 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje materiały uszczelniające i izolacyjne w 	Klasa II

	okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy		<p>paroizolacyjną przy montażu ścian działowych zgodnie z dokumentacją;</p> <ul style="list-style-type: none"> – układu izolację termiczną, akustyczną, ogniochronną lub paroizolacyjną przy montażu sufitów podwieszanych; – układu izolację termiczną, akustyczną, ogniochronną lub paroizolacyjną przy montażu obudów konstrukcji dachowych zgodnie z dokumentacją; – układu izolację termiczną, akustyczną, ogniochronną lub paroizolacyjną przy montażu okładzin ściennych zgodnie z dokumentacją; 	<p>systemach suchej zabudowy;</p> <ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady materiałów uszczelniających i izolacyjnych w systemach suchej zabudowy; 	
	12) Wykonywanie robót związanych z naprawą uszkodzonych elementów w systemach suchej zabudowy	16	<ul style="list-style-type: none"> – prowadzi prace naprawcze uszkodzonych elementów ścian działowych i okładzin w systemach suchej zabudowy; – prowadzi prace naprawcze uszkodzonych elementów sufitów w systemach suchej zabudowy; – prowadzi prace naprawcze uszkodzonych elementów obudowy konstrukcji dachowych w systemach suchej zabudowy; 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje rodzaje uszkodzeń elementów ścian działowych, okładzin, sufitów podwieszanych i obudowy konstrukcji dachowych w systemach suchej zabudowy; – ustala zakres prac remontowych dla danego rodzaju uszkodzeń w ścianach, okładzinach, sufitach podwieszanych oraz obudowach konstrukcji dachowych; – dobiera technologię naprawy do rodzaju uszkodzenia w ścianach, okładzinach, sufitach podwieszanych oraz obudowach konstrukcji dachowych; – dobiera wyroby, sprzęt i narzędzia 	Klasa II

				do prac remontowo-konserwacyjnych w ścianach, okładzinach, sufitach podwieszanych oraz obudowach konstrukcji dachowych;	
	13) Ocenianie jakości wykonanych przez siebie robót w systemach suchej zabudowy	4	– ocenia zgodność wykonanych przez siebie robót z dokumentacją;	– stosuje kryteria kontroli jakości montażu w systemach suchej zabudowy; – ocenia jakość zamocowania profili według ustalonych kryteriów oceny; – ocenia prawidłowość zamocowania płyt według ustalonych kryteriów oceny; – sprawdza odchylenia powierzchni i krawędzi płyt od pionu i poziomu; – ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny;	Klasa II
	14) Sporządzanie rozliczenia robót związanych z montażem systemów suchej zabudowy na podstawie obmiaru	4	– wykonuje obmiar robót związanych z montażem systemów suchej zabudowy.	– sporządza rozliczenie robót związanych z montażem systemów suchej zabudowy.	Klasa II
III. Wykonywanie robót malarskich	1) Wyroby malarskie	2	– określa zastosowanie wyrobów malarskich;	– rozróżnia rodzaje wyrobów malarskich; – rozróżnia właściwości wyrobów malarskich;	Klasa II
	2) Określanie sposobów	2	– określa sposoby przygotowywania	- rozróżnia rodzaje podłoży pod	Klasa II

	przygotowywania podłoży pod różnego rodzaju powłoki malarskie		podłoża pod różnego rodzaju powłoki malarskie; – określa zastosowanie powłok malarskich na różnych podłożach;	różnego rodzaju powłoki malarskie;	
	3) Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonania robót malarskich	2	– odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach i katalogach oraz instrukcjach dotyczących wykonania robót malarskich; – stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót malarskich;	– stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót malarskich; – stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót malarskich;	Klasa II
	4) Kalkulowanie kosztów robót malarskich na podstawie przedmiaru robót	2	– stosuje zasady sporządzania przedmiaru robót malarskich;	– sporządza przedmiar robót malarskich; – sporządza kalkulację kosztów robót malarskich;	Klasa II
	5) Przygotowanie wyrobów do wykonania powłok malarskich w określonej technologii	4	– rozpoznaje cechy charakterystyczne wyrobów stosowanych do wykonania powłok malarskich w określonej technologii; – dobiera wyroby budowlane do wykonania powłok malarskich w określonej technologii;	– przygotowuje wyroby budowlane do wykonania powłok malarskich w określonej technologii;	Klasa II
	6) Techniki wykonania robót malarskich	2	– rozróżnia techniki malarskie; – dobiera techniki wykonania robót malarskich w zależności od zastosowanych wyrobów;	– wskazuje cechy charakterystyczne technik malarskich; – dobiera techniki wykonania w	Klasa II

			<ul style="list-style-type: none"> - dobiera techniki wykonania w zależności od rodzaju podłoża; 	<ul style="list-style-type: none"> - zależności od oczekiwanych parametrów jakościowych; - dobiera techniki wykonania w zależności od warunków eksploatacji; 	
	7) Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonania robót malarskich	2	<ul style="list-style-type: none"> - dobiera narzędzia do wykonania robót malarskich; - dobiera sprzęt do wykonania robót malarskich; - dobiera narzędzia i sprzęt do prac pomocniczych przy robotach malarskich; 	<ul style="list-style-type: none"> - stosuje zasady pracy sprzętu stosowanego do robót malarskich; 	Klasa II
	8) Przygotowanie podłoża wykonanego z różnych wyrobów do nakładania powłok malarskich	4	<ul style="list-style-type: none"> - przygotowuje podłoża drewniane do wykonania powłok malarskich; - przygotowuje podłoża betonowe do wykonania powłok malarskich; - przygotowuje podłoża ceglane do wykonania powłok malarskich; - przygotowuje podłoża gipsowe do wykonania powłok malarskich; - przygotowuje podłoża metalowe do wykonania powłok malarskich; - wykonuje miejscowe uzupełnienia wypraw tynkarskich; 	<ul style="list-style-type: none"> - przygotowuje istniejącą powłokę malarską do kolejnej aplikacji; 	Klasa II
	9) Wykonywanie powłoki malarskiej	18	<ul style="list-style-type: none"> - wykonuje powłoki malarskie emulsyjne; - wykonuje powłoki malarskie olejne; - wykonuje powłoki malarskie lakiernicze; - wykonuje powłoki malarskie silikatowe; 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonuje powłoki strukturalne; 	Klasa II

			– wykonuje inne powłoki malarskie;		
	10) Ocenianie jakości wykonanych przez siebie robót malarskich	2	– ocenia jakość podłoża pod różnego rodzaju techniki malarskie według ustalonych kryteriów oceny;	– ocenia jakość robót malarskich zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót malarskich;	Klasa II
	11) Sporządzanie rozliczenia robót malarskich na podstawie obmiaru	2	– wykonuje obmiar robót malarskich.	– sporządza rozliczenie kosztów robót malarskich.	Klasa II
IV. Wykonywanie robót tapeciarskich	1) Charakterystyka tapet	2	– określa zastosowanie tapet.	– rozróżnia rodzaje tapet; – rozpoznaje właściwości tapet.	Klasa II
	2) Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót tapeciarskich	2	– odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach i katalogach oraz instrukcjach dotyczących wykonania robót tapeciarskich; – stosuje się do zaleceń zawartych w instrukcjach dotyczących wykonania robót tapeciarskich;	– stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót tapeciarskich; – spełnia wymagania specyfikacji technicznych wykonania robót tapeciarskich; – odczytuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót tapeciarskich; – odczytuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących robót tapeciarskich;	Klasa II
	3) Kalkulowanie kosztów wykonania robót tapeciarskich na podstawie przedmiaru robót	2	– stosuje zasady sporządzania przedmiaru robót tapeciarskich;	– sporządza przedmiar robót tapeciarskich; – sporządza kalkulację kosztów robót tapeciarskich;	Klasa II

	4) Przygotowuje wyroby do wykonania robót tapeciarskich	2	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera wyroby do wykonania robót tapeciarskich; – przygotowuje wyroby do wykonania robót tapeciarskich; 	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje z dokumentacji projektowej niezbędne dane do wykonania robót tapeciarskich; – cechy charakterystyczne wyrobów stosowanych do wykonania robót tapeciarskich; 	Klasa II
	5) Dobieranie narzędzia i sprzęt do wykonania robót tapeciarskich	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje narzędzia do wykonania robót tapeciarskich; – dobiera narzędzia do wykonania robót tapeciarskich; – dobiera sprzęt do wykonania robót tapeciarskich; – dobiera narzędzia i sprzęt do prac pomocniczych przy robotach tapeciarskich; 	1) określa własności narzędzi do wykonania robót tapeciarskich;	Klasa II
	6) Przygotowanie podłoże do wykonania robót tapeciarskich	6	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje podłoży pod różnego rodzaju tapety; – przygotowuje nowe podłoże do tapetowania; – przygotowuje stare podłoże do tapetowania; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa sposoby przygotowania podłoży pod różnego rodzaju tapety; – ocenia przydatność podłoży do tapetowania; 	Klasa II
	7) Wykonywanie robót tapeciarskich	22	<ul style="list-style-type: none"> – przygotowuje klej do tapet; – przygotowuje tapety do naklejania; 	– układa tapety na ścianach i sufitach;	Klasa III
	8) Ocenianie jakości wykonanych przez siebie robót tapeciarskich	2	– ocenia jakość podłoża pod różnego rodzaju tapety według ustalonych kryteriów oceny;	– ocenia jakość robót tapeciarskich zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót tapeciarskich;	Klasa III

	9) Sporządza rozliczenie robót tapeciarskich na podstawie obmiaru	2	– wykonuje obmiar robót tapeciarskich.	– sporządza rozliczenie kosztów robót tapeciarskich.	Klasa III
V. Wykonywanie robót posadzkarskich	1) Wyroby posadzkarskie	4	– rozróżnia rodzaje wyrobów posadzkarskich; – rozpoznaje właściwości wyrobów posadzkarskich;	– określa zastosowanie wyrobów posadzkarskich;	Klasa III
	2) Określanie sposobów przygotowania podłoży pod różnego rodzaju posadzki	3	– rozróżnia rodzaje podłoży pod różnego rodzaju posadzki;	– dobiera sposoby przygotowywania podłoży pod różnego rodzaju posadzki; – ocenia przydatność podłoży pod różnego rodzaju posadzki;	Klasa III
	3) Określanie sposobów wykonywania izolacji podłogowych	2	– rozróżnia rodzaje izolacji podłogowych; – rozróżnia zastosowanie izolacji podłogowych;	– określa sposoby wykonywania izolacji podłogowych;	Klasa III
	4) Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót	2	– stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót posadzkarskich; – stosuje wymagania zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót posadzkarskich – stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonywania robót posadzkarskich;	– odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących wykonywania robót posadzkarskich; 2) odczytuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót posadzkarskich;	Klasa III

