



**Fundusze  
Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



## **PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO**

w zakresie kwalifikacji

**BUD.25. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie**

wyodrębnionej w zawodzie

**Technik robót wykończeniowych w budownictwie 311219**

Branża budowlana (BUD)

Warszawa 2021

**Autorzy:**

mgr Halina Polaska

mgr inż. arch. Anna Romer

**Recenzenci:**

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

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

**Ekspert:** mgr inż. Dorota Przytocka

Polska Rama Kwalifikacji-4



**Fundusze  
Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



**Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ): Eurokreator s.c. Rafał Kunaszyk, Anna Kunaszyk.**

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Oś priorytetowa II

Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie

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

Opracowanie modelowych programów ch kursów zawodowych (kkz)

## Spis treści

### **PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO BUD.25. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie**

1. Wprowadzenie .....	6
2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego .....	14
2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia- tabela 2,3 .....	16
2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe .....	69
2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego.....	89
3. Cele kształcenia KKZ.....	92
4. Programy poszczególnych zajęć BUD.25.M1. PRZYGOTOWANIE DO WYKONYWANIA ZADAŃ ZAWODOWYCH .....	93
4.1. Program nauczania dla jednostki modułowej BUD.25.1 M.1.J.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy .....	94
4.1.1. Cele ogólne jednostki modułowej .....	94
4.1.2. Cele operacyjne jednostki modułowej .....	94
4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	94
4.1.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia jednostki modułowej .....	98
4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika .....	99
4.2. Program nauczania dla jednostki modułowej BUD.25.M.1.J.02. Podstawowe informacje z zakresu budownictwa .....	99
4.2.1. Cele ogólne: .....	99
4.2.2. Cele operacyjne: .....	100
4.3. Program nauczania dla jednostki modułowej BUD.25.M.1.J.03 Sporządzanie rysunków i dokumentacji technicznej .....	101
4.3.1. Cele ogólne .....	101
4.3.2. Cele operacyjne: .....	101
4.2-3.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	102
4.2-3.4 Procedury osiągnięcia celów kształcenia jednostek modułowych .....	107
4.2-3.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika .....	109
4.4. Program nauczania dla jednostki modułowej: BUD.25.M.1.J.04. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym .....	110
4.4.1. Cele ogólne .....	110
4.4.2. Cele operacyjne: .....	110
4.4.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	111
4.4.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia Jednostki modułowej BUD.25.M.1.J.04. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym w wykonywaniu zadań zawodowych .....	117

4.4.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika .....	119
4.5. Program nauczania dla Modułu BUD.25.M.2. ORGANIZOWANIE ROBÓT ZWIĄZANYCH Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU BUDOWY .....	120
4.5.1. Cele ogólne .....	120
4.5.2. Cele operacyjne modułu .....	120
4.5.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	122
4.5.4. Procedury osiągania celów kształcenia .....	128
4.5.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika .....	129
4.6. Program nauczania dla Modułu BUD.25.M.3 ORGANIZOWANIE I KONTROLOWANIE ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE .....	130
4.6.1. Cele ogólne .....	130
4.6.2. Cele operacyjne modułu: .....	131
4.6.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	132
4.6.4. Procedury osiągania celów kształcenia .....	138
4.6.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika .....	141
4.7. Program nauczania dla Modułu BUD.25.M4 SPORZĄDZANIE KOSZTORYSÓW ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE .....	142
4.7.1. Cele ogólne .....	142
4.7.2. Cele operacyjne modułu .....	142
4.7.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	144
4.7.4. Procedury osiągania celów kształcenia .....	151
4.7.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika .....	153
4.8. Program nauczania dla modułu Praktyki Zawodowe .....	154
4.8.1. Cele ogólne .....	154
4.8.2. Cele operacyjne: .....	155
4.8.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	156
4.8.4. Procedury osiągania celów kształcenia modułu - Praktyki zawodowe .....	163
5. Ewaluacja programu KKZ .....	164
6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych .....	169
6.1. Wykaz literatury .....	169
6.2. Środki dydaktyczne .....	171
7. Sposób i forma zaliczenia kursu .....	173
8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć .....	174
9. Mapy dydaktyczne dla poszczególnych modułów .....	193

## 1. Wprowadzenie

Kwalifikacyjny kurs zawodowy jest jedną z form kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych. Szczegółowe warunki organizacji kwalifikacyjnych kursów zawodowych i akredytacji ośrodków określają przepisy prawa oświatowego. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej określa rodzaje placówek, centrów kształcenia i szkół uprawnionych do prowadzenia kwalifikacyjnych kursów zawodowych, a także warunki, organizację, tryb prowadzenia kształcenia w poszczególnych formach pozaszkolnych, wymogi programu nauczania, sposoby potwierdzania uzyskanych efektów kształcenia, wzory dokumentów wydawanych po ukończeniu kształcenia prowadzonego w formach

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

Założenia programowe określają minimalną liczbę godzin kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym, która jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia zawodowego w danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie, określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego. Kurs organizowany jest w ramach jednej kwalifikacji i jego ukończenie umożliwia przystąpienie do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w zakresie tej kwalifikacji

Kwalifikacyjny kurs zawodowy prowadzony w formie zaocznej trwa nie mniej, niż 65% minimalnej godzin liczby kształcenia zawodowego w danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego

Opracowany program nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego pozwoli na osiągnięcie co najmniej następujących celów ogólnych kształcenia zawodowego:

- przygotowanie uczących się do życia w warunkach współczesnego świata;
- wykonywanie pracy zawodowej;
- aktywne funkcjonowanie na zmieniającym się rynku pracy.

Celem kształcenia w zakresie kwalifikacji wyodrębnionych w zawodach szkolnictwa branżowego jest przygotowanie uczących się do wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy. Absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego powinien legitymować się pełnymi kwalifikacjami zawodowymi, a także być przygotowany do uzyskania niezbędnych uprawnień zawodowych.

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

Bliska współpraca szkół oraz placówek oświatowych prowadzących kwalifikacyjne kursy zawodowe z pracodawcami stanowi istotny element nowoczesnego kształcenia, odpowiadającego potrzebom współczesnej gospodarki. Szkoła oraz placówka oświatowa prowadząca kwalifikacyjny kurs zawodowy powinna realizować to kształcenie

w oparciu o współpracę z pracodawcami, a praktyczna nauka zawodu powinna odbywać się w jak największym wymiarze w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców lub w indywidualnych gospodarstwach rolnych, a także w centrach kształcenia zawodowego, warsztatach szkolnych, pracowniach szkolnych i placówkach kształcenia ustawicznego.

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 kwalifikacyjnych kursów zawodowych, 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. 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 szkolnictwa branżowego oraz stworzenie uczniom warunków do uzyskiwania dodatkowych umiejętności zawodowych, dodatkowych uprawnień zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Kształcenie w zawodach szkolnictwa branżowego, określonych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego, jest prowadzone w oparciu o podstawy programowe kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego, opisane w formie oczekiwanych efektów kształcenia: wiedzy, umiejętności zawodowych oraz kompetencji personalnych i społecznych.

W podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego wskazano jednostki efektów kształcenia obejmujące:

- bezpieczeństwo i higienę pracy;
- jednostki efektów kształcenia typowe dla danej kwalifikacji;
- język obcy zawodowy;
- kompetencje personalne i społeczne;
- organizację pracy małych zespołów (wyłącznie dla zawodów nauczanych na poziomie technika).

Możliwe formy kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 652):

- dzienna – odbywa się przez 5 lub 6 dni w tygodniu;
- stacjonarna – odbywa się przez 3 lub 4 dni w tygodniu;
- zaoczna – odbywa się co 2 tygodnie przez 2 dni, a w uzasadnionych przypadkach – co tydzień przez 2 dni.

## Cele kształcenia

Dla zawodu technik robót wykończeniowych w budownictwie 311219 przypisano Poziom IV Polskiej Ramy Kwalifikacji, określony dla zawodu jako kwalifikacji pełnej, a także Poziom III Polskiej Ramy Kwalifikacji, określony dla kwalifikacji pełnej BUD.11. Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych oraz Poziom **4 Polskiej Ramy Kwalifikacji**, określony dla **kwalifikacji częściowej**. **BUD.25**. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie

Absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego zawodowego BUD.25. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 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.

ponadto w zakresie wykonywanych zadań zawodowych będzie potrafił:

- przestrzegać przepisy 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,
- posługiwać się językiem obcym oraz korzystać z obcojęzycznych źródeł informacji
- znać, rozumieć i stosować mechanizmy regulujące życie społeczne i zawodowe (kompetencje personalne i społeczne)
- organizować pracę małych zespołów

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

W zakresie kwalifikacji BUD25. organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie można realizować formy kształcenia w jeszcze węższym zakresie – na kursach umiejętności zawodowych, co przewidziano w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego.

W takim przypadku proponuje się następujące kursy umiejętności zawodowych:

- BUD.25.3. – Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy
- BUD.25.4. – Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie
- BUD.25.5. – Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie



Wymienione programy KUZ zostały opracowane i wyodrębnione w oddzielnych plikach.

Wskazane jednostki efektów kształcenia w zakresie kwalifikacji BUD.25. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie wyodrębnionej w zawodzie technik robót wykończeniowych w budownictwie 311219, mogą być realizowane w formie kursów umiejętności zawodowych, są konieczne do potwierdzenia kwalifikacji w całości:

- BUD.25.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy
- BUD.25.6. Język obcy zawodowy

Dyplom zawodowy w zawodzie technik robót wykończeniowych w budownictwie otrzymuje się po potwierdzeniu kwalifikacji BUD.25. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego wraz z zawodem monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie, **symbol cyfrowy zawodu:** 712905.

Absolwenci Szkoły Branżowej I stopnia mają możliwość kontynuowania ścieżki kształcenia w branżowej szkole II stopnia gdzie jest realizowana jedynie druga kwalifikacja częściowa wyodrębniona w danym zawodzie nauczany na poziomie technika

### **Obowiązki organizatorów kwalifikacyjnych kursów zawodowych w stosunku do okręgowej komisji egzaminacyjnej**

Podmiotem prowadzącym kwalifikacyjny kurs zawodowy mogą być:

1) jednostki organizacyjne systemu oświaty, tj. publiczne i niepubliczne:

- placówki kształcenia ustawicznego,
- centra kształcenia zawodowego,
- szkoły prowadzące kształcenie zawodowe: szkoła branżowa I stopnia, szkoła branżowa II stopnia, technikum, szkoła policealna;

2) podmioty spoza systemu oświaty (niepodlegające nadzorowi pedagogicznemu sprawowanemu przez kuratorów oświaty), tj.:

- instytucje rynku pracy działające na podstawie przepisów ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy,
- podmioty prowadzące działalność oświatową na podstawie przepisów ustawy z dnia 6 marca 2018 r. - Prawo przedsiębiorców, posiadające akredytację kuratora oświaty właściwego ze względu na siedzibę firmy.

Warunki, organizację i tryb kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym określają przepisy rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. poz. 652).

Podmiot prowadzący kwalifikacyjny kurs zawodowy jest obowiązany poinformować okręgową komisję egzaminacyjną o rozpoczęciu kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym w terminie 14 dni od dnia rozpoczęcia tego kształcenia. Informacja powinna zawierać:

- oznaczenie podmiotu prowadzącego kwalifikacyjny kurs zawodowy;
- nazwę i symbol cyfrowy zawodu, zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa branżowego, oraz nazwę i oznaczenie kwalifikacji, zgodnie z podstawą programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, w zakresie której jest prowadzone kształcenie;
- termin rozpoczęcia i zakończenia kwalifikacyjnego kursu zawodowego;
- liczbę słuchaczy kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy powinien zakończyć się nie później niż na 6 tygodni przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego.

### **Wymagania wstępne dla słuchaczy/uczestników**

Uczestnikami kwalifikacyjnego kursu zawodowego mogą być:

- osoby dorosłe, które spełniły obowiązek szkolny;

oraz w uzasadnionych przypadkach inne osoby, które spełniają poniższe warunki:

- osoby niepełnoletnie, które ukończyły gimnazjum, mają skończone 15 lat, ale ze względów zdrowotnych lub spowodowanych sytuacją życiową nie mogą podjąć nauki w szkole ponadgimnazjalnej;
- osoby spełniające warunki określone w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 8 sierpnia 2017 r. w sprawie przypadków, w których do publicznej lub niepublicznej szkoły dla dorosłych można przyjąć osobę, która ukończyła 16 albo 15 lat, oraz przypadków, w których osoba, która ukończyła ośmioletnią szkołę podstawową, może spełniać obowiązek nauki przez uczęszczanie na kwalifikacyjny kurs zawodowy (Dz.U. 2017 poz. 1562 z późn. zm.).

Kwalifikacyjny kurs zawodowy jest bezpłatną, pozaszkolną formą kształcenia ustawicznego adresowaną do osób dorosłych, zainteresowanych uzyskiwaniem i uzupełnianiem wiedzy, umiejętności i kwalifikacji zawodowych.

Uczestnikami kursu mogą zostać osoby dorosłe (które ukończyły 18 lat):

- absolwenci wszystkich typów szkół – szkół podstawowych, gimnazjów, szkół ponadgimnazjalnych, szkół policealnych – zainteresowani zdobywaniem kwalifikacji zawodowych;
- absolwenci studiów wyższych, którym zdobyty zawód nie daje możliwości zatrudnienia;
- osoby dorosłe, pracujące w danym zawodzie, chcące nabyć lub zaktualizować wiedzę i umiejętności zawodowe wymagane przez pracodawcę.
- aktualni słuchacze liceów ogólnokształcących dla dorosłych, którzy znajdują czas na równoległe zdobywanie kwalifikacji zawodowych.

Klasyfikacja zawodów szkolnictwa branżowego nie wskazuje szczególnych wymagań wstępnych dla uczestników kursu w zakresie kwalifikacji BUD.25. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie

Kwalifikacja BUD.25. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie wyodrębniona jest tylko w zawodzie technik robót wykończeniowych w budownictwie kształconym na poziomie technikum lub branżowej szkole II stopnia i nie ma wspólnych efektów kształcenia z innymi zawodami.

Uczestnikami kwalifikacyjnego kursu zawodowego mogą być osoby posiadające zaświadczenie od lekarza o braku przeciwwskazań zdrowotnych do kształcenia w zawodzie, w którym wyodrębniona jest dana kwalifikacja.

Osoba podejmująca kształcenie na kwalifikacyjnym kursie zawodowym posiadająca;

- dyplom zawodowy,
- dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe lub inny równorzędny,
- świadectwo uzyskania tytułu zawodowego, dyplom uzyskania tytułu mistrza lub inny równorzędny,
- świadectwo czeladnicze lub dyplom mistrzowski,
- świadectwo ukończenia szkoły prowadzącej kształcenie zawodowe,
- świadectwo ukończenia liceum profilowanego,
- certyfikat kwalifikacji zawodowej,
- świadectwo potwierdzające kwalifikację w zawodzie,
- zaświadczenie o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego

jest zwalniana, na swój wniosek złożony podmiotowi prowadzącemu kwalifikacyjny kurs zawodowy, z zajęć dotyczących odpowiednio treści kształcenia lub efektów kształcenia zrealizowanych w dotychczasowym procesie kształcenia, o ile sposób organizacji kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym umożliwia takie zwolnienie.

Od roku szkolnego 2020/2021 dla uczniów branżowej szkoły II stopnia zajęcia edukacyjne z zakresu kształcenia w zawodzie, w tym praktyczna nauka zawodu, są prowadzone w ramach kwalifikacyjnego kursu zawodowego. W tym przypadku uczestnikami KKZ mogą być absolwenci dotychczasowych zasadniczych szkół zawodowych oraz branżowych szkół I stopnia.

Liczba słuchaczy uczestniczących w kwalifikacyjnym kursie zawodowym prowadzonym przez publiczne szkoły, placówki lub ośrodki wynosi co najmniej 20. Za zgodą organu prowadzącego liczba słuchaczy może być mniejsza niż 20.

Zazwyczaj na tę formę kształcenia decydują się osoby wykonujące prace w wąskim zakresie lub osoby zamierzające stopniowo uzyskiwać i potwierdzać kwalifikacje w kolejnych formach kształcenia. Jest to rozwiązanie wychodzące naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie w trakcie pracy zawodowej

## **Forma i zakres współpracy z pracodawcami**

Dla poszczególnych przedmiotów oraz działów programowych proponowane formy i zakres współpracy w pracodawcami są uzależnione od specyfiki zajęć edukacyjnych oraz wymagań podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie kwalifikacji.

W zakresie teoretycznych przedmiotów zawodowych proponowane formy i zakres współpracy to:

- konsultacje w zakresie tematyki zajęć ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości i umiejętności oczekiwanych przez pracodawców ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy oraz ze względu na postęp techniczny i wprowadzanie innowacyjnych branżowych rozwiązań w treści kształcenia,
- współpraca przy diagnozowaniu wiedzy i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu,
- realizacji wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu,
- doposażanie pracowni i warsztatów szkolnych w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne,

ponadto w zakresie kształcenia praktycznego optymalna forma i zakres współpracy to:

- realizacja zajęć praktycznych w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców.

## **Program nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego**

Niniejszy program jest programem modułowym **o strukturze spiralnej**.

Strukturę programu nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego określa Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. 2019 poz. 652). Zgodnie z którym kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych prowadzi się na podstawie programu nauczania, który zawiera:

- nazwę formy kształcenia;
- czas trwania, liczbę godzin kształcenia i sposób jego organizacji;
- wymagania wstępne dla uczestników i słuchaczy, które w przypadku słuchaczy kwalifikacyjnych kursów zawodowych i uczestników kursów umiejętności zawodowych uwzględniają także szczególne uwarunkowania związane z kształceniem w danym zawodzie lub kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie, określone w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego;
- cele kształcenia i sposoby ich osiągania, z uwzględnieniem możliwości indywidualizacji pracy słuchaczy kwalifikacyjnych kursów zawodowych lub uczestników kształcenia w formach pozaszkolnych, w zależności od ich potrzeb i możliwości;
- plan nauczania określający nazwę zajęć oraz ich wymiar;
- treści nauczania w zakresie poszczególnych zajęć;

- opis efektów kształcenia;
- wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych;
- sposób i formę zaliczenia.

Program nauczania realizowany na kwalifikacyjnym kursie zawodowym, w zakresie jednej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie szkolnictwa branżowego, uwzględnia ogólne cele i zadania kształcenia zawodowego, a także:

- cele kształcenia;
- efekty kształcenia i kryteria weryfikacji tych efektów;
- warunki realizacji kształcenia w zawodzie, w którym została wyodrębniona dana kwalifikacja;
- minimalną liczbę godzin kształcenia w zawodzie w ramach danej kwalifikacji – będące elementami podstawy programowej.

Podmioty prowadzące kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zapewniają:

- dostęp do oprogramowania, które umożliwia synchroniczną i asynchroniczną interakcję między słuchaczami lub uczestnikami a osobami prowadzącymi zajęcia;
- materiały dydaktyczne przygotowane w formie dostosowanej do kształcenia prowadzonego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość;
- bieżącą kontrolę postępów w nauce słuchaczy lub uczestników, weryfikację ich wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, w formie i terminach ustalonych przez podmiot prowadzący kształcenie;
- bieżącą kontrolę aktywności osób prowadzących zajęcia.

Podmioty prowadzące kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych są obowiązane zorganizować szkolenie dla słuchaczy lub uczestników przed rozpoczęciem zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, dotyczące metod i zasad kształcenia oraz obsługi wykorzystywanego oprogramowania.

Zaliczenie kształcenia prowadzonego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość nie może odbywać się z wykorzystaniem tych metod i technik.

Zajęcia praktyczne i laboratoryjne realizowane w ramach kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych nie mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

### **Kształcenie modułowe**

Umożliwia syntezę teorii i praktyki. Uczący się przygotowujący są do wykonywania zawodu głównie przez realizację zadań zbliżonych do tych, które są wykonywane na stanowisku pracy

Podstawową kategorię dydaktyczną stanowi jednostka modułowa, której nazwa jest tożsama z nazwą zadania zawodowego. Jednostka modułowa pracy stanowi odrębną całość, jest samoistnym wycinkiem pracy i nie podlega dalszym podziałom. Każda jednostka ma określony początek i koniec czynności, a jej efektem finalnym jest produkt,

usługa lub istotna decyzja. Kształcenie modułowe umożliwia indywidualizację procesu kształcenia (praca tylko w grupach), nauczyciel może dostosować sposób pracy, poziom trudności zadań do indywidualnych możliwości uczącego się.

Cele kształcenia w jednostkach modułowych są odpowiedziami na pytanie „co uczący się będzie umiał po zorganizowanym procesie kształcenia” oraz „do wykonania jakich czynności zawodowych jest przygotowany”.

Program kształcenia modułowego stanowi układ jednostek modułowych odpowiednio konfigurowanych w moduły. W skład jednego modułu może wchodzić od jednej do kilkunastu jednostek modułowych.

Kształcenie modułowe - zadaniowe pozwala szybko przystosować szkolne programy kształcenia do zmian zachodzących w gospodarce i społeczeństwie. W programie modułowym można wymienić jednostki modułowe lub całe moduły bez zaburzania całego cyklu kształcenia. Liczba godzin kształcenia w poszczególnych modułach i jednostkach modułowych nie zawsze wpisuje się w rozkład semestralny. Często moduły lub jednostki modułowe trwają kilka tygodni (mają różną liczbę godzin przeznaczoną na realizację), a to wymusza częste zmiany planu zajęć edukacyjnych

Kwalifikacyjny kurs zawodowy w kwalifikacji BUD.25.Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie prowadzony w formie dziennej, stacjonarnej lub zaocznej trwa 500 godzin, czas realizacji - 10 miesięcy.

## 2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

**Tabela 1** Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego/kursu umiejętności zawodowych

Lp.	Moduły i jednostki modułowe	Liczba godzin
<b>MODUŁ 1</b>		
	BUD.25.M.1 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	150
1	BUD.25. M.1.J.01. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	30
2	BUD.25. M.1.J.02. Podstawowe informacje z zakresu budownictwa	54
3	BUD.25. M.1.J.03. Sporządzanie rysunków i dokumentacji technicznej	36
4	BUD.25. M.1.J.04. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym w wykonywaniu zadań zawodowych	30
<b>MODUŁ 2</b>		
	BUD.25 Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	60
1	BUD.25.M.2.J.01. Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w dokumentacji budowlanej	6
2	BUD.25.M.2.J.02. Planowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	16
3	BUD.25.M.2.J.03. Sporządzanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	6
4	BUD.25.M.2.J.04. Zagospodarowanie terenu budowy	7
5	BUD.25.M.2.J.05. Dobieranie wyrobów budowlanych, środków transportu, sprzętu i narzędzi do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	15



Lp.	Moduły i jednostki modułowe	Liczba godzin
6	BUD.25.M.2.J.06.Kontrolowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	10
<b>MODUŁ 3</b>		
BUD.25 Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie		170
1	BUD.25.M.3.J.01 Posługiwanie się dokumentacją budowlaną	18
2	BUD.25.M.3.J.02 Ustalanie zakresu robót wykończeniowych	20
3	BUD.25.M.3.J.03 Dobieranie wyrobów budowlanych, środków transportu, sprzętu i narzędzi do wykonywania robót budowlanych	30
4	BUD.25.M.3.J.04 Dobieranie technologii wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy	46
5	BUD.25.M.3.J.05 Sporządzanie harmonogramów robót wykończeniowych w budownictwie	22
6	BUD.25.M.3.J.06 Użytkowanie rusztowań zgodnie z zasadami bezpieczeństwa bhp	16
7	BUD.25.M.3.J.07 Dobieranie i kontrolowanie pracy zespołów roboczych do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	10
<b>MODUŁ 4</b>		
BUD.25 Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie		120
1	BUD.25.M.4.J.01 Wykorzystanie dokumentacji technicznej dotyczącej wykonania i odbioru robót	10
2	BUD.25.M.4.J.02 Kosztorysowanie robót wykończeniowych w budownictwie	57
3	BUD.25.M.4.J.03 Korzystanie z publikacji cenowych przy kalkulacji kosztów, materiałów, sprzętu i pracy	6
4	BUD.25.M.4.J.04 Zastosowanie programów komputerowych w kosztorysowaniu	14
5	BUD.25.M.4.J.05 Przygotowywanie dokumentacji przetargowej	33
<b>Łączna liczba godzin</b>		<b>500</b>
1.	<b>MODUŁ 5 Praktyki zawodowe</b>	<b>140</b>

## 2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia- tabela 2,3

**Tabela 2** Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych modułów

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 5. Praktyki zawodowe
BUD.25 .1 Bezpieczeństwo i higiena pracy							
BUD.25.1.1) określa zagrożenia związane z występowaniem czynników w środowisku pracy (ew)	4	<ul style="list-style-type: none"><li>wymienia rodzaje czynników materialnych tworzących środowisko pracy</li><li>rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników środowiska pracy</li><li>rozdziela źródła czynników szkodliwych w środowisku pracy</li><li>wskazuje czynniki szkodliwe występujące w procesie pracy</li><li>charakteryzuje czynniki szkodliwe występujące w procesie pracy</li><li>opisuje skutki oddziaływania czynników środowiska pracy na organizm człowieka</li><li>opisuje objawy chorób zawodowych typowych dla zawodu</li></ul>	X				X
BUD.25.1.2) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	6	<ul style="list-style-type: none"><li>wymienia środki ochrony indywidualnej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</li><li>wymienia środki ochrony zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</li><li>rozdziela środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane na</li></ul>	X				X





<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>	<b>Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>	<b>Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 5. Praktyki zawodowe</b>
		stanowisku pracy – dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywania zadań zawodowych – stosuje środki ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z przeznaczeniem – odczytuje informacje, jakie zawierają znaki bezpieczeństwa i alarmy podczas wykonywania robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych – wykorzystuje informacje ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych stosowanych w budownictwie					
BUD.25.1.3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	6	– opisuje zasady organizacji stanowiska pracy podczas wykonywania robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych – dostosowuje stanowisko do wymagań wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii – dobiera wyposażenie i sprzęt do danego stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	X				X
BUD.25.1.4) przestrzega zasad	7	– wymienia zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz	X				X



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>	<b>Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>	<b>Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 5. Praktyki zawodowe</b>
bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)		ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia zasady zachowania się w przypadku pożaru na terenie budowy</li> <li>– rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres stosowania</li> <li>– stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy</li> <li>– obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami oraz z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ul>					
BUD.25.1.5) udziela pierwszej pomocy w stanach zagrożenia zdrowia i życia (ek)	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</li> <li>– ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</li> <li>– zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>– układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>– powiadamia odpowiednie służby</li> <li>– prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotoki, zmiżdżenia, amputacja, złamania, oparzenia</li> </ul>	X				X



Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 5. Praktyki zawodowe
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>– wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ul>					
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	– 30						
– <b>BUD.25.2. Podstawy budownictwa</b>							
BUD.25.2.1) charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych (ek)	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje obiekty budowlane</li> <li>– rozpoznaje rodzaje obiektów budowlanych</li> <li>– wymienia i rozpoznaje podstawowe elementy budynku</li> <li>– rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku</li> <li>– określa funkcje elementów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku</li> </ul>	X				X
BUD.25.2.2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania (ew)	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków</li> <li>– rozróżnia i opisuje konstrukcje obiektów budowlanych</li> <li>– określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych</li> <li>– rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych</li> <li>– rozróżnia etapy wykonania budynku</li> </ul>	X				X
BUD.25.2.3) charakteryzuje rodzaje	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje grunty budowlane</li> </ul>	X				X



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>	<b>Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>	<b>Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 5. Praktyki zawodowe</b>
gruntów budowlanych i robót ziemnych (ek)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie budynku</li> <li>– określa właściwości gruntów budowlanych</li> <li>– rozpoznaje rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości</li> <li>– rozróżnia rodzaje wykopów</li> <li>– rozróżnia maszyny stosowane w robotach ziemnych.</li> </ul>					
BUD.25.2.4) rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania (ek)	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie</li> <li>– wymienia i rozróżnia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych</li> <li>– rozpoznaje wyroby budowlane stosowane w robotach budowlanych</li> <li>– dobiera wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii</li> <li>– określa zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych</li> </ul>	X				X
BUD.25.2.5) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych (ew)	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia rodzaje instalacji budowlanych</li> <li>– rozpoznaje instalacje budowlane</li> <li>– określa zastosowanie instalacji budowlanych</li> <li>– rozpoznaje elementy instalacji budowlanych i określa ich funkcje</li> </ul>	X				X
BUD.25.2.6) stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych</li> </ul>	X				X



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>	<b>Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>	<b>Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 5. Praktyki zawodowe</b>
(ew)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych</li> <li>– dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych</li> <li>– wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych</li> </ul>					
BUD.25.2.7) określa elementy zagospodarowania terenu budowy (ek)	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje i wymienia elementy zagospodarowania terenu budowy</li> <li>– określa usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy</li> <li>– określa funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy</li> </ul>	X				X
BUD.25.2.8) rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie (ew)	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje środki transportu stosowane w budownictwie</li> <li>– wymienia i rozpoznaje środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy</li> <li>– wymienia i rozpoznaje środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie</li> <li>– wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego</li> <li>– określa zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy</li> </ul>	X				X
BUD.25.2.9) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji (ew)	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie</li> <li>– rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w robotach budowlanych</li> <li>– określa zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych</li> <li>– rozpoznaje elementy rusztowań</li> </ul>	X				X



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>	<b>Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>	<b>Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 5. Praktyki zawodowe</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań</li> <li>– określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych</li> <li>– określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań</li> </ul>					
BUD.25.2.10) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałość materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań (ew)	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania</li> <li>– omawia zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych, np. geometria, wzmocnienia i zewnętrznych, np. obciążenia</li> <li>– określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych</li> <li>– wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu)</li> <li>– wykonuje szkic montażowy rusztowania</li> </ul>	X				X
BUD.25.2.11) przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych (ew)	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia rodzaje rysunków budowlanych</li> <li>– stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych</li> <li>– rozróżnia i stosuje oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych</li> <li>– sporządza szkice i proste rysunki techniczne</li> </ul>	X				X



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>	<b>Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>	<b>Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 5. Praktyki zawodowe</b>
		– wykonuje rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych					
BUD.25.2.12) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek)	6	– rozpoznaje rodzaje dokumentacji budowlanej i wymienia jej elementy – określa zawartość części opisowej dokumentacji budowlanej – określa zawartość części rysunkowej dokumentacji budowlanej – rozróżnia rysunki rzutów i przekrojów obiektów i elementów budowlanych	X				X
BUD.25.2.13) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót (ew)	8	– określa zasady sporządzania przedmiaru robót – sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej – oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i koszty pracy na podstawie przedmiaru robót – określa zasady sporządzania obmiaru robót – wykonuje obmiar robót i ich kosztorys	X				X
BUD.25.2.14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ep)	8	– rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych – wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	X				X
BUD.25.2.15) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ek)	6	– wymienia cele normalizacji krajowej – podaje definicje i cechy normy – rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej	X				X





Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 5. Praktyki zawodowe
		– korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności					
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	90						
<b>BUD.25.3. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>							
BUD.25.3.1) posługuje się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi zagospodarowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ek)	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia części składowe dokumentacji budowy oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dotyczących zagospodarowania terenu budowy</li> <li>– odczytuje informacje zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących zagospodarowania terenu budowy</li> <li>– stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz normy i instrukcje dotyczące zagospodarowania terenu budowy</li> </ul>		x			X
BUD.25.3.2) sporządza plany zagospodarowania terenu budowy dotyczący robót wykończeniowych w budownictwie (ek)	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia elementy planu zagospodarowania terenu budowy dotyczących robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy dotyczące robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– rozróżnia oznaczenia graficzne stosowane na planach zagospodarowania budowy</li> </ul>		x			X
BUD.25.3.3) przestrzega zasad	6	– stosuje zasady sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony		x			X





Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 5. Praktyki zawodowe
sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych oraz uczestniczy w jego opracowywaniu (ew)		zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych – opracowuje elementy części opisowe i rysunkowe planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych – współpracuje przy opracowywaniu planu					
BUD.25.3.4) dobiera sposoby zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ew)	3	– rozróżnia sposoby zabezpieczania i oznakowania terenu budowy – przygotowuje plan zabezpieczania i oznakowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie		x			X
BUD.25.3.5) dobiera sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych (ew)	7	– określa sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych – dostosowuje i dobiera sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych		x			X
BUD.25.3.6) charakteryzuje wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ew)	6	– rozpoznaje wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy – dobiera wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy		x			X
BUD.25.3.7) sporządza	9	– rozróżnia i charakteryzuje wyroby budowlane, środki transportu,		x			X



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 5. Praktyki zawodowe
zapotrzebowanie na wyroby, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ew)		sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót</li> <li>– przygotowuje zapotrzebowanie na wyroby do wykonywania robót</li> <li>– przygotowuje zapotrzebowanie na narzędzia i sprzęt do wykonywania robót</li> </ul>					
BUD.25.3.8) sporządza harmonogramy robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy (ek)	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustala zakres i kolejność robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– opracowuje harmonogramy robót</li> </ul>		x			X
BUD.25.3.9) organizuje zespoły robocze do wykonywania robót związanych z zagospodarowywaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ek)	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zasady doboru i dobiera zespoły robocze do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– kontroluje i koordynuje pracę zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> </ul>		X			X
BUD.25.3.10) kontroluje wykonywanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia i stosuje przepisy dotyczące kontroli robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– ocenia zgodność wykonywanych robót z przepisami prawa</li> </ul>		X			X