	posadzkarskich			3) odczytuje zalecenia zawarte w Instrukcjach dotyczących wykonywania robót posadzkarskich;	
	5) Kalkulowanie kosztów wykonania robót posadzkarskich na podstawie przedmiaru	2	– stosuje zasady sporządzania przedmiaru robót posadzkarskich;	– sporządza przedmiar robót posadzkarskich; – sporządza kalkulację kosztów robót posadzkarskich;	Klasa III
	6) Przygotowanie wyrobów do wykonania robót posadzkarskich	4	– dobiera wyroby do wykonywania robót posadzkarskich; – przygotowuje wyroby do wykonywania robót posadzkarskich;	– rozpoznaje cechy charakterystyczne wyrobów stosowanych do wykonywania robót posadzkarskich;	Klasa III
	7) Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonania robót posadzkarskich	4	– rozpoznaje narzędzia do wykonywania robót posadzkarskich; – dobiera narzędzia do wykonywania robót posadzkarskich; – dobiera sprzęt do wykonywania robót posadzkarskich;	– określa zakres stosowania narzędzi do wykonywania robót posadzkarskich;	Klasa III
	8) Przygotowanie podkładów do wykonania posadzek z różnych wyrobów	16	– przygotowuje nowe podkłady do wykonywania posadzek z różnych wyrobów – przygotowuje stare podkłady do wykonywania posadzek z różnych wyrobów	– ocenia stan podkładu – rozpoznaje budowę podkładów	Klasa III
	9) Wykonywanie warstw izolacyjnych podłóg	18	– wykonuje warstwy hydroizolacji; – wykonuje warstwy izolacji	– dobiera materiały izolacyjne; – dobiera technologię wykonywania	Klasa III

			termicznej; – wykonuje warstwy izolacji akustycznej;	Izolacji;	
	10) Wykonywanie posadzek z różnych wyrobów	32	– dobiera materiały do wykonania posadzek; – dobiera narzędzia i sprzęt do robót posadzkarskich; – wykonuje posadzki jastrychowe; – wykonuje posadzki z drewna i wyrobów drewnopochodnych; – wykonuje posadzki z wyrobów mineralnych; – wykonuje posadzki z tworzyw sztucznych;	– odczytuje z dokumentacji informacje dotyczące konstrukcji podłogi; – dobiera technologie wykonania posadzek; – ocenia jakość wykonanych robót posadzkarskich;	Klasa III
	11) Wykonywanie prac związanych z konserwacją i naprawą posadzek	18	– dobiera materiały do wykonania napraw uszkodzonych posadzek; – dobiera narzędzia i sprzęt do naprawy uszkodzonych posadzek; – wykonuje prace związane z naprawą posadzek z różnych wyrobów; – wykonuje prace związane z renowacją posadzek;	– rozpoznaje rodzaje uszkodzeń posadzek; – określa sposoby naprawy uszkodzonych posadzek; – określa zakres naprawy uszkodzonych posadzek;	Klasa III
	12) Ocenianie jakości wykonanych przez siebie robót posadzkarskich	2	– ocenia jakość podkładu pod różnego rodzaju posadzki według ustalonych kryteriów oceny; – ocenia jakość wykonanych izolacji według ustalonych kryteriów oceny;	– ocenia jakość robót posadzkarskich zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót posadzkarskich;	Klasa III
	13) Sporządzanie rozliczeń	2	– wykonuje obmiar robót	– sporządza rozliczenie kosztów	Klasa III

	robót posadzkarskich na podstawie obmiaru		posadzkarskich.	robót posadzkarskich.	
VI. Wykonywanie robót okładzinowych	1) Charakterystyka okładziny	4	– rozróżnia rodzaje okładzin;	– określa właściwości okładzin; – określa zastosowanie okładzin;	Klasa III
	2) Określa sposoby przygotowywania podłoży pod okładziny	2	– dobiera sposoby przygotowania podłoży pod różnego rodzaju okładziny; – dobiera materiały do przygotowania podłoży;	– rozróżnia rodzaje podłoży pod różnego rodzaju okładziny;	Klasa III
	3) Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót okładzinowych	2	– stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót okładzinowych; – stosuje wymagania zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót okładzinowych; – stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót okładzinowych;	– odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących wykonywania robót okładzinowych; – odczytuje wymagania zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót okładzinowych; – odczytuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót okładzinowych;	Klasa III
	4) Kalkulowanie kosztów wykonania robót	2	– określa zasady sporządzania przedmiaru robót okładzinowych;	– sporządza przedmiar robót okładzinowych;	Klasa III

	okładzinowych na podstawie przedmiaru robót			– sporządza kalkulację kosztów robót okładzinowych;	
	5) Przygotowanie wyrobów do wykonania robót okładzinowych	8	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia wyroby do wykonania robót okładzinowych; – dobiera wyroby do wykonania robót okładzinowych; – przygotowuje wyroby do wykonania robót okładzinowych; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa właściwości techniczne wyrobów stosowanych w pracach okładzinowych; – określa możliwości stosowania wyrobów do prac okładzinowych; 	Klasa III
	6) Narzędzia i sprzęt do wykonania robót okładzinowych	4	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje narzędzia do wykonania robót okładzinowych; – stosuje instrukcje producenta dotyczące stosowania i użytkowania narzędzi i sprzętu; – dobiera narzędzia do wykonania robót okładzinowych; – dobiera sprzęt do wykonania robót okładzinowych; 	– określa zakres stosowania narzędzi do wykonywania robót okładzinowych;	Klasa III
	7) Wykonywanie okładzin z różnych wyrobów	32	<ul style="list-style-type: none"> – przygotowuje nowe podłoże do wykonywania posadzek z różnych wyrobów; – przygotowuje stare podłoże do wykonywania posadzek z różnych 	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres prac okładzinowych na podstawie dokumentacji projektowej lub obmiaru robót; – określa rodzaj i stan podłoża; – ocenia przydatność podłoża pod 	Klasa III

			<p>wyrobów;</p> <ul style="list-style-type: none"> – dobiera materiał okładzinowy do podłoża; – wykonuje okładziny z wyrobów mineralnych; – wykonuje okładziny z drewna i wyrobów drewnopochodnych <p>wykonuje okładziny z tworzyw sztucznych;</p>	<p>różnego rodzaju okładziny;</p>	
	8) Wykonywanie prac związanych z konserwacją i naprawą okładzin wykonanych z różnych wyrobów	14	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje rodzaje uszkodzeń okładzin; – dobiera technologię naprawy; – dobiera materiały do naprawy uszkodzonych okładzin; – dobiera narzędzia i sprzęt do naprawy uszkodzonych okładzin; – naprawia okładziny z różnych materiałów; – rozróżnia metody renowacji i konserwacji okładzin; – wykonuje prace renowacyjne różnych okładzin; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres napraw uszkodzonych okładzin; – określa sposoby naprawy uszkodzonych okładzin; – określa metody napraw uszkodzonych okładzin wykonanych z różnych wyrobów; 	Klasa III
	9) Ocenianie jakości wykonanych przez siebie robót okładzinowych	2	<ul style="list-style-type: none"> – ocenia jakość podłoża pod różnego rodzaju okładziny według ustalonych kryteriów oceny; – ocenia jakość stosowanych materiałów; 	<ul style="list-style-type: none"> – ocenia jakość robót okładzinowych zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót okładzinowych; 	Klasa III

	10) Sporządzanie rozliczeń robót okładzinowych na podstawie obmiaru	2	– wykonuje obmiar robót okładzinowych.	– sporządza rozliczenie kosztów robót okładzinowych.	Klasa III
Razem		430			

Uwaga

W tabeli podana jest minimalna sumaryczna ilość godzin dla poszczególnych działów programowych, które są niezbędne do zrealizowania podstawy programowej.

W materiale nauczania należy przewidzieć godziny kształcenia w rzeczywistych warunkach pracy w wymiarze co najmniej 50 % godzin przeznaczonych na kształcenie zawodowe praktyczne.

Przedmiot:

Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych (K1) – praktyka zawodowa 140 godzin (4 tygodnie)

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Bezpieczeństwo i higiena pracy	1) Zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych	2	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych; – przeciwdziała zagrożeniom dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska związanych 	<ul style="list-style-type: none"> – przeciwdziała zagrożeniom występującym na stanowisku pracy; – odczytuje informacje zawarte na znakach bezpieczeństwa; – wykorzystuje informacje ze znaków zakazu, nakazu, 	Klasa III

			z wykonywaniem zadań zawodowych;	ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe stosowane w budownictwie;	
2)	Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	4	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady organizacji stanowiska pracy; – utrzymuje ład i porządek na stanowisku pracy; 	<ul style="list-style-type: none"> – organizuje stanowisko pracy do konserwacji kamienia zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej; i ochrony środowiska w zawodzie; – organizuje stanowisko pracy do obróbki ręcznej i mechanicznej kamienia zgodnie; z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy; – ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zawodzie; 	Klasa III
3)	Stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	4	– rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej niezbędne do wykonania zadań zawodowych;	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera środki ochrony osobistej i zbiorowej do wykonywania zadań zawodowych; – używa środków ochrony osobistej i zbiorowej do wykonywania zadań zawodowych; 	Klasa III
4)	Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres stosowania w budownictwie; – wyjaśnia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony 	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze sprzętu, maszyn i urządzeń stosowanych w budownictwie; – obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy w 	Klasa III

	i ochrony środowiska w budownictwie		przeciwpożarowej i ochrony środowiska w budownictwie;	budownictwie zgodnie z zasadami i przepisami ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	
	5) Udzielanie pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia	3	<ul style="list-style-type: none"> – określa przyczyny i sposoby zapobiegania wypadkom przy pracy; – prezentuje sposób udzielania pierwszej pomocy; – stosuje procedury postępowania powypadkowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje procedury udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia. 	Klasa III
II. Montaż elementów suchej zabudowy	1) Rodzaje systemów suchej zabudowy wewnątrz	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje systemy ścian działowych; – rozpoznaje systemy sufitów podwieszanych; – rozpoznaje systemy obudów konstrukcji dachowych; – rozpoznawać systemy okładzin ściennych; – rozróżnia cechy charakterystyczne systemów ścian działowych; – rozróżnia cechy charakterystyczne systemów sufitów podwieszanych; 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia cechy charakterystyczne systemów ścian działowych; – rozróżnia cechy charakterystyczne systemów sufitów podwieszanych; 	Klasa III
	2) Rodzaje izolacji stosowanych w systemach suchej zabudowy i sposoby ich wykonania	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia izolacje stosowane do ścian działowych, okładzin, sufitów podwieszanych oraz obudowy konstrukcji dachowych; – stosuje zasady układania izolacji w ścianach i sufitach podwieszanych; <p>3) stosuje zasady układania izolacji w obudowach konstrukcji dachowych;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia cechy charakterystyczne izolacji stosowanych do ścian działowych, okładzin, sufitów podwieszanych oraz obudowy konstrukcji dachowych; 	Klasa III
	3) Postępowanie się	2	– stosuje informacje zawarte w	– odczytuje informacje zawarte w	Klasa III

	dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi montażu w systemach suchej zabudowy		dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót w systemach suchej zabudowy; <ul style="list-style-type: none"> – stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót w systemach suchej zabudowy; – stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót w systemach suchej zabudowy; 	dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących montażu w systemach suchej zabudowy;	
	4) Kalkulowanie kosztów robót w systemach suchej zabudowy na podstawie przedmiaru robót	1	<ul style="list-style-type: none"> – sporządza przedmiary robót dotyczące montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy; – sporządza kalkulację kosztów przy montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy; 	– stosuje zasady sporządzania przedmiarów robót przy montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy;	Klasa III
	5) Przygotowanie wyrobów do montażu w systemach suchej zabudowy z przygotowaniem i montażem siatek i szkieletów zbrojenia na podstawie obmiaru robót:	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje wyroby do montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy; – dobiera wyroby do montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy; – przygotowuje wyroby do montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w 	– rozróżnia cechy charakterystyczne wyrobów stosowanych do montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy;	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> – systemach suchej zabudowy; – dobiera wyroby do wykonania robót wykończeniowych ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy; – przygotowuje wyroby do wykonania robót wykończeniowych ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy; 		
	6) Narzędzia oraz sprzęt do montażu w systemach suchej zabudowy	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje narzędzia i sprzęt do wytyczenia położenia ścian działowych, okładzin, sufitów podwieszanych oraz obudowy konstrukcji dachowych w systemach suchej zabudowy; – dobiera narzędzia i sprzęt do robót wykończeniowych w ścianach działowych, okładzinach, sufitach podwieszonych oraz obudowach konstrukcji dachowych; 	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera narzędzia i sprzęt do wytyczenia położenia ścian działowych, okładzin, sufitów podwieszanych oraz obudowy konstrukcji dachowych w systemach suchej zabudowy; – dobiera narzędzia i sprzęt do montowania profili w ścianach działowych, okładzinach, sufitach podwieszonych oraz obudowach konstrukcji dachowych; – dobiera narzędzia i sprzęt do montowania płyt w ścianach działowych, okładzinach, sufitach podwieszonych oraz obudowach konstrukcji dachowych; 	Klasa III
	7) Wyznaczanie miejsca montażu elementów suchej zabudowy	2	<ul style="list-style-type: none"> – wyznacza miejsca montażu ścian działowych zgodnie z dokumentacją; – wyznacza miejsca montażu okładzin zgodnie z dokumentacją; 	<ul style="list-style-type: none"> – wyznacza miejsca montażu sufitów podwieszanych zgodnie z dokumentacją; – wyznacza miejsca montażu obudów konstrukcji dachowych zgodnie z dokumentacją; 	Klasa III

	8) Dobieranie techniki montażu elementów suchej zabudowy	3	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady montażu elementów suchej zabudowy; – dobiera techniki montażu ścian działowych w systemach suchej zabudowy zgodnie z zaleceniami producenta systemu; – dobiera techniki montażu okładzin w systemach suchej zabudowy zgodnie z zaleceniami producenta systemu; 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia techniki montażu elementów suchej zabudowy; – dobiera techniki montażu sufitów podwieszanych w systemach suchej zabudowy zgodnie z zaleceniami producenta systemu; – dobiera techniki montażu obudów konstrukcji dachowych w systemach suchej zabudowy zgodnie z zaleceniami producenta systemu; 	Klasa III
	9) Przygotowanie podłoża do montażu w systemach suchej zabudowy	3	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia podłoża budowlane; – przygotowuje podłoża do montażu ścian działowych; – przygotowuje podłoża do montażu sufitów podwieszanych; – przygotowuje podłoża do montażu obudów konstrukcji dachowych; – przygotowuje podłoża do montażu okładzin ściennych; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa właściwości podłoży budowlanych; – określa zasady przygotowania podłoży do montażu elementów suchej zabudowy; 	Klasa III
	10) Wykonywanie ścian działowych, okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy	8	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia systemy suchej zabudowy; – montuje profile ścian działowych, okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy zgodnie z dokumentacją; – montuje płyty ścian działowych, 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje symbole stosowane na wyrobach budowlanych przeznaczonych do montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy; – rozpoznaje płyty w systemach 	Klasa III

			okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy zgodnie z dokumentacją; – przygotowuje zaprawy gipsowe;	suchej zabudowy; – rozpoznaje elementy montażowe w systemach suchej zabudowy; – rozpoznaje profile stalowe do wykonania suchej zabudowy; – wykonuje roboty wykończeniowe po montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy zgodnie z dokumentacją;	
	11) Wykonywanie izolacji ścian działowych, okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy	2	– układa izolację termiczną, akustyczną, ogniochronną lub paroizolacyjną przy montażu ścian działowych zgodnie z dokumentacją; – układa izolację termiczną, akustyczną, ogniochronną lub paroizolacyjną przy montażu sufitów podwieszanych; – układa izolację termiczną, akustyczną, ogniochronną lub paroizolacyjną przy montażu obudów konstrukcji dachowych zgodnie z dokumentacją; – układa izolację termiczną, akustyczną, ogniochronną lub paroizolacyjną przy montażu okładzin ściennych zgodnie z dokumentacją;	– rozpoznaje materiały uszczelniające i izolacyjne w systemach suchej zabudowy; – stosuje zasady materiałów uszczelniających i izolacyjnych w systemach suchej zabudowy;	Klasa III
	12) Wykonywanie robót związanych z naprawą uszkodzonych	2	– prowadzi prace naprawcze uszkodzonych elementów ścian działowych i okładzin w systemach	– rozpoznaje rodzaje uszkodzeń elementów ścian działowych, okładzin, sufitów podwieszanych	Klasa III

	elementów w systemach suchej zabudowy		<p>suchej zabudowy;</p> <ul style="list-style-type: none"> – prowadzi prace naprawcze uszkodzonych elementów sufitów w systemach suchej zabudowy; – prowadzi prace naprawcze uszkodzonych elementów obudowy konstrukcji dachowych w systemach suchej zabudowy; 	<p>i obudowy konstrukcji dachowych w systemach suchej zabudowy;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ustala zakres prac remontowych dla danego rodzaju uszkodzeń w ścianach, okładzinach, sufitach podwieszanych oraz obudowach konstrukcji dachowych; – dobiera technologię naprawy do rodzaju uszkodzenia w ścianach, okładzinach, sufitach, podwieszanych oraz obudowach konstrukcji dachowych; – dobiera wyroby, sprzęt i narzędzia do prac remontowo-konserwacyjnych w ścianach, okładzinach, sufitach podwieszanych oraz obudowach konstrukcji dachowych; 	
	13) Ocenianie jakości wykonanych przez siebie robót w systemach suchej zabudowy	1	<ul style="list-style-type: none"> – ocenia zgodność wykonanych przez siebie robót z dokumentacją; 	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje kryteria kontroli jakości montażu w systemach suchej zabudowy – ocenia jakość zamocowania profili według ustalonych kryteriów oceny; – ocenia prawidłowość zamocowania płyt według ustalonych kryteriów oceny; – sprawdza odchylenia powierzchni i krawędzi płyt od pionu i poziomu; – ocenia jakość wykonania izolacji według ustalonych kryteriów oceny; 	Klasa III

	14) Sporządzanie rozliczenia robót związanych z montażem systemów suchej zabudowy na podstawie obmiaru	1	– wykonuje obmiar robót związanych z montażem systemów suchej zabudowy.	– sporządza rozliczenie robót związanych z montażem systemów suchej zabudowy.	Klasa III
III. Wykonywanie robót malarskich	1) Wyroby malarskie	2	– określa zastosowanie wyrobów malarskich;	– rozróżnia rodzaje wyrobów malarskich; – rozróżnia właściwości wyrobów malarskich;	Klasa III
	2) Określanie sposobów przygotowywania podłoży pod różnego rodzaju powłoki malarskie	2	– określa sposoby przygotowywania podłoża pod różnego rodzaju powłoki malarskie; – określa zastosowanie powłok malarskich na różnych podłożach;	– rozróżnia rodzaje podłoży pod różnego rodzaju powłoki malarskie;	Klasa III
	3) Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonania robót malarskich	2	– odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach i katalogach oraz instrukcjach dotyczących wykonania robót malarskich; – stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót malarskich;	– stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania robót malarskich; – stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót malarskich;	Klasa III

	4) Kalkulowanie kosztów robót malarskich na podstawie przedmiaru robót	1	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady sporządzania przedmiaru robót malarskich; 	<ul style="list-style-type: none"> – sporządza przedmiar robót malarskich; – sporządza kalkulację kosztów robót malarskich; 	Klasa III
	5) Przygotowanie wyrobów do wykonania powłok malarskich w określonej technologii	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje cechy charakterystyczne wyrobów stosowanych do wykonania powłok malarskich w określonej technologii; – dobiera wyroby budowlane do wykonania powłok malarskich w określonej technologii; 	<ul style="list-style-type: none"> – przygotowuje wyroby budowlane do wykonania powłok malarskich w określonej technologii; 	Klasa III
	6) Techniki wykonania robót malarskich	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia techniki malarskie; – dobiera techniki wykonania robót malarskich w zależności od zastosowanych wyrobów; – dobiera techniki wykonania w zależności od rodzaju podłoża; 	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje cechy charakterystyczne technik malarskich; – dobiera techniki wykonania w zależności od oczekiwanych parametrów jakościowych; – dobiera techniki wykonania w zależności od warunków eksploatacji; 	Klasa III
	7) Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonania robót malarskich	2	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera narzędzia do wykonania robót malarskich; – dobiera sprzęt do wykonania robót malarskich; – dobiera narzędzia i sprzęt do prac pomocniczych przy robotach malarskich; 	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady pracy sprzętu stosowanego do robót malarskich; 	Klasa III
	8) Przygotowanie podłoża wykonanego z różnych wyrobów do nakładania	2	<ul style="list-style-type: none"> – przygotowuje podłoża drewniane do wykonania powłok malarskich; – przygotowuje podłoża betonowe do 	<ul style="list-style-type: none"> – przygotowuje istniejącą powłokę malarską do kolejnej aplikacji; 	Klasa III

	powłok malarskich		<ul style="list-style-type: none"> – wykonania powłok malarskich; – przygotowuje podłoża ceglane do wykonania powłok malarskich; – przygotowuje podłoża gipsowe do wykonania powłok malarskich; – przygotowuje podłoża metalowe do wykonania powłok malarskich; – wykonuje miejscowe uzupełnienia wypraw tynkarskich; 		
	9) Wykonywanie powłoki malarskiej	6	<ul style="list-style-type: none"> – wykonuje powłoki malarskie emulsyjne; – wykonuje powłoki malarskie olejne; – wykonuje powłoki malarskie lakiernicze; – wykonuje powłoki malarskie silikatowe; – wykonuje inne powłoki malarskie; 	– wykonuje powłoki strukturalne;	Klasa III
	10) Ocenianie jakości wykonanych przez siebie robót malarskich	1	– ocenia jakość podłoża pod różnego rodzaju techniki malarskie według ustalonych kryteriów oceny;	– ocenia jakość robót malarskich zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót malarskich;	Klasa III
	11) Sporządzanie rozliczenia robót malarskich na podstawie obmiaru	1	– wykonuje obmiar robót malarskich.	– sporządza rozliczenie kosztów robót malarskich.	Klasa III
IV. Wykonywanie robót tapeciarskich	1) Charakterystyka tapet	2	– określa zastosowanie tapet;	– rozróżnia rodzaje tapet; – rozpoznaje właściwości tapet;	Klasa III
	2) Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót	2	– odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach i katalogach oraz instrukcjach dotyczących	– stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót tapeciarskich;	Klasa III

	budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót tapeciarskich		<p>wykonania robót tapeciarskich;</p> <ul style="list-style-type: none"> – stosuje się do zaleceń zawartych w instrukcjach dotyczących wykonania robót tapeciarskich; 	<ul style="list-style-type: none"> – spełnia wymagania specyfikacji technicznych wykonania robót tapeciarskich; – odczytuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót tapeciarskich; – odczytuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących robót tapeciarskich; 	
	3) Kalkulowanie kosztów wykonania robót tapeciarskich na podstawie przedmiaru robót	1	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady sporządzania przedmiaru robót tapeciarskich; 	<ul style="list-style-type: none"> – sporządza przedmiar robót tapeciarskich; – sporządza kalkulację kosztów robót tapeciarskich; 	Klasa III
	4) Przygotowuje wyroby do wykonania robót tapeciarskich	2	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera wyroby do wykonania robót tapeciarskich; – przygotowuje wyroby do wykonania robót tapeciarskich; 	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje z dokumentacji projektowej niezbędne dane do wykonania robót tapeciarskich; – wskazuje cechy charakterystyczne wyrobów stosowanych do wykonania robót tapeciarskich; 	Klasa III
	5) Dobieranie narzędzia i sprzęt do wykonania robót tapeciarskich	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje narzędzia do wykonania robót tapeciarskich; – dobiera narzędzia do wykonania robót tapeciarskich; – dobiera sprzęt do wykonania robót tapeciarskich; – dobiera narzędzia i sprzęt do prac pomocniczych przy robotach tapeciarskich; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa własności narzędzi do wykonania robót tapeciarskich; 	Klasa III