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>	<b>Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>	<b>Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 5. Praktyki zawodowe</b>
w budownictwie (ek)							
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	60						
<b>BUD.25.4. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>							
BUD.25.4.1) posługuje się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ek)	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia części składowe dokumentacji budowy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji budowy, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>			X		X
BUD.25.4.2) charakteryzuje technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy (ew)	46	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich i systemów suchej zabudowy</li> <li>– dobiera technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy</li> </ul>			X		X
BUD.25.4.3) charakteryzuje wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– uzasadnia wybór wyrobu budowlanego, środka transportu, sprzętu i narzędzi do wymaganych lub istniejących warunków</li> </ul>			X		X
BUD.25.4.4) sporządza	20	– ustala zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji			X		X



Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 5. Praktyki zawodowe
		zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ew)					
	22	– budowy – oblicza i opracowuje zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie – ustala zakres i kolejność robót wykończeniowych w budownictwie – opracowuje harmonogramy robót wykończeniowych			X		X
	8	– BUD.25.4.5) sporządza harmonogramy robót wykończeniowych w budownictwie (ek) – BUD.25.4.6) organizuje zespoły robocze do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ek) – dobiera zespoły robocze do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie – kontroluje prace zespołów roboczych			X		X
	16	– BUD.25.4.7) przestrzega zasad montażu i demontażu rusztowań budowlanych podczas wykonywania robót wykończeniowych (ek) – 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 – wskazuje zalecenia montażu i demontażu rusztowań zawarte w dokumentacji – analizuje przebieg montażu i demontażu rusztowań			X		X
	10	– BUD.25.4.8) kontroluje wykonywanie robót wykończeniowych w budownictwie – stosuje przepisy dotyczące kontroli wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie			X		X



Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 5. Praktyki zawodowe
(ek)		– ocenia zgodność wykonywania robót wykończeniowych z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót					
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	170						
<b>BUD.25.5. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>							
BUD.25.5.1) charakteryzuje rodzaje kosztorysów oraz zasady ich sporządzania (ew)	4	– rozróżnia rodzaje kosztorysów w zależności od ich przeznaczenia, dokładności i zakresu – rozróżnia metody sporządzania kosztorysów – stosuje zasady sporządzania kosztorysów				X	X
BUD.25.5.2) posługuje się dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	10	– rozróżnia części składowe dokumentacji, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie – odczytuje z dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz 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				X	X
BUD.25.5.3) posługuje się	30	– rozróżnia dokumenty przetargowe				X	X



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>	<b>Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>	<b>Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 5. Praktyki zawodowe</b>
dokumentacja przetargową (ew)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa znaczenie poszczególnych elementów dokumentacji przetargowej</li> <li>– stosuje dokumenty przetargowe</li> </ul>					
BUD.25.5.4) korzysta z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia rodzaje katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– odczytuje informacje zawarte w katalogach nakładów rzeczowych i publikacjach cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– posługuje się katalogami nakładów rzeczowych do obliczania zużycia materiałów sprzętu i pracy</li> <li>– korzysta z publikacji cenowych wydawnictw biuletynowych</li> </ul>				X	X
BUD.25.5.5) sporządza przedmiar robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej</li> <li>– sporządza przedmiary robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej</li> <li>– oblicza ilość robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej</li> </ul>				X	X
BUD.25.5.6) wykonuje obmiary robót wykończeniowych (ew)	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zakres wykonywanych robót do sporządzenia obmiaru robót</li> <li>– oblicza ilości wykonanych robót wykończeniowych</li> </ul>				X	X





Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 5. Praktyki zawodowe
BUD.25.5.7) sporządza kosztorysy ofertowe, inwestorskie, zamienne, dodatkowe i powykonawcze na roboty wykończeniowe (ek)	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>– sporządza książkę obmiarów robót wykończeniowych</li> <li>– ustala założenia do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– odczytuje informacje zawarte w katalogach, cennikach i dokumentacji producentów</li> <li>– ustala zakres robót kosztorysowych</li> <li>– sporządza zestawienie materiałów podstawowych i pomocniczych oraz sprzętu</li> <li>– kalkuluje koszty materiałów, sprzętu i pracy</li> <li>– wykonuje kosztorysy ofertowe, inwestorskie, zmienne, dodatkowe i powykonawcze na roboty wykończeniowe w budownictwie</li> </ul>				X	X
BUD.25.5.8) korzysta z publikacji cenowych do szacowania wartości zamówienia (ew)	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje publikacje cenowe dotyczące szacowania wartości zamówienia</li> <li>– odczytuje i stosuje informacje zawarte w publikacjach cenowych</li> </ul>				X	X
BUD.25.5.9) sporządza kosztorysy wykorzystując programy komputerowe (ek)	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia programy komputerowe wykorzystywane w kosztorysowaniu</li> <li>– stosuje programy komputerowe podczas opracowywania kosztorysu</li> </ul>				X	X
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	120						
<b>BUD.25.6. Język obcy zawodowy</b>							



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>	<b>Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>	<b>Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 5. Praktyki zawodowe</b>
BUD.25.6.1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ep)	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i wyrobów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta</li> </ul>	X				
BUD.25.6.2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu</li> <li>– znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje</li> <li>– rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</li> <li>– układa informacje w określonym porządku</li> </ul>	X				





<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>	<b>Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>	<b>Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 5. Praktyki zawodowe</b>
wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b ) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ep)							
BUD.25.6.3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>– przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady</li> <li>– wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</li> <li>– stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</li> <li>– stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</li> </ul>	X				



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>	<b>Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>	<b>Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 5. Praktyki zawodowe</b>
wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ep)							
BUD.25.6.4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych-reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowie telefonicznej), w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b ) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz,	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</li> <li>– uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</li> <li>– wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</li> <li>– prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>– pyta o upodobania i intencje innych osób</li> <li>– proponuje, zachęca</li> <li>– stosuje zwroty i formy grzecznościowe</li> <li>– dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</li> </ul>	X				



Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 5. Praktyki zawodowe
e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem), w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)							
BUD.25.6.5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</li> <li>– przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</li> <li>– przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym materiał, np. prezentację</li> <li>– przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany</li> </ul>	X				
BUD.25.6.6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pra-	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</li> <li>– współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</li> <li>– korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno- komunikacyjnych</li> <li>– identyfikuje słowa kluczowe, ineter nacjonalizmy</li> </ul>	X				



Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 5. Praktyki zawodowe
cy nad nauką języka b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew)		<ul style="list-style-type: none"><li>wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</li><li>upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</li></ul>					
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	30						
BUD.25.7. Kompetencje personalne i społeczne							
BUD.25.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej (ew)		<ul style="list-style-type: none"><li>stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy</li><li>przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</li><li>respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy</li><li>wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</li><li>wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie</li></ul>	X	X	X	X	X
BUD.25.7.2) planuje wykonanie zadania (ew)		<ul style="list-style-type: none"><li>omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy</li><li>określa czas realizacji zadania</li><li>realizuje działania w wyznaczonym czasie</li><li>monitoruje realizację zaplanowanych działań</li><li>dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań</li></ul>	X	X	X	X	X



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>	<b>Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>	<b>Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 5. Praktyki zawodowe</b>
BUD.25.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania (ew)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– dokonuje samooceny wykonanej pracy</li> <li>– przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne</li> <li>– wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</li> <li>– ocenia podejmowane działania</li> <li>– przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy</li> </ul>	X	X	X	X	X
BUD.25.7.4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ek)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</li> <li>– wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia</li> <li>– proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</li> </ul>	X	X	X	X	X
BUD.25.7.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ek)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>– wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</li> <li>– wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> <li>– przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposobów</li> </ul>	X	X	X	X	X



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>	<b>Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>	<b>Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 5. Praktyki zawodowe</b>
		radzenia sobie ze stresem – rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych – określa skutki stresu					
BUD.25.7.6) doskonalili umiejętności zawodowe (ek)		– określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu – analizuje własne kompetencje – wyznacza własne cele rozwoju zawodowego – planuje drogę rozwoju zawodowego – wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	X	X	X	X	X
BUD.25.7.7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ew)		– identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne – stosuje aktywne metody słuchania – prowadzi dyskusje – udziela informacji zwrotnej	X	X	X	X	X
BUD.25.7.8) negocjuje warunki porozumień (ew)		– charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji – wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia	X	X	X	X	X
BUD.25.7.9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ew)		– opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania – opisuje techniki rozwiązywania problemów	X	X	X	X	X



Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	Moduł 5. Praktyki zawodowe
		– wskazuje na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu					
BUD.25.7.10) współpracuje w zespole (ek)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania</li> <li>– przestrzega podziału ról zadań i odpowiedzialności w zespole</li> <li>– angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu</li> <li>– modyfikuje sposób zachowania uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu</li> </ul>	X	X	X	X	X
<b>BUD.25.8. Organizacja pracy małych zespołów</b>							
BUD.25.8.1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa strukturę grupy</li> <li>– przygotowuje zadania zespołu do realizacji</li> <li>– planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li> <li>– oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania</li> <li>– komunikuje się ze współpracownikami</li> <li>– wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie</li> <li>– przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac</li> </ul>	X	X	X	X	X
BUD.25.8.2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ew)		– ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania	X	X	X	X	X





<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Moduł 1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>	<b>Moduł 2. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>	<b>Moduł 3. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>	<b>Moduł 5. Praktyki zawodowe</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu</li> </ul>					
BUD.25.8.3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań (ek)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac</li> <li>– formułuje zasady wzajemnej pomocy</li> <li>– koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li> <li>– wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania</li> <li>– monitoruje proces wykonywania zadań</li> <li>– opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów</li> </ul>	X	X	X	X	X
BUD.25.8.4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– kontroluje efekty pracy zespołu</li> <li>– ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac</li> <li>– udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań</li> </ul>	X	X	X	X	X
BUD.25.8.5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy (ek)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy</li> <li>– proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy</li> </ul>	X	X	X	X	X



Prowadzacy wszystkie obowiązkowe zajęcia edukacyjne z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności organizacji pracy małych zespołów.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy może rozpocząć się w dowolnym momencie danego roku.

Proponowany całkowity czas trwania kursu w formie zaocznej lub stacjonarnej: 10 miesięcy.

Na etapie grupowania efektów kształcenia jednym z przyjętych kryteriów do grupowania jest możliwość kształcenia na odległość

**Tabela 3** Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
<b>MODUŁ 1</b>					
<b>BUD.25.M.1 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>					
BUD.25.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	BUD.25.1.1) określa zagrożenia związane z występowaniem czynników w środowisku pracy (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje czynników materialnych tworzących środowisko pracy</li> <li>rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników środowiska pracy</li> <li>rozdziela źródła czynników szkodliwych w środowisku pracy</li> <li>wskazuje czynniki szkodliwe występujące w procesie pracy</li> <li>charakteryzuje czynniki szkodliwe występujące w procesie pracy</li> <li>opisuje skutki oddziaływania czynników środowiska pracy na organizm człowieka</li> <li>opisuje objawy chorób zawodowych typowych dla zawodu</li> </ul>	BUD.25.1. M.1.J.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	4	1 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	BUD.25.1.2) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia środki ochrony indywidualnej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>wymienia środki ochrony zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>rozdziela środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane na stanowisku pracy</li> <li>dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywania zadań zawodowych</li> <li>stosuje środki ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z przeznaczeniem</li> <li>odczytuje informacje, jakie zawierają znaki bezpieczeństwa i alarmy podczas wykonywania robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych</li> <li>wykorzystuje informacje ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych stosowanych w budownictwie</li> </ul>		6	
	BUD.25.1.3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje zasady organizacji stanowiska pracy podczas wykonywania robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych</li> <li>dostosowuje stanowisko do wymagań wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej,</li> </ul>		6	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	środowiska (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ochrony środowiska i ergonomii</li> <li>– dobiera wyposażenie i sprzęt do danego stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ul>			
	BUD.25.1.4) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy</li> <li>wymienia zasady zachowania się w przypadku pożaru na terenie budowy</li> <li>rozdziela środki gaśnicze ze względu na zakres stosowania</li> <li>stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy</li> <li>obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami oraz z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ul>		7	2-gi miesiąc
	BUD.25.1.5) udziela pierwszej pomocy w stanach zagrożenia zdrowia i życia (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</li> <li>ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych</li> </ul>		7	3-i miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		u poszkodowanego <ul style="list-style-type: none"> <li>– zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>– układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>– powiadamia odpowiednie służby</li> <li>– prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotoki, zmiążdżenia, amputacja, złamania, oparzenia</li> <li>– prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>– wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ul>			
				30	
BUD.25.2. Podstawy budownictwa	BUD.25.2.1) charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje obiekty budowlane</li> <li>– rozpoznaje rodzaje obiektów budowlanych</li> <li>– wymienia i rozpoznaje podstawowe elementy budynku</li> <li>– rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku</li> <li>– określa funkcje elementów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku</li> </ul>	BUD.25.M.1.J0.2. Podstawowe informacje z zakresu budownictwa	4	1,2 miesiąc
	BUD.25.2.2) charakteryzuje	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków</li> </ul>		6	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia i opisuje konstrukcje obiektów budowlanych</li> <li>– określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych</li> <li>– rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych</li> <li>– rozróżnia etapy wykonania budynku</li> </ul>			
	BUD.25.2.3) charakteryzuje rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje grunty budowlane</li> <li>– określa cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie budynku</li> <li>– określa właściwości gruntów budowlanych</li> <li>– rozpoznaje rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości</li> <li>– rozróżnia rodzaje wykopów</li> <li>– rozróżnia maszyny stosowane w robotach ziemnych.</li> </ul>		6	
	BUD.25.2.4) rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie</li> <li>– wymienia i rozróżnia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych</li> <li>– rozpoznaje wyroby budowlane stosowane w robotach budowlanych</li> <li>– dobiera wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii</li> <li>– określa zasady składowania i przechowywania</li> </ul>		6	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		wyrobów budowlanych			
	BUD.25.2.5) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje instalacji budowlanych</li> <li>rozpoznaje instalacje budowlane</li> <li>określa zastosowanie instalacji budowlanych</li> <li>rozpoznaje elementy instalacji budowlanych i określa ich funkcje</li> </ul>		6	
	BUD.25.2.6) stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych</li> <li>wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych</li> <li>dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych</li> <li>wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych</li> </ul>		6	
	BUD.25.2.7) określa elementy zagospodarowania terenu budowy (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje i wymienia elementy zagospodarowania terenu budowy</li> <li>określa usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy</li> <li>określa funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy</li> </ul>		4	
	BUD.25.2.8) rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>klasyfikuje środki transportu stosowane w budownictwie</li> <li>wymienia i rozpoznaje środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy</li> </ul>		4	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia i rozpoznaje środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie</li> <li>wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego</li> <li>określa zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy</li> </ul>			
	BUD.25.2.9) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji (ew, zd)			6	
	BUD.25.2.10) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałość materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań(ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania</li> <li>omawia zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych, np. geometria, wzmocnienia i zewnętrznych, np. obciążenia</li> <li>określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych</li> <li>wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu)</li> <li>wykonuje szkic montażowy rusztowania</li> </ul>		6	
	BUD.25.2.11) przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych(ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdziela rodzaje rysunków budowlanych</li> <li>stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych</li> </ul>	BUD.25. M.1.J.03 Sporządzanie rysunków	8	3 miesiąc



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia i stosuje oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych</li> <li>– sporządza szkice i proste rysunki techniczne</li> <li>– wykonuje rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych</li> </ul>	i dokumentacji technicznej		
	BUD.25.2.12) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek,zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje rodzaje dokumentacji budowlanej i wymienia jej elementy</li> <li>– określa zawartość części opisowej dokumentacji budowlanej</li> <li>– określa zawartość części rysunkowej dokumentacji budowlanej</li> <li>– rozróżnia rysunki rzutów i przekrojów obiektów i elementów budowlanych</li> </ul>		6	
	BUD.25.2.13) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zasady sporządzania przedmiaru robót</li> <li>– sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej</li> <li>– oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i koszty pracy na podstawie przedmiaru robót</li> <li>– określa zasady sporządzania obmiaru robót</li> <li>– wykonuje obmiar robót i ich kosztorys</li> </ul>		8	
	1 BUD.25.2.14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ep, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych</li> <li>– wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań</li> </ul>		8	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		zawodowych			
	BUD.25.2.15) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia cele normalizacji krajowej</li> <li>podaje definicje i cechy normy</li> <li>rozdziela oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej</li> <li>rozdziela oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej</li> </ul>		6	
				90 *	
BUD.25.6. Język obcy zawodowy	BUD.25.6.1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną danym zawodem d) z usługami świadczonymi	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i wyrobów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta</li> </ul>	BUD.25.M.1.J.04. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym w wykonywaniu zadań zawodowych		1,2 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	w danym zawodzie (ep, zd) BUD.25.6.2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ep, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu</li> <li>– znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje</li> <li>– rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</li> <li>– układa informacje w określonym porządku</li> </ul>		4	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	BUD.25.6.3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ep, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>– przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</li> <li>– wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</li> <li>– stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</li> <li>– stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</li> </ul>		5	
	BUD.25.6.4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych-reaguje	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</li> <li>– uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</li> <li>– wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</li> </ul>		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowie telefonicznej), w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem), w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>– pyta o upodobania i intencje innych osób</li> <li>– proponuje, zachęca</li> <li>– stosuje zwroty i formy grzecznościowe</li> <li>– dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</li> </ul>			
	BUD.25.6.5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych	– przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach		5	3-i miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep, zd)	instruktażowych) <ul style="list-style-type: none"> <li>– przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</li> <li>– przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym materiał, np. prezentację</li> <li>– przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany</li> </ul>			
	BUD.25.6.6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</li> <li>– współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</li> <li>– korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</li> <li>– identyfikuje słowa klucze, ineternacjonalizmy</li> <li>– wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</li> <li>– upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</li> </ul>		5	
				30	
Łączna liczba godzin przeznaczona na cały moduł				150	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
<b>MODUŁ 2</b>					
<b>BUD.25. M.2 Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>					
BUD.25.3. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	BUD.25.3.1) posługuje się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi zagospodarowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia części składowe dokumentacji budowy oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dotyczących zagospodarowania terenu budowy</li> <li>– odczytuje informacje zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących zagospodarowania terenu budowy</li> <li>– stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz normy i instrukcje dotyczące zagospodarowania terenu budowy</li> </ul>	BUD.25.M.2.J.01 Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w dokumentacji budowlanej	6	1-y miesiąc
	BUD.25.3.2) sporządza plany zagospodarowania terenu budowy dotyczący robót wykończeniowych w budownictwie (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia elementy planu zagospodarowania terenu budowy dotyczących robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy dotyczące robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– rozróżnia oznaczenia graficzne stosowane na planach zagospodarowania budowy</li> </ul>	BUD.25.M.2.J.02 Planowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	5	
	BUD.25.3.4) dobiera sposoby zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy w robotach wykończeniowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia sposoby zabezpieczania i oznakowania terenu budowy</li> <li>– przygotowuje plan zabezpieczania i oznakowania terenu budowy w robotach wykończeniowych</li> </ul>		3	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	w budownictwie (ew, zd)	w budownictwie			
	BUD.25.3.8) sporządza harmonogramy robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustala zakres i kolejność robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– opracowuje harmonogramy robót</li> </ul>		8	
	BUD.25.3.3) przestrzega zasad sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych oraz uczestniczy w jego opracowywaniu (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje zasady sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych</li> <li>– opracowuje elementy części opisowe i rysunkowe planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych</li> <li>– współpracuje przy opracowywaniu planu</li> </ul>	BUD.25.M.2.J.03 Sporządzanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	6	2 gi-miesiąc
	BUD.25.3.5) dobiera sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych</li> <li>– dostosowuje i dobiera sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno- socjalnego oraz obiektów tymczasowych</li> </ul>	BUD.25.M.2.J.04 Zagospodarowanie terenu budowy,	7	
	BUD.25.3.6) charakteryzuje wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– dobiera wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> </ul>	BUD.25.M.2.J.05 Dobieranie wyrobów budowlanych, środków transportu, sprzętu i narzędzi do wykonywania robót	6	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ew, zd)		związanych z zagospodarowaniem terenu budowy		
	BUD.25.3.7) sporządza zapotrzebowanie na wyroby, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia i charakteryzuje wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– dobiera wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót</li> <li>– przygotowuje zapotrzebowanie na wyroby do wykonywania robót</li> <li>– przygotowuje zapotrzebowanie na narzędzia i sprzęt do wykonywania robót</li> </ul>		9	
	BUD.25.3.8) sporządza harmonogramy robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy (ek,zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustala zakres i kolejność robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– opracowuje harmonogramy robót</li> </ul>		8	
	BUD.25.3.9) organizuje zespoły robocze do wykonywania robót związanych z zagospodarowywaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zasady doboru i dobiera zespoły robocze do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– kontroluje i koordynuje pracę zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> </ul>	BUD.25.M.2.J.06 Dobieranie wyrobów budowlanych, środków transportu, sprzętu i narzędzi do wykonywania robót związanych	5	3-i miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	w budownictwie (ek)		z zagospodarowanie m terenu budowy		
	BUD.25.3.10) kontroluje wykonywanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia i stosuje przepisy dotyczące kontroli robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– ocenia zgodność wykonywanych robót z przepisami prawa</li> </ul>		5	
Łączna liczba godzin przeznaczona na cały moduł				60	
<b>MODUŁ 3</b>					
<b>BUD.25.M.3 Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>					
BUD.25.4. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	BUD.25.4.1) posługuje się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia części składowe dokumentacji budowy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji budowy, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>	BUD.25.M.3.J.01 Posługiwanie się dokumentacją budowlaną	18	1,2-miesiąc
	BUD.25.4.4) sporządza zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustala zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji budowy</li> <li>– oblicza i opracowuje zapotrzebowanie na wyroby</li> </ul>	BUD.25.M.3.J.02 Ustalanie zakresu robót	20	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	wykończeniowych		
	BUD.25.4.3) charakteryzuje wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– uzasadnia wybór wyrobu budowlanego, środka transportu, sprzętu i narzędzi do wymaganych lub istniejących warunków</li> </ul>	BUD.25.M.3.J.03 Dobieranie wyrobów budowlanych, środków transportu, sprzętu i narzędzi do wykonywania robót budowlanych	30	
	BUD.25.4.2) charakteryzuje technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich i systemów suchej zabudowy</li> <li>– dobiera technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy</li> </ul>	BUD.25.M.3.J.04 Dobieranie technologii wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy	46	3,4-y miesiąc
	BUD.25.4.5) sporządza harmonogramy robót wykończeniowych w budownictwie (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustala zakres i kolejność robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– opracowuje harmonogramy robót wykończeniowych</li> </ul>	BUD.25.M.3.J.05 Sporządzanie harmonogramów robót wykończeniowych w budownictwie	22	5,6-y miesiąc
	BUD.25.4.7) przestrzega zasad montażu i demontażu	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozróżnia typy i rodzaje rusztowań</li> </ul>	BUD.25.M.3.J.06 Użytkowanie	16	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	rusztowań budowlanych podczas wykonywania robót wykończeniowych (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera typ i rodzaj rusztowania w zależności od potrzeb i wymagań do konkretnej sytuacji i warunków posadowienia</li> <li>– dobiera typ i rodzaj rusztowania zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– wskazuje zalecenia montażu i demontażu rusztowań zawarte w dokumentacji technicznej</li> <li>– analizuje przebieg montażu i demontażu rusztowań</li> </ul>	rusztowań zgodnie z zasadami bezpieczeństwa bhp		
	BUD.25.4.6) organizuje zespoły robocze do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera zespoły robocze do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– kontroluje prace zespołów roboczych</li> </ul>	BUD.25.M.3.J.07 Dobieranie i kontrolowanie pracy zespołów roboczych do wykonywania robót	8	
	BUD.25.4.8) kontroluje wykonywanie robót wykończeniowych w budownictwie (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje przepisy dotyczące kontroli wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– ocenia zgodność wykonywania robót wykończeniowych z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót</li> </ul>	wykończeniowych w budownictwie	10	
Łączna liczba godzin przeznaczona na cały moduł				170	
<b>MODUŁ 4</b>					
<b>BUD.25. M.4 Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>					
	BUD.25.5.2) posługuje się dokumentacją projektową oraz specyfikacjami	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia części składowe dokumentacji, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz normy i instrukcje dotyczące</li> </ul>	BUD.25.M.4.J.01 Wykorzystanie dokumentacji	10	1 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	technicznymi wykonania i odbioru robót wykończeniowych w budownictwie (ew, zd)	<p>wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odczytuje z dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz norm i instrukcji informacje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– stosuje normy dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– stosuje instrukcje i katalogi dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>	technicznej dotyczącej wykonania i odbioru robót		
				10	
	BUD.25.5.1) charakteryzuje rodzaje kosztorysów oraz zasady ich sporządzania (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia rodzaje kosztorysów w zależności od ich przeznaczenia, dokładności i zakresu</li> <li>– rozróżnia metody sporządzania kosztorysów</li> <li>– stosuje zasady sporządzania kosztorysów</li> </ul>	BUD.25.M.4.J.02 Kosztorysowanie robót wykończeniowych w budownictwie	4	2- gi miesiąc
	BUD.25.5.4) korzysta z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie (ew,zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– posługuje się katalogami nakładów rzeczowych do obliczania zużycia materiałów sprzętu i pracy</li> </ul>		1	
	BUD.25.5.5) sporządza	– określa zakres robót wykończeniowych na		6	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	przedmiar robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	podstawie dokumentacji projektowej – sporządza przedmiary robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej			
	BUD.25.5.6) wykonuje obmiary robót wykończeniowych (ew)	– określa zakres wykonywanych robót do sporządzenia obmiaru robót – sporządza książkę obmiarów robót wykończeniowych		6	
	BUD.25.5.7) sporządza kosztorysy ofertowe, inwestorskie, zamienne, dodatkowe i powykonawcze na roboty wykończeniowe (ek,zd)	– ustala założenia do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie – odczytuje informacje zawarte w katalogach, cennikach i dokumentacji producentów – ustala zakres robót kosztorysowych – sporządza zestawienie materiałów podstawowych i pomocniczych oraz sprzętu – kalkuluje koszty materiałów, sprzętu i pracy – wykonuje kosztorysy ofertowe, inwestorskie, zmienne, dodatkowe i powykonawcze na roboty wykończeniowe w budownictwie		40	
				57	
	BUD.25.5.4) korzysta z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych	– rozróżnia rodzaje katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie – odczytuje informacje zawarte w katalogach nakładów rzeczowych i publikacjach cenowych	BUD.25.M.4.J.03 Korzystanie z publikacji cenowych przy kalkulacji kosztów , materiałów, sprzętu i pracy	4	3-ci miesiąc



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	w budownictwie (ew,zd)	do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie			
	BUD.25.5.8) korzysta z publikacji cenowych do szacowania wartości zamówienia (ew,zd)	– odczytuje i stosuje informacje zawarte w publikacjach cenowych		2	
				6	
	BUD.25.5.4) korzysta z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie (ew,zd)	– korzysta z publikacji cenowych wydawnictw biuletynowych	BUD.25.M.4.J.04 Zastosowanie programów komputerowych w kosztorysowaniu	1	
	BUD.25.5.5) sporządza przedmiar robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	– określa zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej – oblicza ilość robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej		2	
	BUD.25.5.8) korzysta z publikacji cenowych do szacowania wartości zamówienia (ew,zd)	– odczytuje i stosuje informacje zawarte w publikacjach cenowych		1	
	BUD.25.5.9) sporządza kosztorysy wykorzystując programy komputerowe (ek)	– rozróżnia programy komputerowe wykorzystywane w kosztorysowaniu – stosuje programy komputerowe podczas		10	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		opracowywania kosztorysu		14	
	BUD.25.5.3) posługuje się dokumentacją przetargową (ew)	<ul style="list-style-type: none"><li>– rozróżnia dokumenty przetargowe</li><li>– określa znaczenie poszczególnych elementów dokumentacji przetargowej</li><li>– stosuje dokumenty przetargowe</li></ul>	BUD.25.M.4.J.05 Przygotowywanie dokumentacji przetargowej.	30	4-y miesiąc
	BUD.25.5.5) sporządza przedmiar robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	<ul style="list-style-type: none"><li>– oblicza ilość robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej</li></ul>		1	
	BUD.25.5.6) wykonuje obmiary robót wykończeniowych (ew)	<ul style="list-style-type: none"><li>– oblicza ilości wykonanych robót wykończeniowych</li></ul>		1	
	BUD.25.5.8) korzysta z publikacji cenowych do szacowania wartości zamówienia (ew,zd)	<ul style="list-style-type: none"><li>– rozpoznaje publikacje cenowe dotyczące szacowania wartości zamówienia</li><li>– odczytuje i stosuje informacje zawarte w publikacjach cenowych</li></ul>		1	
	Razem liczba godzin				33
Łączna liczba godzin przeznaczona na cały moduł				120	
BUD.25.7. Kompetencje personalne i społeczne	BUD.25.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"><li>– stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy</li><li>– przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</li><li>– respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i</li></ul>	efekty są kształcone w czasie całego okresu kształcenia w ramach poszczególnych modułów		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<p>miejszem pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</li> <li>– wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie</li> <li>– wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie</li> </ul>			
	BUD.25.7.2) planuje wykonanie zadania (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy</li> <li>– określa czas realizacji zadań</li> <li>– realizuje działania w wyznaczonym czasie</li> <li>– monitoruje realizację zaplanowanych działań</li> <li>– dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań</li> <li>– dokonuje samooceny wykonanej pracy</li> </ul>			
	BUD.25.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne</li> <li>– wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</li> <li>– ocenia podejmowane działania</li> <li>– przewiduje konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy</li> </ul>			
	BUD.25.7.4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</li> <li>– wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany</li> </ul>			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> <li>i ocenia skutki jej wprowadzenia</li> <li>– proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</li> </ul>			
	BUD.25.7.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>– wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</li> <li>– wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> <li>– przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem</li> <li>– rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>– określa skutki stresu</li> </ul>			
	BUD.25.7.6) doskonalili umiejętności zawodowe (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu</li> <li>– analizuje własne kompetencje</li> <li>– wyznacza własne cele rozwoju zawodowego</li> <li>– planuje drogę rozwoju zawodowego</li> <li>– wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych</li> </ul>			
	BUD.25.7.7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne</li> <li>– stosuje aktywne metody słuchania</li> </ul>			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	(ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"><li>– prowadzi dyskusje</li><li>– udziela informacji zwrotnej</li></ul>			
	BUD.25.7.8) negocjuje warunki porozumień (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"><li>– charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji</li><li>– wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia</li></ul>			
	BUD.25.7.9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"><li>– opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania</li><li>– opisuje techniki rozwiązywania problemów</li><li>– wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu</li></ul>			
	BUD.25.7.10) współpracuje w zespole (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"><li>– pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania</li><li>– przestrzega podziału ról zadań i odpowiedzialności w zespole</li><li>– angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu</li></ul>			
BUD.25.8 Organizacja pracy małych zespołów	BUD.25.8.1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ew) + (ek), (zd)	<ul style="list-style-type: none"><li>– określa strukturę grupy</li><li>– przygotowuje zadania zespołu do realizacji</li><li>– planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li><li>– oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania</li><li>– komunikuje się ze współpracownikami</li><li>– wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w</li></ul>	efekty powinny być realizowane przez wszystkich nauczycieli prowadzących zajęcia w ramach kwalifikacyjnego kursu zawodowego		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> <li>grupie</li> <li>– przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac</li> </ul>			
	BUD.25.8.2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ew) + (ek) + (zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania</li> <li>– rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu</li> </ul>			
	BUD.25.8.3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań (ew) + (ek) + (zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac</li> <li>– formułuje zasady wzajemnej pomocy</li> <li>– koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li> <li>– wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania</li> <li>– monitoruje proces wykonywania zadań</li> <li>– opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów</li> </ul>			
	BUD.25.8.4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew) + (ek) + (zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kontroluje efekty pracy zespołu</li> <li>– ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac</li> <li>– udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań</li> </ul>			
	BUD.25.8.5) wprowadza rozwiązania techniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy</li> </ul>			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy (ew) + (ek) + (zd)	– proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy			



## 2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

**Tabela 4** Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć w kształceniu modułowym

Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
MODUŁ 1 BUD.25.M.1 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	BUD.25.1. M.1.J.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	4	BUD.25.1.1) określa zagrożenia związane z występowaniem czynników w środowisku pracy (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje czynników materialnych tworzących środowisko pracy</li> <li>rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników środowiska pracy</li> <li>rozdziela źródła czynników szkodliwych w środowisku pracy</li> <li>wskazuje czynniki szkodliwe występujące w procesie pracy</li> <li>charakteryzuje czynniki szkodliwe występujące w procesie pracy</li> <li>opisuje skutki oddziaływania czynników środowiska pracy na organizm człowieka</li> <li>opisuje objawy chorób zawodowych typowych dla zawodu</li> </ul>
		6	BUD.25.1.2) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia środki ochrony indywidualnej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>wymienia środki ochrony zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>rozdziela środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane na stanowisku pracy</li> <li>dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywania zadań zawodowych</li> <li>stosuje środki ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z przeznaczeniem</li> <li>odczytuje informacje, jakie zawierają znaki bezpieczeństwa i alarmy podczas wykonywania robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych</li> <li>wykorzystuje informacje ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz</li> </ul>



Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				sygnałów alarmowych stosowanych w budownictwie
		6	BUD.25.1.3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje zasady organizacji stanowiska pracy podczas wykonywania robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych</li> <li>– dostosowuje stanowisko do wymagań wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii</li> <li>– dobiera wyposażenie i sprzęt do danego stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ul>
		7	BUD.25.1.4) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy</li> <li>– wymienia zasady zachowania się w przypadku pożaru na terenie budowy</li> <li>– rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres stosowania</li> <li>– stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy</li> <li>– obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami oraz z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ul>
		7	BUD.25.1.5) udziela pierwszej pomocy w stanach zagrożenia zdrowia i życia (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</li> <li>– ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</li> <li>– zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>– układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>– powiadamia odpowiednie służby</li> <li>– prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotoki, zmiążdżenia,</li> </ul>

Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				amputacja, złamania, oparzenia – prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar – wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
		30	–	
	BUD.25.M.1.J.02. Podstawowe informacje z zakresu budownictwa	4	BUD.25.2.1) charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych (ek, zd)	– klasyfikuje obiekty budowlane – rozpoznaje rodzaje obiektów budowlanych – wymienia i rozpoznaje podstawowe elementy budynku – rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku – określa funkcje elementów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku
		6	BUD.25.2.2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania (ew, zd)	– klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków – rozróżnia i opisuje konstrukcje obiektów budowlanych – określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych – rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych – rozróżnia etapy wykonania budynku
		6	BUD.25.2.3) charakteryzuje rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych (ek, zd)	– klasyfikuje grunty budowlane – określa cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie budynku – określa właściwości gruntów budowlanych – rozpoznaje rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości – rozróżnia rodzaje wykopów – rozróżnia maszyny stosowane w robotach ziemnych.
		6	BUD.25.2.4) rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania (ek, zd)	– klasyfikuje wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie – wymienia i rozróżnia właściwości fizyczne, mechaniczne i



Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				chemiczne wyrobów budowlanych – rozpoznaje wyroby budowlane stosowane w robotach budowlanych – dobiera wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii – określa zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych
		6	BUD.25.2.5) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych (ew, zd)	– wymienia rodzaje instalacji budowlanych – rozpoznaje instalacje budowlane – określa zastosowanie instalacji budowlanych – rozpoznaje elementy instalacji budowlanych i określa ich funkcje
		6	BUD.25.2.6) stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych (ew, zd)	– wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych – wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych – dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych – wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych
		4	BUD.25.2.7) określa elementy zagospodarowania terenu budowy (ek, zd)	– rozpoznaje i wymienia elementy zagospodarowania terenu budowy – określa usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy – określa funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy
		4	BUD.25.2.8) rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie (ew, zd)	– klasyfikuje środki transportu stosowane w budownictwie – wymienia i rozpoznaje środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy – wymienia i rozpoznaje środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie – wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego – określa zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy
		6	BUD.25.2.9) charakteryzuje rodzaje	– klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

BUD.25. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie

Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w robotach budowlanych</li> <li>– określa zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych</li> <li>– rozpoznaje elementy rusztowań</li> <li>– opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań</li> <li>– określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych</li> <li>– określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań</li> </ul>
		6	BUD.25.2.10) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałość materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania</li> <li>– omawia zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych, np. geometria, wzmocnienia i zewnętrznych, np. obciążenia</li> <li>– określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych</li> <li>– wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu)</li> <li>– wykonuje szkic montażowy rusztowania</li> </ul>
		54		
	BUD.25.M.1.J.03 Sporządzanie rysunków i dokumentacji technicznej	6	BUD.25.2.12) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje rodzaje dokumentacji budowlanej i wymienia jej elementy</li> <li>– określa zawartość części opisowej dokumentacji budowlanej</li> <li>– określa zawartość części rysunkowej dokumentacji budowlanej</li> <li>– rozróżnia rysunki rzutów i przekrojów obiektów i elementów budowlanych</li> </ul>
		8	BUD.25.2.11) przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia rodzaje rysunków budowlanych</li> <li>– stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych</li> <li>– rozróżnia i stosuje oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach</li> </ul>



Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				budowlanych – sporządza szkice i proste rysunki techniczne – wykonuje rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych
		8	BUD.25.2.13) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót (ew, zd)	– określa zasady sporządzania przedmiaru robót – sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej – oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i koszty pracy na podstawie przedmiaru robót – określa zasady sporządzania obmiaru robót – wykonuje obmiar robót i ich kosztorys
		8	BUD.25.2.14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ep, zd)	– rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych – wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
		6	BUD.25.2.15) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ek, zd)	– wymienia cele normalizacji krajowej – podaje definicje i cechy normy – rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej – korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
		36		
	BUD.25.M.1.J.04. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym w wykonywaniu zadań zawodowych	6	BUD.25.6.1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego	– rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i wyrobów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta





Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ep, zd)	
		4	BUD.25.6.2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym xnowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ep, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu</li> <li>– znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje</li> <li>– rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</li> <li>– układa informacje w określonym porządku</li> </ul>
		5	BUD.25.6.3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>– przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</li> <li>– wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</li> </ul>





Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ep, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</li> <li>– stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</li> </ul>
		5	BUD.25.6.4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych- reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowie telefonicznej), w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem), w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</li> <li>– uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</li> <li>– wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</li> <li>– prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>– pyta o upodobania i intencje innych osób</li> <li>– proponuje, zachęca</li> <li>– stosuje zwroty i formy grzecznościowe</li> <li>– dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</li> </ul>

Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
		5	BUD.25.6.5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</li> <li>– przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</li> <li>– przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym materiał, np. prezentację</li> <li>– przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany</li> </ul>
		5	BUD.25.6.6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</li> <li>– współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</li> <li>– korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno- komunikacyjnych</li> <li>– identyfikuje słowa kluczowe, ineter nacjonalizmy</li> <li>– wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</li> <li>– upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</li> </ul>
		30		
	Razem liczba godzin	150		
	Kompetencje personalne		BUD.25.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy</li> <li>– przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</li> <li>– respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy</li> </ul>

Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</li> <li>– wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie</li> </ul>
			BUD.25.7.2) planuje wykonanie zadania (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy</li> <li>– określa czas realizacji zadania</li> <li>– realizuje działania w wyznaczonym czasie</li> <li>– monitoruje realizację zaplanowanych działań</li> <li>– dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań</li> <li>– dokonuje samooceny wykonanej pracy</li> </ul>
			BUD.25.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne</li> <li>– wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</li> <li>– ocenia podejmowane działania</li> <li>– przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku</li> </ul>
			BUD.25.7.4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</li> <li>– wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia</li> <li>– proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</li> </ul>
			BUD.25.7.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>– wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</li> <li>– wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> <li>– przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem</li> <li>– rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych</li> </ul>

Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				<ul style="list-style-type: none"> <li>zwykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>– określa skutki stresu</li> </ul>
			BUD.25.7.6) doskonalą umiejętności zawodowe (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu</li> <li>– analizuje własne kompetencje</li> <li>– wyznacza własne cele rozwoju zawodowego</li> <li>– planuje drogę rozwoju zawodowego</li> <li>– wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych</li> </ul>
			BUD.25.7.7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne</li> <li>– stosuje aktywne metody słuchania</li> <li>– prowadzi dyskusje</li> <li>– udziela informacji zwrotnej</li> </ul>
			BUD.25.7.8) negocjuje warunki porozumień (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji</li> <li>– wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia</li> </ul>
			BUD.25.7.9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania</li> <li>– opisuje techniki rozwiązywania problemów</li> <li>– wskazuje na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu</li> </ul>
			BUD.25.7.10) współpracuje w zespole (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania</li> <li>– przestrzega podziału ról zadań i odpowiedzialności w zespole</li> <li>– angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu</li> <li>– modyfikuje sposób zachowania uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu</li> </ul>
MODUŁ 2 BUD.25.M.2 Organizowanie robót	BUD.25.M.2.J.01 Odczytywanie i zastosowanie informacji	6	BUD.25.3.1) posługuje się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia części składowe dokumentacji budowy oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dotyczących zagospodarowania terenu budowy</li> </ul>

Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	zawartych w dokumentacji budowlanej		robót, normami i instrukcjami dotyczącymi zagospodarowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– odczytuje informacje zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących zagospodarowania terenu budowy</li> <li>– stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz normy i instrukcje dotyczące zagospodarowania terenu budowy</li> </ul>
	BUD.25.M.2.J.02 Planowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	5	BUD.25.3.2) sporządza plany zagospodarowania terenu budowy dotyczący robót wykończeniowych w budownictwie (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia elementy planu zagospodarowania terenu budowy dotyczących robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy dotyczące robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– rozróżnia oznaczenia graficzne stosowane na planach zagospodarowania budowy</li> </ul>
		3	BUD.25.3.4) dobiera sposoby zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia sposoby zabezpieczania i oznakowania terenu budowy</li> <li>– przygotowuje plan zabezpieczania i oznakowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>
		8	BUD.25.3.8) sporządza harmonogramy robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustala zakres i kolejność robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– opracowuje harmonogramy robót</li> </ul>
	BUD.25.M.2.J.03 Sporządzanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	6	BUD.25.3.3) przestrzega zasad sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych oraz uczestniczy w jego opracowywaniu (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje zasady sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych</li> <li>– opracowuje elementy części opisowe i rysunkowe planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych</li> <li>– współpracuje przy opracowywaniu planu</li> </ul>
	BUD.25.M.2.J.04 Zagospodarowanie terenu budowy,	7	BUD.25.3.5) dobiera sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych</li> <li>– dostosowuje i dobiera sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych</li> </ul>

Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
	BUD.25.M.2.J.05 Dobieranie wyrobów budowlanych, środków transportu, sprzętu i narzędzi do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	6	BUD.25.3.6) charakteryzuje wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ew. zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– dobiera wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> </ul>
		9	BUD.25.3.7) sporządza zapotrzebowanie na wyroby, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia i charakteryzuje wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– dobiera wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót</li> <li>– przygotowuje zapotrzebowanie na wyroby do wykonywania robót</li> <li>– przygotowuje zapotrzebowanie na narzędzia i sprzęt do wykonywania robót</li> </ul>
		50		
	BUD.25.M.2.J.06 Kontrolowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	5	BUD.25.3.9) organizuje zespoły robocze do wykonywania robót związanych z zagospodarowywaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustala zakres i kolejność robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– kontroluje i <u>koordynuje</u> pracę zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> </ul>
		5	BUD.25.3.10) kontroluje wykonywanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>rozróżnia</u> i stosuje przepisy dotyczące kontroli robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– ocenia zgodność wykonywanych robót z przepisami prawa</li> </ul>
		10		
Razem liczba godzin		60		
MODUŁ 3	BUD.25. M.3.J.01	18	BUD.25.4.1) posługuje się	– rozróżnia części składowe dokumentacji budowy, specyfikacje



Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
BUD.25.M.3 Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	Posługiwanie się dokumentacją budowlaną		dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ek, zd)	techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie – odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji budowy, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie
	BUD.25.M.3.J.02 Ustalanie zakresu robót wykończeniowych	20	BUD.25.4.4) sporządza zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	– ustala zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji budowy – oblicza i opracowuje zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie
	BUD.25.M.3.J.03 Dobieranie wyrobów budowlanych, środków transportu, sprzętu i narzędzi do wykonywania robót budowlanych	30	BUD.25.4.3) charakteryzuje wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ew, zd)	– 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
	BUD.25.M.3.J.04 Dobieranie technologii wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy	46	BUD.25.4.2) charakteryzuje technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy (ew, zd)	– określa technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich i systemów suchej zabudowy – dobiera technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy
	BUD.25.M.3.J.05 Sporządzanie harmonogramów robót wykończeniowych	22	BUD.25.4.5) sporządza harmonogramy robót wykończeniowych w budownictwie (ek)	– ustala zakres i kolejność robót wykończeniowych w budownictwie – opracowuje harmonogramy robót wykończeniowych





Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
	w budownictwie			
	BUD.25.M.3.J.06 Użytkowanie rusztowań zgodnie z zasadami bezpieczeństwa bhp	16	BUD.25.4.7) przestrzega zasad montażu i demontażu rusztowań budowlanych podczas wykonywania robót wykończeniowych (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozróżnia typy i rodzaje rusztowań</li> <li>– dobiera typ i rodzaj rusztowania w zależności od potrzeb i wymagań do konkretnej sytuacji i warunków posadowienia</li> <li>– dobiera typ i rodzaj rusztowania zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– wskazuje zalecenia montażu i demontażu rusztowań zawarte w dokumentacji technicznej</li> <li>– analizuje przebieg montażu i demontażu rusztowań</li> </ul>
	BUD.25.M.3.J.07 Dobieranie i kontrolowanie pracy zespołów roboczych do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	8	BUD.25.4.6) organizuje zespoły robocze do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera zespoły robocze do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– kontroluje prace zespołów roboczych</li> </ul>
		10	BUD.25.4.8) kontroluje wykonywanie robót wykończeniowych w budownictwie (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje przepisy dotyczące kontroli wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– ocenia zgodność wykonywania robót wykończeniowych z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót</li> </ul>
		18		
Razem liczba godzin		170		
MODUŁ 4 BUD.25.M.4. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	BUD.25.M.4.J.01 Wykorzystanie dokumentacji technicznej dotyczącej wykonania i odbioru robót	10	BUD.25.5.2) posługuje się dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót wykończeniowych w budownictwie (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia części składowe dokumentacji, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– odczytuje z dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz norm i instrukcji informacje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– stosuje normy dotyczące wykonywania robót wykończeniowych</li> </ul>

Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				w budownictwie <ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje instrukcje i katalogi dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>
	BUD.25.M.4.J.02 Kosztorysowanie robót wykończeniowych w budownictwie	4	BUD.25.5.1) charakteryzuje rodzaje kosztorysów oraz zasady ich sporządzania(ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia rodzaje kosztorysów w zależności od ich przeznaczenia, dokładności i zakresu</li> <li>– rozróżnia metody sporządzania kosztorysów</li> <li>– stosuje zasady sporządzania kosztorysów</li> </ul>
		1	BUD.25.5.4) korzysta z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– posługuje się katalogami nakładów rzeczowych do obliczania zużycia materiałów sprzętu i pracy</li> </ul>
		6	BUD.25.5.5) sporządza przedmiar robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej</li> <li>– sporządza przedmiary robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej</li> </ul>
		6	BUD.25.5.6) wykonuje obmiary robót wykończeniowych (ew,zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zakres wykonywanych robót do sporządzenia obmiaru robót</li> <li>– sporządza książkę obmiarów robót wykończeniowych</li> </ul>
		40	BUD.25.5.7) sporządza kosztorysy ofertowe, inwestorskie, zamienne, dodatkowe i powykonawcze na roboty wykończeniowe (ek, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustala założenia do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– odczytuje informacje zawarte w katalogach, cennikach i dokumentacji producentów</li> <li>– ustala zakres robót kosztorysowych</li> <li>– sporządza zestawienie materiałów podstawowych i pomocniczych oraz sprzętu</li> <li>– kalkuluje koszty materiałów, sprzętu i pracy</li> <li>– wykonuje kosztorysy ofertowe, inwestorskie, zmienne, dodatkowe i powykonawcze na roboty wykończeniowe w budownictwie</li> </ul>
		57		



Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
	BUD.25.M.4.J.03 Korzystanie z publikacji cenowych przy kalkulacji kosztów, materiałów, sprzętu i pracy	4	BUD.25.5.4) korzysta z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia rodzaje katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– odczytuje informacje zawarte w katalogach nakładów rzeczowych i publikacjach cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>
		2	BUD.25.5.8) korzysta z publikacji cenowych do szacowania wartości zamówienia (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– odczytuje i stosuje informacje zawarte w publikacjach cenowych</li> </ul>
		6		
	BUD.25.M.4.J.04 Zastosowanie programów komputerowych w kosztorysowaniu	1	BUD.25.5.4) korzysta z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– korzysta z publikacji cenowych wydawnictw biuletynowych</li> </ul>
		2	BUD.25.5.5) sporządza przedmiar robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej</li> <li>– oblicza ilość robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej</li> </ul>
		1	BUD.25.5.8) korzysta z publikacji cenowych do szacowania wartości zamówienia (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– odczytuje i stosuje informacje zawarte w publikacjach cenowych</li> </ul>
		10	BUD.25.5.9) sporządza kosztorysy wykorzystując programy komputerowe (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia programy komputerowe wykorzystywane w kosztorysowaniu</li> <li>– stosuje programy komputerowe podczas opracowywania kosztorysu</li> </ul>
		14		
	BUD.25.M.4.J.05 Przygotowywanie dokumentacji	30	BUD.25.5.3) posługuje się dokumentacją przetargową (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia dokumenty przetargowe</li> <li>– określa znaczenie poszczególnych elementów dokumentacji przetargowej</li> </ul>

Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
	przetargowej.			– stosuje dokumenty przetargowe
		1	BUD.25.5.5) sporządza przedmiar robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	– oblicza ilość robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej
		1	BUD.25.5.6) wykonuje obmiary robót wykończeniowych (ew,zd)	– oblicza ilości wykonanych robót wykończeniowych
		1	BUD.25.5.8) korzysta z publikacji cenowych do szacowania wartości zamówienia (ew,zd)	– rozpoznaje publikacje cenowe dotyczące szacowania wartości zamówienia – odczytuje i stosuje informacje zawarte w publikacjach cenowych
		33		
	IŁOŚĆ GODZIN MODUŁ 4	120		
Kompetencje personalne i społeczne			BUD.25.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej (ew, zd)	– stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy – przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe – respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie – wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie
			BUD.25.7.2) planuje wykonanie zadania (ew)	– omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy – określa czas realizacji zadania – realizuje działania w wyznaczonym czasie – monitoruje realizację zaplanowanych działań – dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań – dokonuje samooceny wykonanej pracy
			BUD.25.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania (ew, zd)	– przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne – wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę – ocenia podejmowane działania – przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności

Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin (zd)	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
			BUD.25.7.4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</li> <li>– wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia</li> <li>– proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</li> </ul>
			BUD.25.7.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>– wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</li> <li>– wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> <li>– przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem</li> <li>– rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>– określa skutki stresu</li> </ul>
			BUD.25.7.6) doskonalili umiejętności zawodowe (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu</li> <li>– analizuje własne kompetencje</li> <li>– wyznacza własne cele rozwoju zawodowego</li> <li>– planuje drogę rozwoju zawodowego</li> <li>– wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych</li> </ul>
			BUD.25.7.7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ew, zd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne</li> <li>– stosuje aktywne metody słuchania</li> <li>– prowadzi dyskusje</li> </ul>



Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				– udziela informacji zwrotnej
			BUD.25.7.8) negocjuje warunki porozumień (ew, zd)	– charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji – wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
			BUD.25.7.9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ew, zd)	– opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania – opisuje techniki rozwiązywania problemów – wskazuje na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
			BUD.25.7.10) współpracuje w zespole (ek, zd)	– pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania – przestrzega podziału ról zadań i odpowiedzialności w zespole – angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu – modyfikuje sposób zachowania uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
Organizacja pracy małych zespołów			BUD.25.8.1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ew) + (ek)	– określa strukturę grupy – przygotowuje zadania zespołu do realizacji – planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania – komunikuje się ze współpracownikami – wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie – przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac
			BUD.25.8.2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ew) + (ek), zd	– ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania – rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
			BUD.25.8.3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań (ew) + (ek), zd	– ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac



Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				<ul style="list-style-type: none"><li>– formułuje zasady wzajemnej pomocy</li><li>– koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li><li>– wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania</li><li>– monitoruje proces wykonywania zadań</li><li>– opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów</li></ul>
			BUD.25.8.4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew) + (ek), zd	<ul style="list-style-type: none"><li>– kontroluje efekty pracy zespołu</li><li>– ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac</li><li>– udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań</li></ul>
			BUD.25.8.5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy (ew) + (ek), zd	<ul style="list-style-type: none"><li>– dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy</li><li>– proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy</li></ul>
MODUŁ 5 Praktyki zawodowe		140		

### 2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Liczba godzin przypisana poszczególnym zajęciom uwzględnia minimalną liczbę godzin przewidzianą w podstawie programowej na realizację efektów kształcenia ujętych w jednostkach efektów (przy założeniu, że kształcenie odbywa się w systemie dziennym lub stacjonarnym).

W przypadku kształcenia w systemie zaocznym liczbę godzin można obniżyć, zgodnie z aktualnymi przepisami oświatowymi, do 65%.

Czas trwania kursu: 10 miesięcy (dla formy dziennej), liczba godzin niezbędna do realizacji programu nauczania: 500 godz. Praktyki zawodowe nie mogą być realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.



## Wykaz modułów i jednostek modułowych

Tabela 5 Wykaz modułów i jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Zestawienie modułów i jednostek modułowych	Liczba godzin na realizację Tryb stacjonarny
MODUŁ 1		
BUD.25.M.1	Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	150
BUD.25.M.1.J.01	Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	30
BUD.25.M.1.J.02	Podstawowe informacje z zakresu budownictwa *	54
BUD.25.M.1.J.03	Sporządzanie rysunków i dokumentacji technicznej *	36
BUD.25.M.1.J.04	Posługiwanie się językiem obcym zawodowym w wykonywaniu zadań zawodowych	30
MODUŁ 2		
BUD.25.M.2	Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	60
BUD.25.M.2.J.01	Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w dokumentacji budowlanej	6
BUD.25.M.2.J.02	Planowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	16
BUD.25.M.2.J.03	Sporządzanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	6
BUD.25.M.2.J.04	Zagospodarowanie terenu budowy	7
BUD.25.M.2.J.05	Dobieranie wyrobów budowlanych, środków transportu, sprzętu i narzędzi do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	15
BUD.25.M.2.J.06	Kontrolowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	10
MODUŁ 3		
BUD.25.M.3	Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	170
BUD.25.M.3.J.01	Posługiwanie się dokumentacją budowlaną	18
BUD.25.M.3.J.02	Ustalanie zakresu robót wykończeniowych	20
BUD.25.M.3.J.03	Dobieranie wyrobów budowlanych, środków transportu, sprzętu i narzędzi do wykonywania robót budowlanych	30
BUD.25.M.3.J.04	Dobieranie technologii wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy	46
BUD.25.M.3.J.05	Sporządzanie harmonogramów robót wykończeniowych w budownictwie	22
BUD.25.M.3.J.06	Użytkowanie rusztowań zgodnie z zasadami bezpieczeństwa bhp	16
BUD.25.M.3.J.07	Dobieranie i kontrolowanie pracy zespołów roboczych do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	18
MODUŁ 4		
BUD.25.M.4	Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	120

Symbol jednostki modułowej	Zestawienie modułów i jednostek modułowych	Liczba godzin na realizację Tryb stacjonarny
BUD.25.M.4.J.01	Wykorzystanie dokumentacji technicznej dotyczącej wykonania i odbioru robot	10
BUD.25.M.4.J.02	Kosztorysowanie robót wykończeniowych w budownictwie	57
BUD.25.M.4.J.03	Korzystanie z publikacji cenowych przy kalkulacji kosztów, materiałów, sprzętu i pracy	6
BUD.25.M.4.J.04	Zastosowanie programów komputerowych w kosztorysowaniu	14
BUD.25.M.4.J.05	Przygotowywanie dokumentacji przetargowej.	33
MODUŁ 5		
BUD.25.M.Z5 Praktyki zawodowe **		140

### Planowany termin egzaminu – zgodnie z harmonogramem ogłoszonym przez Dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej

\* Jednostka modułowa nie jest powtarzana w przypadku kwalifikacji realizowanych w formie kwalifikacyjnego kursu zawodowego w ramach BSII

\*\* W przypadku kwalifikacji realizowanych w formie kwalifikacyjnego kursu zawodowego w ramach BSII wymiar praktyk powinien wynosić 4 tygodnie, w przypadku kwalifikacji realizowanych na poziomie szkoły policealnej – także 4 tygodnie, w pozostałych przypadkach zgodnie z podstawą programową kształcenia zawodowego szkolnictwa branżowego

Efekty kształcenia wskazane do realizacji w ramach kwalifikacyjnego kursu zawodowego mogą być (po spełnieniu wymagań określonych w aktualnych przepisach oświatowych) realizowane w formie kształcenia na odległość, przy czym zaliczenie tych zajęć nie może odbywać się w formie zdalnej.

Kompetencje personalne i społeczne oraz organizacja pracy małych zespołów- są kształcone w czasie całego okresu kształcenia w ramach poszczególnych modułów.

Zajęcia praktyczne i laboratoryjne realizowane w ramach kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych nie mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Liczba godzin przypisana poszczególnym zajęciom, uwzględnia minimalną liczbę godzin przewidzianą w podstawie programowej na realizację efektów kształcenia ujętych w jednostkach efektów (przy założeniu, że kształcenie odbywa się w systemie dziennym lub stacjonarnym). W przypadku kształcenia w systemie zaocznym liczbę godzin można obniżyć zgodnie z aktualnymi przepisami oświatowymi

Uwagi o realizacji zajęć:

- zalecana kolejność realizacji zgodna z planem kwalifikacyjnego kursu zawodowego;
- zalecane miejsca realizacji wskazane w szczegółowych warunkach realizacji dla poszczególnych zajęć modułów;
- brak wymagań w zakresie sezonowości prowadzenia prac.

### 3. Cele kształcenia KKZ

Absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego w zakresie kwalifikacji: BUD.25 Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych<sup>1</sup>:

- 1) organizowania i kontrolowania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy,
- 2) koordynowania prac związanych z wykonywaniem robót wykończeniowych w budownictwie,
- 3) organizowania i kontrolowania robót wykończeniowych prowadzonych w obiektach budowlanych,
- 4) sporządzania kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie.

Do wykonywania zadań zawodowych niezbędne jest osiągnięcie efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie technik robót wykończeniowych w budownictwie w zakresie kwalifikacji: BUD.25 Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie

BUD.25.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

BUD.25.2. Podstawy budownictwa

BUD.25.3. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy

BUD.25.4. Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie

BUD.25.5. Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie

BUD.25.6. Język obcy zawodowy

BUD.25.7. Kompetencje personalne i społeczne

BUD.25.8. Organizacja małych zespołów

**Tabela 6** Dydaktyczna mapa programu nauczania

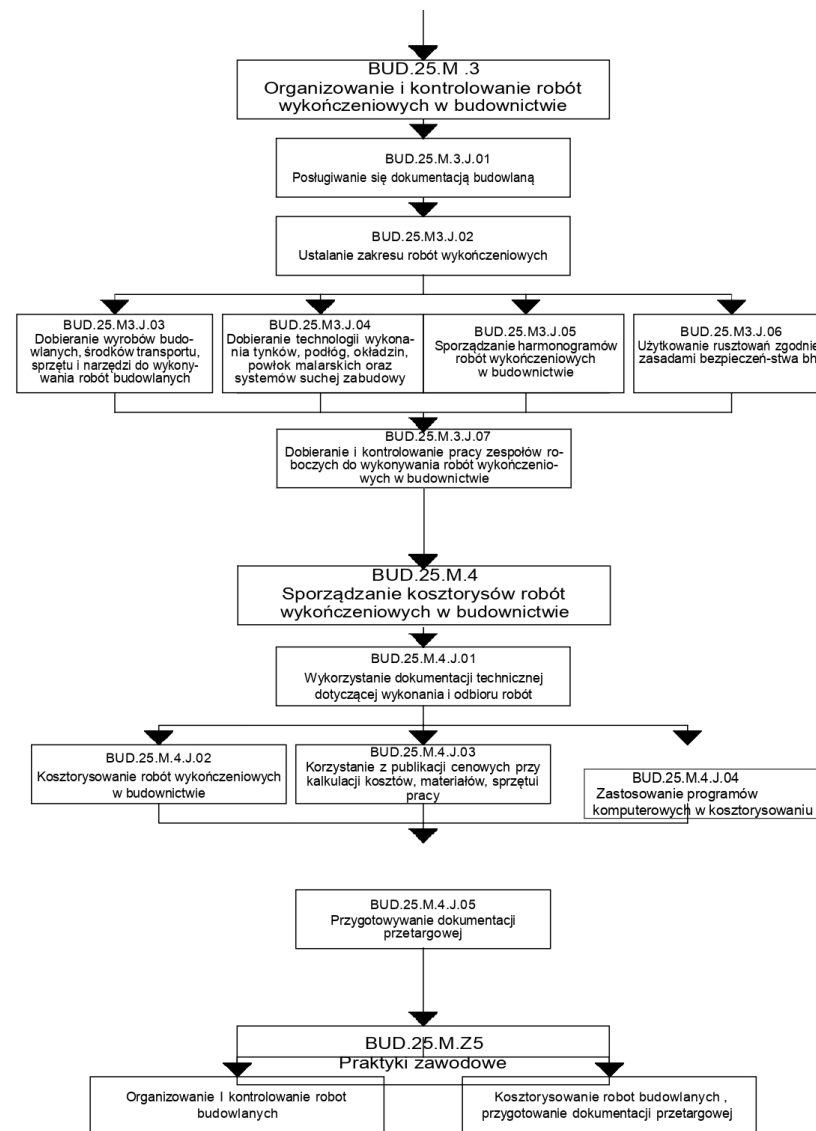
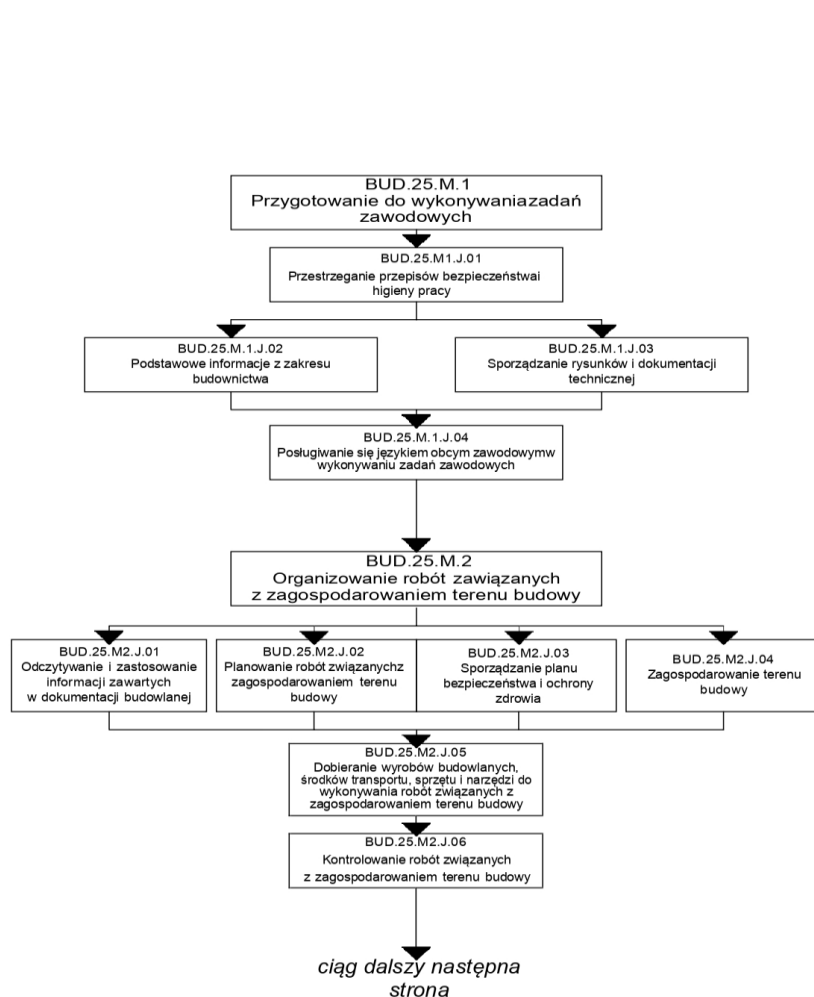
#### **Dydaktyczna mapa programu nauczania**

#### **BUD.25. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie**

(mapy dydaktyczne dla poszczególnych modułów na stronach (185-188))

---

<sup>1</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U z 2019 r. poz. 991);



## **4. Programy poszczególnych zajęć BUD.25.M1. PRZYGOTOWANIE DO WYKONYWANIA ZADAŃ ZAWODOWYCH**

### **4.1. Program nauczania dla jednostki modułowej BUD.25.1 M.1.J.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy**

#### **4.1.1. Cele ogólne jednostki modułowej**

Cele ogólne

- 1) Poznanie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy
- 2) Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
- 3) Przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny w realnych warunkach pracy technika robót wykończeniowych w budownictwie
- 4) Kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych
- 5) Organizowanie pracy małych zespołów

#### **4.1.2. Cele operacyjne jednostki modułowej**

Uczestnik/słuchacz potrafi:

- 1) Scharakteryzować pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią
- 2) Określić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
- 3) Określić prawa i obowiązki pracowników oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
- 4) Określać zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy
- 5) Zastosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych
- 6) Stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy
- 7) Udzielać pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.