	6) Przygotowanie podłoże do wykonania robót tapeciarskich	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje podłoży pod różnego rodzaju tapety; – przygotowuje nowe podłoże do tapetowania; – przygotowuje stare podłoże do tapetowania; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa sposoby przygotowania podłoży pod różnego rodzaju tapety; – ocenia przydatność podłoży do tapetowania; 	Klasa III
	7) Wykonywanie robót tapeciarskich	6	<ul style="list-style-type: none"> – przygotowuje klej do tapet; – przygotowuje tapety do naklejania; 	<ul style="list-style-type: none"> – układa tapety na ścianach i sufitach; 	Klasa III
	8) Ocenianie jakości wykonanych przez siebie robót tapeciarskich	1	<ul style="list-style-type: none"> – ocenia jakość podłoża pod różnego rodzaju tapety według ustalonych kryteriów oceny; 	<ul style="list-style-type: none"> – ocenia jakość robót tapeciarskich zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót tapeciarskich; 	Klasa III
	9) Sporządza rozliczenie robót tapeciarskich na podstawie obmiaru	1	<ul style="list-style-type: none"> – wykonuje obmiar robót tapeciarskich. 	<ul style="list-style-type: none"> – sporządza rozliczenie kosztów robót tapeciarskich. 	Klasa III
V. Wykonywanie robót posadzkarskich	1) Wyroby posadzkarskie	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje wyrobów posadzkarskich; – rozpoznaje właściwości wyrobów posadzkarskich; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa zastosowanie wyrobów posadzkarskich; 	Klasa III
	2) Określanie sposobów przygotowania podłoży pod różnego rodzaju	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje podłoży pod różnego rodzaju posadzki; 	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera sposoby przygotowywania podłoży pod różnego rodzaju posadzki; 	Klasa III

	posadzki			– ocenia przydatność podłoża pod różnego rodzaju posadzki;	
	3) Określanie sposobów wykonywania izolacji podłogowych	2	– rozróżnia rodzaje izolacji podłogowych; – rozróżnia zastosowanie izolacji podłogowych;	– określa sposoby wykonywania izolacji podłogowych;	Klasa III
	4) Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót posadzkarskich	2	– stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót posadzkarskich; – stosuje wymagania zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót posadzkarskich; – stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonywania robót posadzkarskich;	– odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących wykonywania robót posadzkarskich; – odczytuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych; wykonania robót posadzkarskich; – odczytuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonywania robót posadzkarskich;	Klasa III
	5) Kalkulowanie kosztów wykonania robót posadzkarskich na podstawie przedmiaru	1	– stosuje zasady sporządzania przedmiaru robót posadzkarskich;	– sporządza przedmiar robót posadzkarskich; – sporządza kalkulację kosztów robót posadzkarskich;	Klasa III
	6) Przygotowanie wyrobów do wykonania robót	2	– dobiera wyroby do wykonywania robót posadzkarskich;	– rozpoznaje cechy charakterystyczne wyrobów	Klasa III

	posadzkarskich		– przygotowuje wyroby do wykonywania robót posadzkarskich;	stosowanych do wykonywania robót posadzkarskich;	
	7) Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonania robót posadzkarskich	2	– rozpoznaje narzędzia do wykonywania robót posadzkarskich; – dobiera narzędzia do wykonywania robót posadzkarskich; – dobiera sprzęt do wykonywania robót posadzkarskich;	– określa zakres stosowania narzędzi do wykonywania robót posadzkarskich;	Klasa III
	8) Przygotowanie podkładów do wykonania posadzek z różnych wyrobów	2	– przygotowuje nowe podkłady do wykonywania posadzek z różnych wyrobów; – przygotowuje stare podkłady do wykonywania posadzek z różnych wyrobów;	– ocenia stan podkładu; – rozpoznaje budowę podkładów;	Klasa III
	9) Wykonywanie warstw izolacyjnych podłóg	2	– wykonuje warstwy hydroizolacji; – wykonuje warstwy izolacji termicznej; – wykonuje warstwy izolacji akustycznej;	– dobiera materiały izolacyjne; – dobiera technologię wykonywania izolacji;	Klasa III
	10) Wykonywanie posadzek z różnych wyrobów	6	– dobiera materiały do wykonania posadzek; – dobiera narzędzia i sprzęt do robót posadzkarskich; – wykonuje posadzki jastrychowe; – wykonuje posadzki z drewna i wyrobów drewnopochodnych; – wykonuje posadzki z wyrobów mineralnych; – wykonuje posadzki z tworzyw sztucznych;	– odczytuje z dokumentacji informacje dotyczące konstrukcji podłogi; – dobiera technologie wykonania posadzek; – ocenia jakość wykonanych robót posadzkarskich;	Klasa III

	11) Wykonywanie prac związanych z konserwacją i naprawą posadzek	2	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera materiały do wykonania napraw uszkodzonych posadzek; – dobiera narzędzia i sprzęt do naprawy uszkodzonych posadzek; – wykonuje prace związane z naprawą posadzek z różnych wyrobów; – wykonuje prace związane z renowacją posadzek; 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje rodzaje uszkodzeń posadzek; – określa sposoby naprawy uszkodzonych posadzek; – określa zakres naprawy uszkodzonych posadzek; 	Klasa III
	12) Ocenianie jakości wykonanych przez siebie robót posadzkarskich	1	<ul style="list-style-type: none"> – ocenia jakość podkładu pod różnego rodzaju posadzki według ustalonych kryteriów oceny; – ocenia jakość wykonanych izolacji według ustalonych kryteriów oceny; 	<ul style="list-style-type: none"> – ocenia jakość robót posadzkarskich zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót posadzkarskich; 	Klasa III
	13) Sporządzanie rozliczeń robót posadzkarskich na podstawie obmiaru	1	<ul style="list-style-type: none"> – wykonuje obmiar robót posadzkarskich. 	<ul style="list-style-type: none"> – sporządza rozliczenie kosztów robót posadzkarskich. 	Klasa III
VI. Wykonywanie robót okładzinowych	1) Charakterystyka okładziny	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje okładzin; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa właściwości okładzin; – określa zastosowanie okładzin; 	Klasa III
	2) Określa sposoby przygotowywania podłoży pod okładziny	2	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera sposoby przygotowania podłoży pod różnego rodzaju okładziny; – dobiera materiały do przygotowania podłoży; 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje podłoży pod różnego rodzaju okładziny; 	Klasa III

	3) Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót okładzinowych	1	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, normach i katalogach dotyczących wykonania robót okładzinowych; – stosuje wymagania zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót okładzinowych; – stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót okładzinowych; 	<p>1) odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących wykonywania robót okładzinowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> – odczytuje wymagania zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót okładzinowych; – odczytuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących wykonania robót okładzinowych; 	Klasa III
	4) kalkulowanie kosztów wykonania robót okładzinowych na podstawie przedmiaru robót	2	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady sporządzania przedmiaru robót okładzinowych; 	<ul style="list-style-type: none"> – sporządza przedmiar robót okładzinowych; – sporządza kalkulację kosztów robót okładzinowych; 	Klasa III
	5) Przygotowanie wyrobów do wykonania robót okładzinowych	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia wyroby do wykonania robót okładzinowych; – dobiera wyroby do wykonania robót okładzinowych; – przygotowuje wyroby do wykonania robót okładzinowych; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa właściwości techniczne wyrobów stosowanych w pracach okładzinowych; – określa możliwości stosowania wyrobów do prac okładzinowych; 	Klasa III

	6) Narzędzia i sprzęt do wykonania robót okładzinowych	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje narzędzia do wykonania robót okładzinowych; – stosuje instrukcje producenta dotyczące stosowania i użytkowania narzędzi i sprzętu; – dobiera narzędzia do wykonania robót okładzinowych; – dobiera sprzęt do wykonania robót okładzinowych; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres stosowania narzędzi do wykonywania robót okładzinowych; 	Klasa III
	7) Wykonywanie okładzin z różnych wyrobów	6	<ul style="list-style-type: none"> – przygotowuje nowe podłoże do wykonywania posadzek z różnych wyrobów; – przygotowuje stare podłoże do wykonywania posadzek z różnych wyrobów; – dobiera materiał okładzinowy do podłoża; – wykonuje okładziny z wyrobów mineralnych; – wykonuje okładziny z drewna i wyrobów drewnopochodnych – wykonuje okładziny z tworzyw sztucznych; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres prac okładzinowych na podstawie dokumentacji projektowej lub obmiaru robót; – określa rodzaj i stan podłoża; – ocenia przydatność podłoża pod różnego rodzaju okładziny; 	Klasa III
	8) Wykonywanie prac związanych z konserwacją i naprawą okładzin wykonanych z różnych wyrobów	3	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje rodzaje uszkodzeń okładzin; – dobiera technologię naprawy; – dobiera materiały do naprawy uszkodzonych okładzin; – dobiera narzędzia i sprzęt do naprawy uszkodzonych okładzin; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres napraw uszkodzonych okładzin; – określa sposoby naprawy uszkodzonych okładzin; – określa metody napraw uszkodzonych okładzin wykonanych z różnych wyrobów; 	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> – naprawia okładziny z różnych materiałów; – rozróżnia metody renowacji i konserwacji okładzin; – wykonuje prace renowacyjne różnych okładzin; 		
	9) Ocenianie jakości wykonanych przez siebie robót okładzinowych	1	<ul style="list-style-type: none"> – ocenia jakość podłoża pod różnego rodzaju okładziny według ustalonych kryteriów oceny; – ocenia jakość stosowanych materiałów; 	<ul style="list-style-type: none"> – ocenia jakość robót okładzinowych zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót okładzinowych; 	Klasa III
	10) Sporządzanie rozliczeń robót okładzinowych na podstawie obmiaru	1	<ul style="list-style-type: none"> – wykonuje obmiar robót okładzinowych. 	<ul style="list-style-type: none"> – sporządza rozliczenie kosztów robót okładzinowych. 	Klasa III
razem		140			

MATERIAŁ NAUCZANIA

Przedmiot:

Organizowanie i kontrolowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu, budowy i robót wykończeniowych (K2) – pracownia
(min. 195 godzin)

Kosztorysowanie robót wykończeniowych (K2) – pracownia (min. 120 godzin)

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
Organizowanie i kontrolowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu, budowy i robót wykończeniowych - pracownia					
I. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	1) Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	2	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje informacje zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących zagospodarowania terenu budowy; – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące zagospodarowania terenu budowy; 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia części składowe dokumentacji budowy oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dotyczących zagospodarowania terenu budowy; 	Klasa III
	2) Sporządzanie planu zagospodarowania terenu budowy dotyczący robót wykończeniowych w budownictwie	3	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy planu zagospodarowania terenu budowy dotyczący robót wykończeniowych w budownictwie; – stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy dotyczący robót 	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje oznaczenia graficzne stosowane na planach zagospodarowania budowy; 	Klasa III

			wykończeniowych w budownictwie;		
	3) Przestrzeganie zasad sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczący robót wykończeniowych oraz uczestniczy w jego opracowywaniu	2	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; – współpracuje przy opracowywaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; 	<ul style="list-style-type: none"> – opracowuje elementy części opisowe i rysunkowe planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące zagospodarowania terenu budowy; 	Klasa III
	4) Dobieranie sposoby zabezpieczania i oznakowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie	3	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia sposoby zabezpieczania i oznakowania terenu budowy; – przygotowuje plan zabezpieczania i oznakowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie; 		Klasa III
	5) Dobieranie sposobów wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych	2	<ul style="list-style-type: none"> – dostosowuje sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych do rodzaju budowy – dobiera sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych zależnie od rodzaju budowy; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych; 	Klasa IV
	6) Wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w	3	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – dobiera wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania 		Klasa IV

	budownictwie		robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy;		
	7) Sporządzanie zapotrzebowania na wyroby, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie	4	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – charakteryzuje wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – dobiera wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – przygotowuje zapotrzebowanie na wyroby do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; przygotowuje zapotrzebowanie na narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; 	Klasa IV
	8) Sporządzanie harmonogramów robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	6	<ul style="list-style-type: none"> – ustala zakres i kolejność robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – opracowuje harmonogramy robót związanych z zagospodarowaniem 		Klasa IV

			terenu budowy;		
	9) Organizowanie zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie	2	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera zespoły robocze do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – kontroluje pracę zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – określa zasady doboru zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; 	<ul style="list-style-type: none"> – koordynuje pracę zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; 	Klasa IV
	10) Kontrolowanie wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie	2	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje przepisy dotyczące kontroli robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – ocenia zgodność wykonanych robót z przepisami. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia przepisy dotyczące kontroli robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy. 	Klasa IV
II. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	1) Posługiwanie się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	6	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia części składowe dokumentacji budowy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; – odczytuje informacje zawarte w dokumentacji budowy, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach 		Klasa IV

			<p>i instrukcjach dotyczących wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie;</p> <ul style="list-style-type: none"> – stosuje dokumentację budowy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; 		
	2) Technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy	36	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich i systemów suchej zabudowy; 	Klasa IV
	3) Sposoby wykonywania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich i systemów suchej zabudowy	18	<ul style="list-style-type: none"> – dostosowuje sposoby wykonywania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich i systemów suchej zabudowy do wymaganych lub istniejących warunków; – stosuje sposoby wykonywania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich i systemów suchej zabudowy; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa sposoby wykonywania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich i systemów suchej zabudowy wykonywania robót tynkarskich, malarskich, tapeciarskich, posadzkarskich, okładzinowych i systemów suchej zabudowy; 	Klasa IV
	4) Wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	24	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; 	<ul style="list-style-type: none"> – uzasadnia wybór wyrobu budowlanego, środka transportu, sprzętu i narzędzi do wymaganych lub istniejących warunków; 	Klasa IV
	5) Sporządzanie zapotrzebowania na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do	12	<ul style="list-style-type: none"> – ustala zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji budowy; – oblicza zapotrzebowanie na wyroby 	<ul style="list-style-type: none"> – opracowuje zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych budownictwie; 	Klasa V

	wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie		budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie;		
	6) Sporządzanie harmonogramów robót wykończeniowych w budownictwie	22	<ul style="list-style-type: none"> – ustala zakres robót wykończeniowych w budownictwie; – ustala kolejność robót wykończeniowych w budownictwie; 	– wykonuje harmonogramy robót wykończeniowych w budownictwie;	Klasa V
	7) Organizowanie zespołów roboczych do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	6	– dobiera uczestników zespołów roboczych do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie;	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera zespoły robocze do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; – kontroluje prace zespołów roboczych do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; 	Klasa V

	8) Przestrzeganie zasad montażu i demontażu rusztowań budowlanych podczas wykonywania robót wykończeniowych	12	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia typy i rodzaje rusztowań; – dobiera typ i rodzaj rusztowania w zależności od potrzeb i wymagań do konkretnej sytuacji i warunków posadowienia; – dobiera typ i rodzaj rusztowania zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy; – stosuje zalecenia zawarte w dokumentacji technicznej montażu i demontażu rusztowań; – kontroluje przebieg montażu i demontażu rusztowań; – montuje rusztowania budowlane; – użytkuje rusztowania budowlane; – demontuje rusztowania budowlane; – posługuje się dokumentacją techniczną montażu i demontażu rusztowań; 	<ul style="list-style-type: none"> – nadzoruje przebieg montażu i demontażu rusztowań; 	Klasa V
	9) Kontrolowanie wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	4	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje przepisy dotyczące kontroli wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie. 	<ul style="list-style-type: none"> – ocenia zgodność wykonania robót wykończeniowych z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. 	Klasa V
Kosztorysowanie robót wykończeniowych - pracownia					
III. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	1) Rodzaje kosztorysów oraz zasady ich sporządzania	4	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje kosztorysów w zależności od ich przeznaczenia; – rozróżnia rodzaje kosztorysów w zależności od ich dokładności; 		Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje kosztorysów w zależności od ich zakresu; – rozróżnia metody sporządzania kosztorysów; – stosuje zasady sporządzania kosztorysów; 		
	2) Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót wykończeniowych w budownictwie	6	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia części składowe dokumentacji, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; – odczytuje z dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, norm i instrukcji informacje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; – stosuje normy dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; – stosuje instrukcje i katalogi dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia części składowe dokumentacji, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; 	Klasa III Klasa IV Klasa V
	3) Posługiwanie się dokumentacją przetargową	18	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia dokumenty przetargowe; – stosuje dokumenty przetargowe; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa znaczenie poszczególnych elementów dokumentacji przetargowej; 	Klasa IV Klasa V
	4) Korzystanie z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w	8	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie; – odczytuje informacje zawarte w 		Klasa III Klasa IV Klasa V

	budownictwie		<p>katalogach nakładów rzeczowych i publikacjach cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie;</p> <ul style="list-style-type: none"> – posługuje się katalogami nakładów rzeczowych do obliczania ilości robocizny, zużycia materiałów i pracy sprzętu; – korzysta z publikacji cenowych wydawnictw biuletynowych; 		
	5) Sporządzanie przedmiarów robót wykończeniowych w budownictwie	20	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej; – sporządza przedmiary robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej; – oblicza ilość robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej; 		Klasa III
	6) Wykonywanie obmiarów robót wykończeniowych	8	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres wykonanych robót do sporządzenia obmiaru robót; – oblicza ilości wykonanych robót wykończeniowych; 	<ul style="list-style-type: none"> – sporządza książkę obmiarów robót wykończeniowych; 	Klasa IV
	7) Sporządzanie kosztorysów ofertowych, inwestorskich, zamiennych, dodatkowych i powykonawczych na roboty wykończeniowe	40	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje informacje zawarte w katalogach, cennikach i dokumentacji producentów; – ustala zakres robót kosztorysowych; – sporządza zestawienie materiałów podstawowych i pomocniczych; – sporządzą zestawienie sprzętu; – sporządza kosztorysy ofertowe, inwestorskie, zamienne, dodatkowe i powykonawcze na roboty 	<ul style="list-style-type: none"> – ustala założenia do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie – kalkuluje koszty robocizny, materiałów i pracy sprzętu. 	Klasa III Klasa IV Klasa V

			wykończeniowe w budownictwie;		
	8) Korzystanie z publikacji cenowych do szacowania wartości zamówienia	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje publikacje cenowe dotyczące szacowania wartości zamówienia; – odczytuje informacje zawarte w publikacjach cenowych stosuje informacje cenowe zawarte w publikacjach cenowych do szacowania wartości zamówienia; 		Klasa III Klasa IV Klasa V
	9) Sporządzanie kosztorysów wykorzystując programy komputerowe	40	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia programy komputerowe wykorzystywane w kosztorysowaniu; – stosuje programy komputerowe podczas opracowywania kosztorysu. 		Klasa III Klasa IV Klasa V
	razem	315			

MATERIAŁ NAUCZANIA

Przedmiot:

Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie (K2) – praktyka zawodowa

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie K2 - praktyka					
I. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	1) Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	4	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje informacje zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących zagospodarowania terenu budowy; – stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące zagospodarowania terenu budowy; 	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnia części składowe dokumentacji budowy oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dotyczących zagospodarowania terenu budowy; 	Klasa IV
	2) Sporządzanie planu zagospodarowania terenu budowy dotyczący robót wykończeniowych w budownictwie	4	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia elementy planu zagospodarowania terenu budowy dotyczący robót wykończeniowych w budownictwie; – stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy dotyczący robót wykończeniowych w budownictwie; 	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje oznaczenia graficzne stosowane na planach zagospodarowania budowy; 	Klasa IV

	3) Przestrzeganie zasad sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczący robót wykończeniowych oraz uczestniczy w jego opracowywaniu	4	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; – współpracuje przy opracowywaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; 	<ul style="list-style-type: none"> – opracowuje elementy części opisowe i rysunkowe planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące zagospodarowania terenu budowy; 	Klasa IV
	4) Dobieranie sposoby zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia sposoby zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy; – przygotowuje plan zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie; 		Klasa IV
	5) Dobieranie sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych	2	<ul style="list-style-type: none"> – dostosowuje sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych do rodzaju budowy; – dobiera sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych zależnie od rodzaju budowy; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych; 	Klasa IV
	6) Wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych	4	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; 		Klasa IV

	z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie		– dobiera wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy;		
	7) Sporządzanie zapotrzebowania na wyroby, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie	4	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – charakteryzuje wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – dobiera wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – przygotowuje zapotrzebowanie na wyroby do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – przygotowuje zapotrzebowanie na narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; 	– charakteryzuje wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy;	Klasa IV

	8) Sporządzanie harmonogramów robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	8	<ul style="list-style-type: none"> – ustala zakres i kolejność robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – opracowuje harmonogramy robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; 		Klasa IV
	9) Organizowanie zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie	4	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera zespoły robocze do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – kontroluje pracę zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – określa zasady doboru zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; 	<ul style="list-style-type: none"> – koordynuje pracę zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; 	Klasa IV
	10) Kontrolowanie wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie	6	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje przepisy dotyczące kontroli robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy; – ocenia zgodność wykonanych robót z przepisami. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia przepisy dotyczące kontroli robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy. 	Klasa IV