#### **4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia**

Wszystkie treści (efekty) kształcenia, które są możliwe do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**Tabela 7** Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia BUD.25.MO1. J.01Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>MODUŁ 1</b>				
<b>BUD.25.M.1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
BUD.25.M.1.J.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	Temat 1 Określenia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	1	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić rodzaje czynników materialnych tworzących środowisko pracy</li> <li>rozróżnić źródła czynników szkodliwych w środowisku pracy</li> <li>scharakteryzować czynniki szkodliwe występujące w procesie pracy</li> <li>opisać skutki oddziaływania czynników środowiska pracy na organizm człowieka</li> <li>rozpoznać rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników środowiska pracy</li> <li>wskazać czynniki szkodliwe występujące w procesie pracy</li> <li>opisać objawy chorób zawodowych typowych dla zawodu</li> </ul>
	Temat 2 Ocena ryzyka zawodowego dla stanowiska pracy podczas robót wykończeniowych w budownictwie	1	zd	
	Temat 3 Magazynowanie produktów i substancji chemicznych	1		
	Temat 4 Czynniki szkodliwe podczas prac wykończeniowych (malarskich, posadzkarskich, okładzinowych, tapeciarskich,	1		
	Temat 5 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych	4	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić środki ochrony indywidualnej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>wymienić środki ochrony zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</li> </ul>



Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	Temat 6 Zastosowanie środków ochrony indywidualnej w pracach związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdzielić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane na stanowisku pracy</li> <li>odczytać informacje, jakie zawierają znaki bezpieczeństwa i alarmy podczas wykonywania robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych</li> <li>dobierać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywania zadań zawodowych BUD.25.1.2</li> </ul>
	Temat 7 Dobieranie środków ochrony indywidualnej podczas prac na wysokościach	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>zastosować środki ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z przeznaczeniem</li> <li>wykorzystać informacje ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych stosowanych w budownictwie</li> </ul>
	Temat 8 Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	4	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisać zasady organizacji stanowiska pracy podczas wykonywania robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych</li> <li>dostosować stanowisko do wymagań wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii</li> <li>dobierać wyposażenie i sprzęt do danego stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska BUD.25.1.3)</li> </ul>
	Temat 9 Organizacja stanowiska pracy w robotach związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	1		
	Temat 10 Instrukcja bhp przy pracy z komputerem	1		
	Temat 11 Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i stosowanie przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	5	zd	<p>BUD.25.1.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy</li> <li>wymienić zasady zachowania się w przypadku pożaru na terenie budowy</li> <li>rozdzielić środki gaśnicze ze względu na zakres stosowania</li> </ul>



Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	Temat 12 Przestrzeganie przepisów prawa podczas organizowania zaplecza socjalnego i administracyjnego podczas robót związanych z zagospodarowaniem terenu	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>– zastosować zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy</li> <li>– obsługiwać maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami oraz z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ul>
	Temat 13 Przestrzeganie przepisów prawa podczas obsługi maszyn i urządzeń w robotach wykończeniowych w budownictwie	1		
	Temat 14 Procedury postępowania w trakcie nieprzewidzianych sytuacji (bhp)	2	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</li> <li>– zabezpieczyć siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>– ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> </ul>
	Temat 15 Udzielanie pierwszej pomocy przedlekarskiej	5		<ul style="list-style-type: none"> <li>– powiadomić odpowiednie służby</li> <li>– ocenić sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</li> <li>– zaprezentować udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotoki, zmiążdżenia, amputacja, złamania, oparzenia</li> <li>– zaprezentować udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>– wykonać resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji BUD.25.1.5)</li> </ul>
		30		

#### **4.1.4. Procedury osiągania celów kształcenia jednostki modułowej**

##### **Propozycje metod nauczania**

Podstawową zalecaną metodą nauczania będzie metoda podająca wzbogaconą pokazami i ćwiczeniami, którą prowadzący powinien w maksymalnym stopniu urozmaicić prezentacją multimedialną lub filmami dydaktycznymi związanymi z tematyką bezpieczeństwa i higieny pracy oraz działalności zawodowej. Warto też wykorzystać metody, takie jak: pogadanka, dyskusja, opis, opowiadanie, wyjaśnienie. Zastosowanie metod podających możliwe z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość (np. spotkania on-line, webinary, e-podręczniki, materiały opracowane w postaci elektronicznej).

##### **Obudowa dydaktyczna**

Podręczniki, instrukcje bhp i p.poż., rekvizyty bhp i p.poż., schematy, piktogramy, foldery reklamowe, kodeks pracy, zbiory przepisów prawa w zakresie działalności gospodarczej i prawa pracy, literatura fachowa.

Obudowa dydaktyczna w zakresie przedmiotu umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

##### **Warunki realizacji**

**Pracownia do realizacji zajęć: BUD.25.M.1.J.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy powinna być wyposażona w:**

- stanowisko komputerowe dla z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz projektorem multimedialnym,
- urządzenia multimedialne i odtwarzacze CD,
- filmy dydaktyczne z zakresu bhp i ochrony przeciwpożarowej,
- plansze, podręczniki, poradniki z zakresu bhp
- instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej,
- podręczny sprzęt gaśniczy,
- środki ochrony osobistej,
- fantomy do ćwiczeń z zakresu udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej

Wyposażenie w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz aplikacje umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

## **Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

## **Forma i zakres współpracy z pracodawcami**

Konsultacje w zakresie tematyki zajęć ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości i umiejętności oczekiwanych przez pracodawców ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy oraz ze względu na postęp techniczny i wprowadzanie innowacyjnych branżowych rozwiązań w treści kształcenia, współpraca przy diagnozowaniu wiedzy i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu, realizacji wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu, doposażenie pracowni w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne.

### **4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika**

Stopień opanowania wiadomości przez słuchaczy powinien być sprawdzany w formie prac pisemnych, testów i odpowiedzi ustnych. W przypadku oceny prezentacji należy zwrócić uwagę na zaangażowanie w przygotowanie, podział obowiązków, zakres prac. Poprawność wykonywanych ćwiczeń oparta na indywidualnej pracy z słuchaczem/uczestnikiem z uwzględnieniem jego potrzeb i możliwości, również uwzględniając metody i techniki kształcenia na odległość.

## **Przykład ćwiczenia sprawdzającego:**

**Procedura postępowania podczas wydarzenia się wypadku w miejscu pracy.** W zespołach 3-osobowych należy ustalić procedurę postępowania podczas wypadku na budowie. Osoba prowadząca zajęcia przydziela zespołom różne możliwe do wydarzenia się na budowie zdarzenia losowe. Zadaniem zespołu jest przeanalizowanie wydarzenia oraz wypracowanie procedury postępowania zgodnie z zasadami udzielania pomocy osobom poszkodowanym. Do dyspozycji uczniowie mają stanowisko komputerowe odpowiednio wyposażone z dostępem do Internetu. Sporządzona procedura będzie prezentowana na forum grupy (10 minut), może być wzbogacona pokazem lub filmem instruktażowym.

## **4.2. Program nauczania dla jednostki modułowej BUD.25.M.1.J.02. Podstawowe informacje z zakresu budownictwa**

### **4.2.1. Cele ogólne:**

- 1) Poznawanie rodzajów i elementów obiektów budowlanych.
- 2) Poznawanie konstrukcji obiektów budowlanych i technologii wykonania.
- 3) Poznawanie rodzajów gruntów budowlanych i robót ziemnych.
- 4) Poznawanie właściwości materiałów budowlanych.
- 5) Poznawanie rodzajów i elementów instalacji budowlanych.

- 6) Poznanie zasad zagospodarowania placu budowy i rodzajów środków transportu.
- 7) Poznanie rodzajów rusztowań i zasad ich eksploatacji.
- 8) Poznanie podstawowych pojęć mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań.
- 9) Poznanie przyrządów pomiarowych i rodzajów pomiarów w budownictwie.
- 10) Kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych.
- 11) Organizowanie pracy małych zespołów

#### **4.2.2. Cele operacyjne:**

Uczestnik/słuchacz potrafi:

- 1) Wymienić rodzaje obiektów budowlanych.
- 2) Wymienić podstawowe elementy budynków.
- 3) Rozpoznać konstrukcje obiektów budowlanych.
- 4) Scharakteryzować technologie wykonania obiektów budowlanych.
- 5) Scharakteryzować rodzaje i właściwości gruntów budowlanych.
- 6) Opisać roboty ziemne i rodzaje wykopów.
- 7) Scharakteryzować właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne materiałów budowlanych.
- 8) Scharakteryzować zastosowania materiałów budowlanych.
- 9) Omówić zasady składowania materiałów i wyrobów budowlanych.
- 10) Scharakteryzować rodzaje instalacji budowlanych.
- 11) Wymienić elementy instalacji budowlanych.
- 12) Wymienić elementy zagospodarowania placu budowy.
- 13) Omówić środki transportu stosowane w budownictwie.
- 14) Omówić rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie.
- 15) Omówić rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach rusztowań.

- 16) Omówić zależności nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych.
- 17) Omówić zasady eksploatacji rusztowań.
- 18) Scharakteryzować przyrządy pomiarowe stosowane w budownictwie.
- 19) Scharakteryzowanie pomiarów w budownictwie.
- 20) Przestrzegać zasad kultury osobistej i etyki zawodowej.
- 21) Współpracować w zespole

### **4.3. Program nauczania dla jednostki modułowej BUD.25.M.1.J.03 Sporządzanie rysunków i dokumentacji technicznej**

#### **4.3.1. Cele ogólne**

- 1) Poznanie zasad sporządzania rysunków budowlanych.
- 2) Poznanie rodzajów i elementów dokumentacji budowlanej.
- 3) Poznanie programów komputerowych wspomagających wykonywanie zadań zawodowych.
- 4) Poznanie zasad posługiwania się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami, katalogami dotyczącymi technologii robót budowlanych.

#### **4.3.2. Cele operacyjne:**

Uczestnik/słuchacz potrafi:

- 1) Omówić rodzaje rysunków budowlanych i zasad ich sporządzania.
- 2) Rozróżniać oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych.
- 3) Sporządzać proste szkice, rzutów i przekroi obiektów i elementów budowlanych.
- 4) Rozróżnić rodzaje dokumentacji stosowanej w budownictwie.
- 5) Wykorzystać programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych.
- 6) Omówić zasady oznaczenia norm.
- 7) Omówić zasady korzystania ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności.

- 8) Odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach, katalogach dotyczących montażu w systemach suchej zabudowy.
- 9) Odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach, katalogach dotyczących wykonywania robót malarskich i tapeciarskich.
- 10) Odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach, katalogach dotyczących wykonywania robót posadzkarskich i okładzinowych.
- 11) Wykazać się kreatywnością i otwartością na zmiany.

### 4.2-3.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Wszystkie treści (efekty) kształcenia, są możliwe do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**Tabela 8** Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>MODUŁ 1</b>				
<b>BUD.25 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>				
			Uczestnik/ słuchacz potrafi :	
BUD.25.M1.J.02. Podstawowe informacje z zakresu budownictwa	Temat 1 Rodzaje i elementy obiektów budowlanych	1	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>– sklasyfikować obiekty budowlane</li> <li>– rozpoznać rodzaje obiektów budowlanych</li> <li>– wymienić i rozpoznać podstawowe elementy budynku</li> <li>– rozróżnić konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku</li> <li>– określić funkcje elementów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych BUD.25.2.1)</li> </ul>
	Temat 2 Klasyfikacja budynków	1		
	Temat 3 Obiekty małej architektury	1		
	Temat 4 Elementy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne obiektów budowlanych i technologie ich wykonania	1		

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>MODUŁ 1</b>				
<b>BUD.25 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>				
	Temat 5 Technologie wykonania obiektów budowlanych	3	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>sklasyfikować układy konstrukcyjne budynków</li> <li>rozróżnić i opisać konstrukcje obiektów budowlanych</li> <li>rozpoznać technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych</li> <li>rozróżnić etapy wykonania budynku</li> <li>określić technologie wykonania konstrukcji budowlanych (BUD.25.2.2)</li> </ul>
	Temat 6 Rodzaje obciążeń działających na obiekty	3		
	Temat 7 Rodzaje gruntów budowlanych	2	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>sklasyfikować grunty budowlane</li> <li>określić właściwości gruntów budowlanych</li> <li>rozróżnić maszyny stosowane w robotach ziemnych.</li> <li>rozróżnić rodzaje wykopów</li> <li>rozpoznać rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości</li> <li>określić cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie budynku (BUD.25.2.3)</li> </ul>
	Temat 8 Właściwości gruntów budowlanych	2		
	Temat 9 Roboty ziemne	2		
	Temat 10 Właściwości materiałów budowlanych	1	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić i rozróżnić właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych</li> <li>rozpoznać wyroby budowlane stosowane w robotach budowlanych</li> <li>dobierać wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii</li> <li>sklasyfikować wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie</li> <li>określić zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych (BUD.25.2.4)</li> </ul>
	Temat 11 Zastosowanie materiałów budowlanych	1		
	Temat 12 Zasady składowania materiałów budowlanych	2		
	Temat 13 Rodzaje i elementy instalacji budowlanych	1	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić rodzaje instalacji budowlanych</li> <li>rozpoznać instalacje budowlane</li> <li>rozpoznać elementy instalacji budowlanych i określa ich funkcje</li> <li>określić zastosowanie instalacji budowlanych (BUD.25.2.5)</li> </ul>
	Temat 14 Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne	1		
	Temat 15 Instalacja co i ciepłej wody	1		



Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>MODUŁ 1</b>				
<b>BUD.25 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>				
	Temat 16 Instalacja klimatyzacji i wentylacji	1		
	Temat 17 Instalacja odgromowa i przeciwpożarowa	1		
	Temat 18 Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii odnawialnej	3		
	Temat 19 Przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych	2	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić i rozróżnić przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych</li> <li>wyjaśnić zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych</li> <li>dobierać przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych</li> <li>wykonać pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych BUD.25.2.6)</li> </ul>
	Temat 20 Pomiar długości i tyczenie linii	2		
	Temat 21 Pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi	2		
	Temat 22 Elementy zagospodarowania placu budowy	2	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznać i wymienić elementy zagospodarowania terenu budowy</li> <li>określić usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy</li> <li>określić funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy BUD.25.2.7)</li> </ul>
	Temat 23 Ogrodzenie i tablica informacyjna	2		
	Temat 24 Środki transportu zewnętrznego	2	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić i rozpoznać środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy</li> <li>wymienić i rozpoznać środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie</li> <li>wymienić urządzenia do transportu pionowego i poziomego</li> <li>sklasyfikować środki transportu stosowane w budownictwie</li> <li>określić zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy BUD.25.2.8)</li> </ul>
	Temat 25 Środki transportu wewnętrznego	2		

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>MODUŁ 1</b>				
<b>BUD.25 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>				
	Temat Rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach rusztowania	4	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozpoznać rodzaje rusztowań stosowanych w robotach budowlanych</li> <li>– Określić zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych</li> <li>– Rozpoznać elementy rusztowań</li> <li>– Sklasyfikować rusztowania stosowane w budownictwie BUD.25.9)</li> </ul>
	Temat 26 Montaż i demontaż rusztowań-bhp przy pracy na rusztowaniach	4		<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać i zastosować zasady eksploatacji rusztowań</li> <li>– określić wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych</li> <li>– określić środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań BUD.25.2.9)</li> <li>– wykonać szkic montażowy rusztowania BUD.25.5.10)</li> </ul>
	Temat 27 Rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach rusztowania	4	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omówić rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania;</li> <li>– omówić zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych, np. geometria, wzmocnienia i czynników zewnętrznych, np. obciążenia</li> <li>– określić i omówić zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych</li> <li>– wykonać i omówić szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu BUD.25.2.10)</li> </ul>
BUD .25.M.1.J.03	Temat 28 Zasady sporządzania rysunków budowlanych	8	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnić rodzaje rysunków budowlanych</li> <li>– zastosować zasady wykonywania rysunków technicznych</li> <li>– sporządzić szkice i proste rysunki techniczne</li> <li>– rozróżnić i zastosować oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych;</li> <li>– wykonać rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych BUD.25.2.11)</li> </ul>
	Temat 29 Rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie	6	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określić zawartość części opisowej dokumentacji budowlanej</li> <li>– określić zawartość części rysunkowej dokumentacji budowlanej</li> </ul>

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>MODUŁ 1</b>				
<b>BUD.25 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>				
				<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznać rodzaje dokumentacji budowlanej i wymienić jej elementy</li> <li>rozróżnić rysunki rzutów i przekrojów obiektów i elementów budowlanych (BUD.25.2.12)</li> </ul>
	Temat 30 Zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót	8	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>określić zasady sporządzania przedmiaru robót</li> <li>określić zasady sporządzania obmiaru robót</li> <li>sporządzić przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej</li> <li>obliczyć ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i koszty pracy na podstawie przedmiaru robót</li> <li>wykonać obmiar robót i ich kosztorys (BUD.25.2.13)</li> </ul>
	Temat 31 Programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	8	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznać programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych</li> <li>wykorzystać programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (BUD.25.2.14)</li> </ul>
	Temat 32 Normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	6	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić cele normalizacji krajowej</li> <li>podać definicje i cechy normy</li> <li>rozróżnić oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej</li> <li>skorzystać ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności (BUD.25.2.15)</li> </ul>
Kompetencje personalne i społeczne				
Organizacja pracy małych zespołów				
		90		

#### **4.2-3.4 Procedury osiągania celów kształcenia jednostek modułowych**

##### **BUD.25.M.1.J.02. Podstawowe informacje z zakresu budownictwa i BUD.25.M1.J.03 Sporządzanie rysunków i dokumentacji technicznej**

##### **BUD.25.M.1.J.02. Podstawowe informacje z zakresu budownictwa**

###### **Propozycje metod nauczania**

Podstawową zalecaną metodą nauczania będzie metoda podająca wzbogacona pokazami i ćwiczeniami, którą prowadzący powinien w maksymalnym stopniu urozmaicić prezentacją multimedialną lub filmami dydaktycznymi związanymi z podstawami budownictwa. Należy też wykorzystać metody, takie jak: pogadanka, dyskusja, opis, opowiadanie, wyjaśnienie. Zastosowanie metod podających możliwe z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość (np. spotkania on-line, webinary, e-podręczniki, materiały opracowane w postaci elektronicznej).