<p>II. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</p>	<p>1) Posługiwanie się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</p>	<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia części składowe dokumentacji budowy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; – odczytuje informacje zawarte w dokumentacji budowy, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; – stosuje dokumentację budowy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; 		<p>Klasa IV</p>
	<p>2) Technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy</p>	<p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich i systemów suchej zabudowy; 	<p>Klasa IV</p>
	<p>3) Sposoby wykonywania tynków, podłóg,</p>	<p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> – dostosowuje sposoby wykonywania tynków, podłóg, 	<ul style="list-style-type: none"> – określa sposoby wykonywania tynków, podłóg, okładzin, powłok 	<p>Klasa IV</p>

	okładzin, powłok malarskich i systemów suchej zabudowy		okładzin, powłok malarskich i systemów suchej zabudowy do wymaganych lub istniejących warunków; – stosuje sposoby wykonywania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich i systemów suchej zabudowy;	malarskich i systemów suchej zabudowy wykonywania robót tynkarskich, malarskich, tapeciarskich, posadzkarskich, okładzinowych i systemów suchej zabudowy;	
	4) Wyroby budowlane środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	6	– dobiera wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie;	– uzasadnia wybór wyrobu budowlanego, środka transportu, sprzętu i narzędzi do wymaganych lub istniejących warunków;	Klasa IV
	5) Sporządzanie zapotrzebowania na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	8	– ustala zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji budowy; – oblicza zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie;	– opracowuje zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie;	Klasa IV
	6) Sporządzanie harmonogramów robót wykończeniowych w budownictwie	10	– ustala zakres robót wykończeniowych w budownictwie; – ustala kolejność robót wykończeniowych w budownictwie;	– wykonuje harmonogramy robót wykończeniowych w budownictwie;	Klasa IV
	7) Organizowanie zespołów roboczych do	4	– dobiera uczestników zespołów roboczych do wykonywania robót	– dobiera zespoły robocze do wykonywania robót	Klasa IV

	wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie		wykończeniowych w budownictwie;	wykończeniowych w budownictwie; – kontroluje prace zespołów roboczych do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie;	
	8) Przestrzeganie zasad montażu i demontażu rusztowań budowlanych podczas wykonywania robót wykończeniowych	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia typy i rodzaje rusztowań; – dobiera typ i rodzaj rusztowania w zależności od potrzeb i wymagań do konkretnej sytuacji i warunków posadowienia; – dobiera typ i rodzaj rusztowania zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy; – stosuje zalecenia zawarte w dokumentacji technicznej montażu i demontażu rusztowań; – kontroluje przebieg montażu i demontażu rusztowań; – montuje rusztowania budowlane; – użytkuje rusztowania budowlane; – demontuje rusztowania budowlane; – posługuje się dokumentacją techniczną montażu i demontażu rusztowań; 	– nadzoruje przebieg montażu i demontażu rusztowań;	Klasa IV
	9) Kontrolowanie wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	4	– stosuje przepisy dotyczące kontroli wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie.	– ocenia zgodność wykonania robót wykończeniowych z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.	Klasa IV

Kosztorysowanie robót wykończeniowych - pracownia					
I. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	1) Rodzaje kosztorysów oraz zasady ich sporządzania	4	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje kosztorysów w zależności od ich przeznaczenia; – rozróżnia rodzaje kosztorysów w zależności od ich dokładności; – rozróżnia rodzaje kosztorysów w zależności od ich zakresu; – rozróżnia metody sporządzania kosztorysów; – stosuje zasady sporządzania kosztorysów; 		Klasa IV
	2) Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót wykończeniowych w budownictwie	4	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia części składowe dokumentacji, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; – odczytuje z dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, norm i instrukcji informacje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; – stosuje normy dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w 	1) rozróżnia części składowe dokumentacji, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie;	Klasa IV

			<ul style="list-style-type: none"> – budownictwie; – stosuje instrukcje i katalogi dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie; 		
	3) Posługiwanie się dokumentacją przetargową	4	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia dokumenty przetargowe; – stosuje dokumenty przetargowe; 	<ul style="list-style-type: none"> – określa znaczenie poszczególnych elementów dokumentacji przetargowej; 	Klasa IV
	4) Korzystanie z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie; – odczytuje informacje zawarte w katalogach nakładów rzeczowych i publikacjach cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie; – posługuje się katalogami nakładów rzeczowych do obliczania ilości robocizny, zużycia materiałów i pracy sprzętu; – korzysta z publikacji cenowych wydawnictw biuletynowych; 		Klasa IV
	5) Sporządzanie przedmiarów robót wykończeniowych w budownictwie	10	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej; – sporządza przedmiary robót 		Klasa IV

			<p>wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej;</p> <ul style="list-style-type: none"> – oblicza ilość robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej; 		
	6) Wykonywanie obmiarów robót wykończeniowych	10	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres wykonanych robót do sporządzenia obmiaru robót – oblicza ilości wykonanych robót wykończeniowych; 	<ul style="list-style-type: none"> – sporządza książkę obmiarów robót wykończeniowych; 	Klasa IV
	7) Sporządzanie kosztorysów ofertowych, inwestorskich, zamiennych, dodatkowych i powykonawczych na roboty wykończeniowe	6	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje informacje zawarte w katalogach, cennikach i dokumentacji producentów; – ustala zakres robót kosztorysowych; – sporządza zestawienie materiałów podstawowych i pomocniczych; – sporządzą zestawienie sprzętu; – sporządza kosztorysy ofertowe, inwestorskie, zamienne, dodatkowe i powykonawcze na roboty wykończeniowe w budownictwie; 	<ul style="list-style-type: none"> – ustala założenia do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie; – kalkuluje koszty robocizny, materiałów i pracy sprzętu; 	Klasa IV
	8) Korzystanie z publikacji cenowych do szacowania wartości zamówienia	2	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje informacje zawarte w publikacjach cenowych; – stosuje informacje cenowe zawarte w publikacjach cenowych do szacowania wartości zamówienia; 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje publikacje cenowe dotyczące szacowania wartości zamówienia; 	Klasa IV
	9) sporządzanie kosztorysów wykorzystując programy komputerowe	2	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje programy komputerowe podczas opracowywania kosztorysu. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia programy komputerowe wykorzystywane w kosztorysowaniu. 	Klasa IV

razem		140		

4.5. PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Wszystkie zadania należy wykonać praktycznie w pracowni budowlanej, w warsztatach szkolnych lub w zakładzie pracy, w którym odbywają się zajęcia praktyczne uczniów. Jeśli kształcenie prowadzone jest u pracodawcy, to powinna być zapewniona realizacja wszystkich elementów zadania/zadań częściowych w jednym ciągu technologicznym z zastosowaniem odpowiednich materiałów i sprzętu. W przeciwnym wypadku część zadania powinna być wykonana na ćwiczeniach w pracowni lub oddzielnie na budowie. W pracowni budowlanej należy wydzielić odpowiednie stanowiska do wykonywania zadań praktycznych.

Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w zakresie kwalifikacji

BUD.11. Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych:

Pracownia budowlana wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, z drukarką, skanerem i projektorem multimedialnym, z pakietem programów biurowych i programem do tworzenia prezentacji i grafiki; próbki i karty katalogowe wyrobów budowlanych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów; modele systemów suchej zabudowy, plansze i filmy instruktażowe dotyczące robót montażowych i wykończeniowych, narzędzia i sprzęt pomiarowy, normy, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości wyrobów budowlanych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru robót związanych z montażem systemów suchej zabudowy oraz robót wykończeniowych w budownictwie, instrukcje montażu systemów suchej zabudowy, katalogi nakładów rzeczowych, cenniki do kosztorysowania robót budowlanych.

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z drukarką, z ploterem, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym, stanowiska komputerowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakiet programów biurowych, program do wykonywania rysunków technicznych;
- stanowiska rysunkowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia) umożliwiające wykonywanie rysunków odręcznych, pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej, normy dotyczące zasad wykonywania rysunków, przykładowe dokumentacje projektowe.

Warsztaty szkolne wyposażone w:

- stanowiska montażu systemów suchej zabudowy (jedno stanowisko dla trzech uczniów), wyposażone w: przyrządy kontrolno-pomiarowe, przyrządy do trasowania, narzędzia, elektronarzędzia i sprzęt do montażu elementów systemów suchej zabudowy;
- stanowiska wykonywania robót malarskich i tapeciarskich (jedno stanowisko dla trzech uczniów), wyposażone w: przyrządy kontrolno-pomiarowe, przyrządy do trasowania, narzędzia i sprzęt do prac malarskich i tapeciarskich, różne podłoża do robót malarskich;
- stanowiska wykonywania robót posadzkarskich i okładzinowych (jedno stanowisko dla trzech uczniów), wyposażone w: przyrządy kontrolno-pomiarowe, przyrządy do trasowania, narzędzia, elektronarzędzia i sprzęt do wykonywania prac posadzkarskich i okładzinowych;
- instrukcje producentów, katalogi, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, tablice poglądowe, wzorniki.

Każde stanowisko powinno być wyposażone w: środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz katalogi wyrobów, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, normy i dokumentację projektową odpowiednią dla wykonywanych robót oraz specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru robót.

Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w zakresie kwalifikacji

B.27. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie:

Pracownia budowlana wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, z drukarką, ze skanerem, z projektorem multimedialnym i wizualizerem, pakiet programów biurowych oraz oprogramowanie umożliwiające odtwarzanie plików audiowizualnych i tworzenie prostej grafiki; filmy dydaktyczne ilustrujące etapy realizacji wykończeniowych w budownictwie, technologie wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie, urządzenia i sprzęt budowlany, różne rozwiązania wykończeni powierzchni;
- normy budowlane, czasopisma specjalistyczne, prospekty, katalogi materiałów budowlanych; zestaw przepisów prawa budowlanego, modele obiektów budowlanych oraz elementów budowlanych; próbki materiałów budowlanych;
- stanowisko do badania właściwości materiałów budowlanych, w szczególności takich jak: gęstość, gęstość objętościowa, gęstość nasypowa, nasiąkliwość, przesiąkliwość, konsystencja, twardość.

Pracownia dokumentacji technicznej wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, z drukarką umożliwiającą drukowanie w formacie co najmniej A3, ze skanerem, z projektorem multimedialnym i z wizualizerem, z pakietem programów biurowych, oprogramowaniem umożliwiającym odtwarzanie plików audiowizualnych i tworzenie prostej grafiki oraz z oprogramowaniem do wykonywania rysunków technicznych, harmonogramów i kosztorysów budowlanych;
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w oprogramowanie do wykonywania rysunków technicznych, harmonogramów i kosztorysów budowlanych; przykładowe dokumentacje projektowe obiektów budowlanych, kosztorysy, harmonogramy budowlane, dokumentacje budowy, normy dotyczące zasad wykonywania rysunku technicznego, zestaw przepisów prawa budowlanego, projekty budowlane;

- modele form i detali architektonicznych, modele rzutni geometrycznych, figury płaskie i przestrzenne, modele konstrukcji, ich elementów i połączeń, przybory rysunkowe.

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: w przedsiębiorstwach prowadzących prace wykończeniowe w budownictwie, w placówkach kształcenia zawodowego, oraz w podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie zawodowe

Przykładowe zadania do dla zawodu : Monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie

Zadanie nr 1

Wykonanie elementu okładziny ściennej w systemie suchej zabudowy.

Na podstawie dokumentacji technicznej wykonaj element okładziny, o wymiarach 110 x 160 cm, z płyty gipsowo-kartonowej o grubości 12,5 mm mocowanej do konstrukcji z profili stalowych „CD”, „UD” i uchwyty „ES”. Profile CD przylegają do ściany.

Zastosuj konstrukcję z profili o wymiarach zgodnych z otrzymanymi rysunkami. We wskazanych w dokumentacji miejscach wykonaj oklejenie taśmą akustyczną. Na konstrukcji z profili zamocuj płyty gipsowo-kartonowe. Dobierz materiały oraz narzędzia i sprzęt potrzebny do wykonania zadania. Wymiary elementu ściany, miejsce jej wykonania oraz wymiary wszystkich materiałów do wykonania zadania odczytaj z przygotowanej dokumentacji.

Podczas wykonywania zadania pracuj w zespole stosując środki ochrony osobistej. Postępuj zgodnie z zasadami bhp, ppoż. i ochrony środowiska.

Po zakończonej pracy dokonaj samooceny. Zadanie wykonaj zgodnie z wytycznymi nauczyciela i w wyznaczonym przez niego czasie. Wykonana praca zostanie oceniona przez nauczyciela.

Zadanie nr 2

Wykonanie tapetowania fragmentu ściany

Na wyznaczonym fragmencie ściany o wymiarach szerokość 3,00 m , wysokość 2,50 m przyklej tapetę winylową zgodnie z wymiarami podanymi na rysunku. Podłoże pod tapetę zagruntuj klejem. Dobierz materiały oraz narzędzia i sprzęt potrzebny do wykonania zadania. Podczas wykonywania zadania pracuj indywidualnie stosując środki ochrony osobistej. Postępuj zgodnie z zasadami bhp, ppoż. i ochrony środowiska. Po zakończonej pracy dokonaj samooceny. Zadanie wykonaj zgodnie z wytycznymi nauczyciela i w wyznaczonym przez niego czasie. Wykonana praca zostanie oceniona przez nauczyciela.

Zadanie nr 3:

Ułożenie płytek ceramicznych

Wykonaj dwubarwną posadzkę z płytek ceramicznych o wymiarach 30 cm × 30 cm, bez spoinowania, zgodnie z załączonym rysunkiem i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót posadzkarskich. Podłoże pod płytki jest wyrównane i zagruntowane. Układanie płytek rozpocznij od narożnika wyznaczonego stanowiska, z zachowaniem 5 mm dylatacji od granicy stanowiska ścian. W celu uzyskania jednakowego odstępu między płytkami zastosuj krzyżyki dystansowe 3 mm. Płytki przecięte po przekątnej ułóż na styk. Wskazaną krawędź posadzki wykończ listwą metalową. Dobierz materiały oraz

narzędzia i sprzęt potrzebny do wykonania zadania. Podczas wykonywania zadania pracuj indywidualnie stosując środki ochrony osobistej. Postępuj zgodnie z zasadami bhp, ppoż. i ochrony środowiska. Po zakończonej pracy dokonaj samooceny. Zadanie wykonaj zgodnie z wytycznymi nauczyciela i w wyznaczonym przez niego czasie. Wykonana praca zostanie oceniona przez nauczyciela.

Środki dydaktyczne:

W pracowni w której prowadzone będą zajęcia edukacyjne praktyczne powinny się znajdować:

- stanowiska robocze wyposażone w niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania zadania praktycznego,
- katalogi, normy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót
- pakiety edukacyjne dla uczniów i nauczycieli, podręczniki. Filmy i prezentacje multimedialne z zakresu robót kamieniarskich.
- urządzenia multimedialne.

Metody nauczania

W procesie nauczania – uczenia się jest wskazane stosowanie następujących metod dydaktycznych: pokazu z instruktorem – ćwiczeń praktycznych, łączenia teorii z praktyką.

W trakcie realizacji programu /działu zaleca się wykorzystywanie filmów dydaktycznych oraz prezentacji multimedialnych dotyczących Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych. Wykonywanie ćwiczeń należy poprzedzić szczegółowym instruktorem.

Formy organizacyjne

Grupa uczniów na zajęciach – do 10 osób. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: grupowo lub indywidualnie.

Formy indywidualizacji pracy uczniów

Formy indywidualizacji pracy uczniów powinny uwzględniać:

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia

Nauczyciel zajęć praktycznych powinien:

- motywować uczniów do pracy
- dostosowywać stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości uczniów

- uwzględniać zainteresowania uczniów
- przygotowywać zadania o różnym stopniu trudności i złożoności
- zachęcać uczniów do korzystania z różnych źródeł informacji zawodowej

BUD. 27. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie

Przykładowe zadania dla kwalifikacji K2: Organizowanie i kontrolowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu, budowy i robót wykończeniowych

Zadanie 1.

Rysunek przedstawia przykładową działkę budowlaną z rozmieszczonymi projektowanymi trzema budynkami mieszkalnymi o wysokości 4 kondygnacji. Obiekty te będą wykonywane w technologii tradycyjnej: ściany z bloczków ceramicznych, stropy typu Fert, dach drewniany dwuspadowy. Zadanie polega na przygotowaniu planu zagospodarowania terenu budowy z uwzględnieniem wszystkich jego elementów. Sporządź szkic w odpowiedniej podziałce i przygotuj prezentację. Zadanie możesz wykonać w zespole dwuosobowym.

Warunki osiągnięcia efektów kształcenia, środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w sali lekcyjnej, w której poza wyposażeniem standardowym w meble szkolne (stoliki, krzesła), powinien znajdować się komputer z dostępem do Internetu (1 stanowisko dla jednego ucznia), urządzenia multimedialne, pakiet programów dydaktycznych do realizacji działu programowego „Sporządzanie kosztorysów”.

W sali dydaktycznej, w której prowadzone będą zajęcia edukacyjne powinny się znajdować: przykładowe dokumentacje projektowe obiektów budowlanych, druki do przygotowania oferty przetargowej, kosztorysy, harmonogramy budowlane, dokumentacje budowy, projekty budowlane, Katalogi Nakładów Rzeczowych, cenniki materiałów.

Podstawową metodą dydaktyczną będą ćwiczenia oraz dyskusja. Ćwiczenia będą poprzedzane pokazem z objaśnieniem.

Zajęcia powinny być prowadzone w grupach do 15 osób. Dominującą formą organizacyjną pracy uczniów jest praca w grupach 2 osobowych.

Sprawdzanie efektów kształcenia będzie przeprowadzone na podstawie prezentacji oraz sporządzonego kosztorysu robót. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną sporządzonego kosztorysu, sposób prezentacji i ustalenie elementów wchodzących w skład kosztorysu.

Formy indywidualizacji pracy uczniów powinny uwzględniać:

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia

Przykładowe zadania dla kwalifikacji K2 - Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie

Zadanie 2.

Sporządź dokumentację organizacji robót posadzkarskich z płytek „gress” na podstawie rzutu poziomego kondygnacji budynku wielorodzinnego. Oblicz ilość materiałów potrzebnych do wykonania zadania. Dobierz materiały, narzędzia i sprzęt, ilość materiałów potrzebnych do wykonania zadania. Wykonaj harmonogram robót na podstawie przedmiaru robót. Zadanie wykonaj w grupie dwuosobowej. Sporządzoną dokumentację przedstaw na forum grupy.

Warunki osiągnięcia efektów kształcenia, środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w sali lekcyjnej, w której poza wyposażeniem standardowym w meble szkolne (stoliki, krzesła), powinien znajdować się komputer z dostępem do Internetu (1 stanowisko dla dwóch uczniów), urządzenia multimedialne, pakiet programów dydaktycznych do realizacji działu programowego „Organizacja i kontrola robót budowlanych”.

W sali dydaktycznej, w której prowadzone będą zajęcia edukacyjne powinny się znajdować: przykładowe dokumentacje projektowe obiektów budowlanych, druki do przygotowania oferty przetargowej, kosztorysy, harmonogramy budowlane, dokumentacje budowy, projekty budowlane, Katalogi Nakładów Rzeczowych, cenniki materiałów.

Podstawową metodą dydaktyczną będą ćwiczenia oraz dyskusja. Ćwiczenia będą poprzedzane pokazem z objaśnieniem.

Zajęcia powinny być prowadzone w grupach do 15 osób. Dominującą formą organizacyjną pracy uczniów jest praca w grupach 2 osobowych.

Sprawdzanie efektów kształcenia będzie przeprowadzone na podstawie prezentacji oraz sporządzonej dokumentacji. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną dokumentacji, sposób prezentacji, opracowanie pisemne dokumentacji.

Formy indywidualizacji pracy uczniów powinny uwzględniać:

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

Zadanie 3.

Wykonaj kosztorys na wykonanie ścian działowych w budynku jednorodzinny na podstawie dokumentacji technicznej otrzymanej od nauczyciela. Zadanie wykonaj indywidualnie, korzystając z dostępnych w sali dydaktycznej programów komputerowych. Do dyspozycji masz stanowisko komputerowe odpowiednio wyposażone. Sporządzony kosztorys porównaj z otrzymanym wzorcem i dokonaj samooceny prawidłowości wykonania zadania.

Warunki osiągnięcia efektów kształcenia, środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w sali lekcyjnej, w której poza wyposażeniem standardowym w meble szkolne (stoliki, krzesła), powinien znajdować się komputer z dostępem do Internetu (1 stanowisko dla jednego ucznia), urządzenia multimedialne, pakiet programów dydaktycznych do realizacji działu programowego „Sporządzanie kosztorysów”.

W sali dydaktycznej, w której prowadzone będą zajęcia edukacyjne powinny się znajdować: przykładowe dokumentacje projektowe obiektów budowlanych, druki do przygotowania oferty przetargowej, kosztorysy, harmonogramy budowlane, dokumentacje budowy, projekty budowlane, Katalogi Nakładów Rzeczowych, cenniki materiałów.

Podstawową metodą dydaktyczną będą ćwiczenia oraz dyskusja. Ćwiczenia będą poprzedzane pokazem z objaśnieniem.

Zajęcia powinny być prowadzone w grupach do 15 osób. Dominującą formą organizacyjną pracy uczniów jest praca w grupach 2 osobowych.

Sprawdzanie efektów kształcenia będzie przeprowadzone na podstawie prezentacji oraz sporządzonego kosztorysu robót. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną sporządzonego kosztorysu, sposób prezentacji i ustalenie elementów wchodzących w skład kosztorysu.

Formy indywidualizacji pracy uczniów powinny uwzględniać:

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

4.6. PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ

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

W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne; poprawność merytoryczną wykonania zadania zgodnie z technologią, przepisami bhp i ochroną środowiska, sposób prezentacji wykonanego zadania. Oceniając osiągnięcia uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętności korzystania z dokumentacji technicznej, katalogów, warunków technicznych, wykonania i odbioru robót oraz norm dotyczących robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych.

Należy też uwzględnić sprawność fizyczną /szczególnie umiejętności pracy ręcznej/, która wpływa na jakość efektu końcowego robót wykończeniowych. Ważna jest też tu wrażliwość estetyczna i dlatego należy brać to pod uwagę u poszczególnych uczniów. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżące korygowanie wykonywanych ćwiczeń.

4.7. PROPONOWANE METODY EWALUACJI ZAJĘĆ PRAKTYCZNYCH/PRAKTYKI ZAWODOWEJ

Jakość planowania i prowadzenia poszczególnych zajęć praktycznych jest jednym z czynników warunkujących osiągnięcie celów edukacyjnych. Celem ewaluacji jest stwierdzenie, czy zajęcia stworzyły możliwości postępu w rozwoju wiedzy i umiejętności ucznia, które metody pracy dały oczekiwane rezultaty, a które należy zmienić, czy zajęcia pozwoliły na osiągnięcie zakładanych celów, jaka była atmosfera w czasie trwania zajęć.

Główną metodą użytą do ewaluacji efektów uczenia się na zajęciach praktycznych może być forma partnerska ewaluacji. Ewaluację należy dokonywać we współpracy przez wszystkich partnerów, biorących udział w procesie kształcenia, przy zachowaniu dobrej komunikacji i podziału zadań oraz przez ocenę samych uczniów. Ewaluacja powinna mieć miejsce na różnych etapach odbywania zajęć praktycznych.

Główna metoda używana do ewaluacji efektów uczenia się to:

- Karta oceny dla pracodawcy /wypełniana przez pracodawców,
- Karta samooceny / wypełniana przez samego ucznia oraz
- Dziennik Praktyk.

Dokumenty te pozwolą ocenić czy właściwe kompetencje – efekty uczenia się wymagane dla danej jednostki zostały osiągnięte. Uczniowie powinni być monitorowani przez opiekunów ze strony pracodawcy. Uczniowie powinni być również monitorowani przez nauczyciela ze szkoły, który odpowiada za kontrolowanie zadań wykonywanych przez ucznia.

Drugą metodą może być wywiad fokusowy, przeprowadzony podczas wizyt monitorujących przez nauczyciela ze szkoły, która skierowała ucznia na zajęcia praktyczne. Uczniowie opowiadają o zdobytych doświadczeniach, o swoich sukcesach w zakładach pracy, o swoich pracodawcach. Kolejne wywiady powinny być przeprowadzone podczas wizyt monitorujących z pracodawcami. Opowiedzą oni o zaangażowaniu uczniów, ich punktualność, chęci do pracy, wykonanych zadaniach praktycznych i wielu innych spostrzeżeniach.

Na zajęciach w pracowni zawodowej należy wykorzystywać różnorodne metody nauczania. Zastosowanie w procesie doskonalenia studium przypadku (metoda nauczania, która polega na analizowaniu opisów wybranych, konkretnych zdarzeń z jakiejś dziedziny) umożliwia kształtowanie wielu umiejętności, np.: pozyskiwania, gromadzenia informacji, ich selekcji, interpretacji, techniki zadawania pytań, wyłaniania problemów priorytetowych, krytycznej analizy zawartych faktów, projektowania alternatywnych rozwiązań, prezentacji i uzasadniania swoich propozycji oraz podejmowania decyzji. Wiedza uzyskana dzięki analizie przypadku może posłużyć do lepszego zrozumienia zjawisk podobnych do zjawiska analizowanego i na podstawie tego – do ulepszenia realnych działań.

Należy analizować osiągnięcia i postępy uczniów sukcesywnie po przeprowadzonej pracy pisemnej, sprawdzanie lub teście. Wskazywać mocne i słabe strony ucznia. Omawiać osiągnięcia uczniów w zespołach klasowych po zakończeniu ćwiczenia/zadania. Oceniać przyrost wiedzy uczniów przez porównanie wyników z poszczególnych zadań w kontekście wyników wcześniejszych, z np. prób egzaminu. Należy również udzielać indywidualnych konsultacji poświęconych omówieniu poprawności wykonanych zadań. Organizować konkursy branżowe, które będą zachęcać i motywować uczniów do samodzielnej pracy.

5. EWALUACJAMODELOWEGO PROGRAMU PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU

W ewaluacji programu należy odpowiedzieć na pytania:

- Czy i w jakim stopniu cele i zadania określone przez program zostały osiągnięte?
- Czy dany program w ogóle możliwy jest do zrealizowania, a jeśli tak, to jakie powinny być warunki osiągnięcia zamierzonych celów, jakie czynności sprzyjają, a jakie nie sprzyjają realizacji programu?
- Jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?
- Jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?

Ewaluowanie programu ma służyć poprawie istniejącego stanu rzeczy. Program kształcenia powinien wykazywać elastyczność, rozumianą jako zdolność do szybkiej adaptacji w zmieniających się warunkach ekonomicznych, potrzeb i rozwoju nauki. Elastyczność programu wyraża się łatwością wymiany treści kształcenia, zmianą ich sekwencji oraz komponowaniem komputerowych banków treści kształcenia (bloków, modułów, jednostek modułowych), w tym zestawów (baz danych) form, metod, środków i pomocy dydaktycznych. Elastyczne programy umożliwiają permanentne doskonalenie, a tak zaprojektowane stanowią podstawę organizacji procesu kształcenia. Ocena i weryfikacja projektu programu czynią program użyteczny dla praktyki szkolnej, przyczyniając się do aktywizacji procesu kształcenia.

6. MOŻLIWOŚĆ PODJĘCIA PRACY W ZAWODZIE

Absolwent szkoły zawodowej ma możliwości zatrudnienia w zawodzie Technik robót wykończeniowych w budownictwie w firmach budowlanych oraz remontowo - budowlanych lub własnej działalności gospodarczej.

7. ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU , OBOWIĄZUJĄCE PODSTAWY PRAWNE

Proponowane Podręczniki:

1. Kusina A., Machnik M.: Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych. Część 1, WSIP2018
2. Solonek R., Pyszel R.: Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych. Część 2, WSIP 2018
3. Kusina A., Machnik M.: Montaż ścian działowych, sufitów podwieszanych oraz obudowy konstrukcji dachowych, WSIP2018
4. Kusina A., Machnik M.: Montaż okładzin ściennych i płyt podłogowych, WSIP2018
5. Kusina A.: Montaż okładzin ściennych i płyt podłogowych. kwalifikacja ,WSIP 2018
6. Machnik M.: Wykonywanie robót tapeciarskich,,WSIP2018
7. Maj T.: Organizacja i technologia robót wykończeniowych. Wydawnictwo WSIP, 2014
9. Popek M.: Konstrukcje budowlane. Wydawnictwo WSIP, 2014
10. Szczyński K., Bukala W.: Bezpieczeństwo i higiena pracy. Wydawnictwo WSIP, 2018

Literatura:

1. Popek M., Wapińska B.: Budownictwo ogólne. Wydawnictwo WSIP, 2018
2. Podawca K : Zarys budownictwa ogólnego. Wydawnictwo WSIP, 2018
3. Żenczykowski W.: Budownictwo ogólne. T.I. Arkady, 1965
4. Maj T.: Rysunek techniczny budowlany. Wydawnictwo WSIP, 2018
5. Kucz M. Język angielski zawodowy. Wydawnictwo WSIP, 2013
6. Gorzelany T., Aue W. Prowadzenie działalności gospodarczej (z KPS i OMZ). Wydawnictwo WSIP, 2018

Czasopisma branżowe:

1. Sieniawska – Kuras A.: Posadzkarz, poradnik zawodowy . Wydawnictwo KaBe Krosno, 2009
1. Sieniawska – Kuras A.: Malarz - Tapeciarz, poradnik zawodowy . Wydawnictwo KaBe Krosno, 2017

Zasoby internetowe:

1. <https://www.ore.edu.pl/2017/02/podstawy-programowe/> [dostęp: 2.02.2019]
2. https://wup.torun.pl/wp-content/uploads/2019/01/PCWL_20181210_technik_robót_wykończeniowych.pdf [dostęp: 1.02.2019]

3. <http://www.cke.edu.pl/index.php/informatory-left/egzaminzawodowy> [dostęp: 30.01.2019]

4. https://www.cke.edu.pl/images/EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/711301.pdf [dostęp: 6.02.2019]

Podstawy prawne:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz. U. poz. 703).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. 2017 r. poz. 622) Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 204 z późn. zm.). Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (podpisane 21.03.2017)

8. SŁOWNIK POSTAWOWYCH POJĘĆ I DEFINICJI

Lp.	Nazwa pojęcia	Definicja	Źródło
1	Okładziny ściennie	Okładziny mocowane do podłoża przy użyciu specjalnego kleju gipsowego, nazywane niekiedy tzw. Suchym tynkiem. Rodzaje: - okładziny ściennie montowane za pośrednictwem konstrukcji mocowanej do podłoża przy użyciu specjalnych uchwytów. - okładziny ściennie wolnostojące mocowane do specjalnej konstrukcji zupełnie nie związanej z podłożem zasadniczym, tzw. przedścianki	http://suchazabudowa.pl/kompendium-wiedzy/sloownik-pojec-ssz.html
2	Prace zanikające (roboty zanikające)	To zespół czynności podejmowanych podczas montażu elementów Systemów Suchej Zabudowy, które z powodu podejmowanych kolejnych kroków ulegają zakryciu lub stają się niewidoczne.	http://suchazabudowa.pl/kompendium-wiedzy/sloownik-pojec-ssz.html
3	Przedścianka	Jest to okładzina ścienna mocowana na konstrukcji wolnostojącej na profilach ściennych np. CW i UW.	http://suchazabudowa.pl/kompendium-wiedzy/sloownik-pojec-ssz.html
4	Ruszt	Element konstrukcji wykonany z profili systemowych, zamontowanych względem siebie pod kątem 90 stopni	http://suchazabudowa.pl/kompendium-wiedzy/sloownik-pojec-ssz.html



5	Ściana działowa	Stanowi konstrukcję z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych, będącym rozwiązaniem wykonywania przegród zarówno w budownictwie mieszkaniowym, jak również w obiektach użyteczności publicznej i przemysłowych.	http://suchazabudowa.pl/kompedium-wiedzy/sloownik-pojec-ssz.html
6	Sufit perforowany	Jest to rodzaj monolitycznego, perforowanego sufitu podwieszanego, wpływającego na poprawienie komfortu akustycznego.	http://suchazabudowa.pl/kompedium-wiedzy/sloownik-pojec-ssz.html
7	System suchej zabudowy (SSZ)	SSZ to zestaw wyrobów, skompletowany i rekomendowany przez producenta płyt gipsowo – kartonowych, zamontowany według wytycznych dostawcy systemu. Na zestaw wyrobów wchodzących skład SSZ składają się: systemowe profile stalowe, płyty gipsowo – kartonowe, taśmy uszczelniające, systemowe masy szpachlowe, elementy mocujące i akcesoria.	http://suchazabudowa.pl/kompedium-wiedzy/sloownik-pojec-ssz.html
8	Kosztorys projektu	plan finansowy projektu, z uwzględnieniem kategorii kosztów kwalifikowanych w podziale na lata.	https://www.gov.pl/documents/1068557/1069061/20180928
9	Projekt	dokument zawierający obliczenia, rysunki itp. dotyczące wykonania jakiegoś obiektu	https://sjp.pwn.pl/sloowniki/plan.html
10	Kierownik projektu	osoba, która jest autorem projektu i która odpowiada za jego realizację merytoryczną oraz finansową.	https://www.gov.pl/documents/1068557/1069061/20180928
11	Okres realizacji projektu	czas określony w umowie, potrzebny na realizację zadań i uzyskanie rezultatów.	https://www.gov.pl/documents/1068557/1069061/20180928
12	Plan	pomniejszony rysunek odwzorowujący jakiś nieduży obszar na poziomej płaszczyźnie	https://sjp.pwn.pl/sloowniki/plan.html
13	Harmonogram	opis kolejności i czasu trwania kolejnych etapów jakiegoś przedsięwzięcia.	https://sjp.pwn.pl/szukaj/harmonogram.html