Zaleca się aby podczas kształcenia modułowego zdobywane wiadomości teoretyczne i skorelowane z nimi umiejętności praktycznych były utrwalane i powtarzane przez zastosowanie różnych metod dydaktycznych w sposób spiralny.

###### **Obudowa dydaktyczna**

Instrukcje, próbki materiałów i wyrobów budowlanych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych, modele i rysunki elementów budowlanych, prezentacje multimedialne przedstawiające obiekty budowlane, przyrządy pomiarowe i kontrolno-pomiarowe, katalogi z przyrządami pomiarowymi, filmy dydaktyczne i prezentacje multimedialne dotyczące pomiarów w budownictwie, plansze ze schematami terenu budowy, składowisk materiałów budowlanych, katalogi – środki transportu wewnętrznego na placu budowy, pokaz multimedialny różnych placów budowy, literatura branżowa.

Obudowa dydaktyczna w zakresie przedmiotu umożliwia stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

###### **Warunki realizacji**

**Pracownia budowlana do nauczania BUD.25.M1.J.02. Podstawowe informacje z zakresu budownictwa**, powinna być wyposażona w:

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny,
- tablica szkolna biała suchościeralna,

- tablica flipchart,
- tablice poglądowe dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie,
- modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów,
- modele lub plansze, sprzętu budowlanego z podaniem parametrów technicznych
- plansze i filmy instruktażowe dotyczące robót wykończeniowych w budownictwie
- przymiar liniowy, przymiar zwijany, dalmierz laserowy,
- bibliotekę podręczną z literaturą przedmiotową budowlaną: podręczniki i poradniki zawodowe dotyczące robót budowlanych, specjalistyczne czasopisma zawodowe, normy techniczne, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości materiałów budowlanych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót wykończeniowych w budownictwie, instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie, katalogi materiałów budowlanych z uwzględnieniem materiałów stosowanych w robotach wykończeniowych w budownictwie katalogi nakładów rzeczowych, cenniki do kosztorysowania robót budowlanych.
- apteczkę zaopatrzoną w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy

**Pracownia rysunku technicznego BUD.25.M.1.J.03 Sporządzanie rysunków i dokumentacji technicznej powinna być wyposażona w :**

- komputer z oprogramowaniem biurowym i dostępem do Internetu połączony z pozostałymi stanowiskami komputerowymi w pracowni za pomocą sieci lokalnej program do sporządzania rysunków technicznych i wizualizacji,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny,
- tablica szkolna biała suchocieralna,
- tablica flipchart,
- modele brył geometrycznych,
- modele ukazujące zasady tworzenia przekrojów,
- model rzutni,
- materiały i elementy budowlane lub ich modele, umożliwiające wykonywanie rysunków odręcznych,

- komplet przyborów kreślarskich do wykonywania rysunków na tablicy szkolnej,
- plansze dotyczące rysunku technicznego i odręcznego,
- bibliotekę podręczną wyposażoną w poradniki dotyczące rysunku technicznego i odręcznego, normy dotyczące zasad wykonywania rysunków, przykładowe dokumentacje projektowe obiektów budowlanych,
- apteczkę zaopatrzoną w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

### **Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

### **Forma i zakres współpracy z pracodawcami**

Konsultacje w zakresie tematyki zajęć ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości i umiejętności oczekiwanych przez pracodawców ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy oraz ze względu na postęp techniczny i wprowadzanie innowacyjnych branżowych rozwiązań w treści kształcenia, współpraca przy diagnozowaniu wiedzy i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu, realizacji wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu, doposażenie pracowni w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne

### **Formy indywidualizacji pracy słuchaczy**

Słuchacze uczestniczący w kursach z kwalifikacji zawodowych to najczęściej grupa osób już pracujących w swoim zawodzie lub absolwentów po szkołach poszerzających swoje kwalifikacje; w związku z tym zajęcia powinny być zindywidualizowane, gdzie główny nacisk powinien być skierowany na sferę tej partii programu, która uzupełni wiadomości do osiągnięcia wszystkich efektów kształcenia w danej kwalifikacji z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb i możliwości słuchacza/uczestnika.

## **4.2-3.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika**

Stopień opanowania wiadomości przez słuchaczy powinien być sprawdzany w formie prac pisemnych, testów i odpowiedzi ustnych. W przypadku oceny prezentacji należy zwrócić uwagę na zaangażowanie w przygotowanie, podział obowiązków, zakres prac. Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć słuchaczy powinno odbywać się w sposób ciągły i systematyczny, przez cały czas realizacji programu. Poprawność wykonywanych ćwiczeń oparta na indywidualnej pracy z słuchaczem/uczestnikiem z uwzględnieniem jego potrzeb i możliwości, również uwzględniając metody i techniki kształcenia na odległość

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu wielokrotnego wyboru oraz testu praktycznego.

Obserwując czynności słuchacza i dokonując oceny jego pracy, należy uwzględnić następujące kryteria:

- znajomość obsługi sprzętu, przyrządów i narzędzi,
- wykonywanie czynności zawodowych zgodnie ze wskazaniami i według obowiązujących zasad,

- planowanie pracy pod kątem wykonania przydzielonych zadań;
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonania zadań zawodowych.
- ocenie podlegać będą kompetencje personalne i społeczne związane z przestrzeganiem tajemnicy zawodowej, zasad kultury i etyki
- ocenie podlegać będzie organizacja pracy małych zespołów

### Przykłady zadań sprawdzających

**Klasyfikowanie elementów budowlanych według określonych kryteriów.** Na podstawie otrzymanych rysunków: rozpoznaj i zaznacz elementy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne budynku, omów technologie wykonania danego obiektu, scharakteryzuj rodzaje instalacji budowlanych i ich elementy w danym budynku. Na otrzymanych od prowadzącego rysunkach budynków określ i nazwij elementy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne budynku, omów technologie wykonania obiektu, nazwij rodzaj instalacji, w które powinien być wyposażony obiekt i omów ich elementy. Uzasadnij kolejne etapy wypowiedzi. Prace wykonujesz na karcie pracy otrzymanej od nauczyciela i w wyznaczonym przez nauczyciela czasie, a następnie dokonujesz jej prezentacji

**Rozpoznawanie materiałów budowlanych stosowanych w budownictwie.** Otrzymałeś od prowadzącego zajęcia próbki materiałów budowlanych rozpoznaj je, scharakteryzuj ich właściwości i omów zastosowanie. Prace wykonaj indywidualnie, jej efekty zapisz na karcie pracy, a następnie zaprezentujesz je na forum grupy w czasie wyznaczonym przez nauczyciela. Twój zapis i prezentacja zostaną ocenione.

## 4.4. Program nauczania dla jednostki modułowej: BUD.25.M.1.J.04. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym

### 4.4.1. Cele ogólne

- 1) Poznanie środków językowych w wykonywaniu zadań zawodowych.
- 2) Porozumiewanie się w języku obcym na stanowisku pracy.
- 3) Doskonalenie własnych umiejętności językowych.
- 4) Kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych.
- 5) Organizowanie pracy małych zespołów.

### 4.4.2. Cele operacyjne:

Uczestnik/słuchacz potrafi:

- 1) Posługiwać się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym, umożliwiającym realizację czynności zawodowych.



- 2) Posługiwać się podstawowym zasobem środków językowych związanych ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem, głównymi technologiami stosowanymi w zawodzie, dokumentacją związaną z danym zawodem, usługami świadczonymi w danym zawodzie.
- 3) Zrozumieć proste wypowiedzi ustne w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego.
- 4) Tworzyć proste wypowiedzi ustne.
- 5) Tworzyć proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym dotyczące czynności zawodowych.
- 6) Uczestniczyć w rozmowach i w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych.
- 7) Posługiwać się różnymi formami przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym w zakresie umożliwiającymi realizację zadań zawodowych.
- 8) Scharakteryzować strategii służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych.
- 9) Podnosić świadomość językową.
- 10) Stosować zasady komunikacji interpersonalnej.

#### 4.4.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Efekty kształcenia określone dla jednostki efektów **BUD.25.M.1.J.04. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym w wykonywaniu zadań zawodowych** zostały dostosowane do terminologii i zakresu materiału nauczania w kwalifikacji BUD.25. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie.

Umiejętności z zakresu języka obcego zawodowego określono na poziomie B1 lub B2 z możliwością dostosowania do poziomu słuchaczy.

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

**Tabela 9** Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>MODUŁ 1</b>				
<b>BUD.25 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
BUD.25.M1.J.04.	Temat 1	6	zd	– rozpoznać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>MODUŁ 1</b>				
<b>BUD.25 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
Posługiwanie się językiem obcym zawodowym w wykonywaniu zadań zawodowych	Słownictwo zawodowe w języku obcym umożliwiające realizację czynności zawodowych			zawodowych w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>– czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych;</li> <li>– świadczonych usług, w tym obsługi klienta</li> <li>– procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych</li> <li>– formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> </ul> BUD.25.6.1)
	Temat 2 Komunikacja i konwersacja w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych	4	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określić główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu</li> <li>– znajdować w wypowiedzi lub tekście określone informacje</li> <li>– rozpoznawać związki między poszczególnymi częściami tekstu</li> <li>– układać informacje w określonym porządku</li> </ul> BUD.25.6.2)
	Temat 3 Wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych	5	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>– przedstawić sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udzielić instrukcji, wskazówek, określić zasady)</li> <li>– wyrazić i uzasadnić swoje stanowisko</li> <li>– zastosować zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</li> <li>– zastosować formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</li> </ul> BUD.25.6.3)
	Temat 4 Komunikacja ustna i pisemna w języku obcym nowożytnym,	5	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpocząć, prowadzić i kończyć rozmowę</li> <li>– uzyskać i przekazać informacje i wyjaśnienia</li> <li>– wyrazić swoje opinie i uzasadnić je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami</li> </ul>

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>MODUŁ 1</b>				
<b>BUD.25 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
	w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych			innych osób – prowadzić proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi – zastosować zwroty i formy grzecznościowe – dostosować styl wypowiedzi do sytuacji BUD.25.6.4)
	Temat 5 Prezentacja informacji zawodowych	5	zd	– przekazać w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym – przekazać w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym – przedstawić publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację – przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) BUD.25.6.5)
	Temat 6 Korzystanie z obcojęzycznych źródeł informacji	5	zd	– korzystać ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego – współdziałać z innymi osobami, realizując zadania językowe – korzystać z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno- komunikacyjnych – identyfikować słowa kluczowe, ineternacjonalizmy – wykorzystywać kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa – upraszczać (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępując nieznane słowa innymi, wykorzystywać opis, środki niewerbalne BUD.25.6.6)
		30		

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>MODUŁ 1</b> <b>BUD.25 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
Kompetencje personalne i społeczne	przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej			<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy;</li> <li>– respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy</li> <li>– przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</li> <li>– wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</li> <li>– wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie</li> </ul>
	planuje wykonanie zadania			<ul style="list-style-type: none"> <li>– omówić czynności realizowane w ramach czasu pracy</li> <li>– określić czas realizacji zadań</li> <li>– realizować działania w wyznaczonym czasie</li> <li>– monitorować realizację zaplanowanych działań</li> <li>– dokonać modyfikacji zaplanowanych działań</li> <li>– dokonać samooceny wykonanej pracy</li> </ul>
	ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania			<ul style="list-style-type: none"> <li>– przewidzieć skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne</li> <li>– wykazać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</li> <li>– ocenić podejmowane działania</li> <li>– przewidzieć konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy</li> </ul>
	wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany			<ul style="list-style-type: none"> <li>– podać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</li> <li>– wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia</li> <li>– proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</li> </ul>
	stosuje techniki radzenia sobie ze stresem			<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>– wybrać techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</li> </ul>

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>MODUŁ 1</b>				
<b>BUD.25 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
				<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> <li>przedstawić różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem</li> <li>rozdzielić techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>określić skutki stresu</li> </ul>
	doskonali umiejętności zawodowe			<ul style="list-style-type: none"> <li>określić zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu</li> <li>wyznaczyć własne cele rozwoju zawodowego</li> <li>analizować własne kompetencje</li> <li>planować drogę rozwoju zawodowego</li> <li>wskazać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych</li> </ul>
	stosuje zasady komunikacji interpersonalnej			<ul style="list-style-type: none"> <li>identyfikować sygnały werbalne i niewerbalne</li> <li>stosować aktywne metody słuchania</li> <li>prowadzić dyskusje</li> <li>udzielić informacji zwrotnej</li> </ul>
	negocjuje warunki porozumień			<ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji</li> <li>wskazać sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia</li> </ul>
	stosuje metody i techniki rozwiązywania			<ul style="list-style-type: none"> <li>opisać sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania</li> <li>opisać techniki rozwiązywania problemów</li> <li>wskazać, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu</li> </ul>
Organizacja pracy małych zespołów	współpracuje w zespole			<ul style="list-style-type: none"> <li>pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania</li> <li>przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole</li> <li>angażować się w realizację wspólnych działań zespołu</li> <li>modyfikować sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie</li> </ul>

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>MODUŁ 1</b>				
<b>BUD.25 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
	organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań			z innymi członkami zespołu – określić strukturę grupy – oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania – komunikować się ze współpracownikami – przydzielić zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac – przygotować zadania zespołu do realizacji – zaplanować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – zaplanować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wskazać wzorce prawidłowej współpracy w grupie
	dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań			– ocenić przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania – rozdzielić zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
	kieruje wykonaniem przydzielonych zadań			– ustalić kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac – koordynować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wydać dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania – sformułować zasady wzajemnej pomocy – monitorować proces wykonywania zadań – opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów
	ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań			– skontrolować efekty pracy zespołu – ocenić pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac



Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>MODUŁ 1</b>				
<b>BUD.25 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
				– udzielić wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań
	wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy			– dokonać analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy – zaproponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

#### 4.4.4. Procedury osiągania celów kształcenia Jednostki modułowej BUD.25.M.1.J.04. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym w wykonywaniu zadań zawodowych

##### Propozycje metod nauczania

W nauczaniu języków obcych najlepsze efekty osiąga się poprzez ćwiczenia praktyczne autentycznych sytuacji i zadań zawodowych, może być metodą skuteczną dla utrwalenia wiadomości; co można zrealizować poprzez przedstawienie nowego zagadnienia w formie wykładu podbudowanego prezentacją a następnie zadać grupom 2-3 osobowym opracowanie rozwiązania ćwiczenia; w efekcie przez wykorzystanie zdobytej na zajęciach wiedzy Grupa prezentując swoje przemyślenia ma możliwość zweryfikowania swoich ustaleń np. w oparciu o metodę samooceny. Ćwiczy też w neutralnej sytuacji swoją sprawność językową.

Zalecaną metodą nauczania będzie metoda podająca wzbogaconą pokazami i ćwiczeniami, którą prowadzący powinien w maksymalnym stopniu urozmaicić prezentacją multimedialną. Należy też wykorzystać metody, takie jak: pogadanka, dyskusja, opis, opowiadanie, wyjaśnienie.

Zastosowanie metod podających jest możliwe z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość (np. spotkania on-line, webinary, e-podręczniki, materiały opracowane w postaci elektronicznej).

##### Obudowa dydaktyczna

Przykładowa biblioteczka wyposażona w słowniki, podręczniki i czasopisma specjalistyczne w języku obcym zawodowym.

Środki dydaktyczne powinny uwzględniać najnowsze rozwiązania techno-dydaktyczne: materiały, narzędzia, sprzęt, komputer z dostępem do Internetu, urządzenia multimedialne i odtwarzacze CD, filmy dydaktyczne i specjalistyczne programy komputerowe, zestawy ćwiczeń



Wyposażenie w zakresie technologii informacyjno- komunikacyjnej umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

### **Warunki realizacji**

Zajęcia edukacyjne mogą być prowadzone w pracowni językowej

### **Pracownia do nauki języków obcych powinna posiadać:**

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
- tablica interaktywna,
- telewizor,
- tablica flipchart,
- słuchawki z mikrofonem,
- system do nauczania języków obcych,
- apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy

### **Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

### **Forma i zakres współpracy z pracodawcami**

Konsultacje w zakresie tematyki zajęć ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości i umiejętności oczekiwanych przez pracodawców ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy oraz ze względu na postęp techniczny i wprowadzanie innowacyjnych branżowych rozwiązań w treści kształcenia, współpraca przy diagnozowaniu wiedzy i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu, realizacji wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu, doposażenie pracowni w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne

### **Formy indywidualizacji pracy słuchaczy**

Słuchacze uczestniczący w kursach z kwalifikacji zawodowych to najczęściej grupa osób już pracujących w swoim zawodzie lub absolwentów po szkołach poszerzających swoje kwalifikacje; w związku z tym zajęcia powinny być zindywidualizowane, kierujący procesem kształcenia umiejętności z języka obcego zawodowego powinni udzielać wsparcia i sterować tempem pracy z uwzględnieniem predyspozycji oraz umiejętności słuchaczy.

#### **4.4.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć słuchaczy z jednostki modułowej język obcy zawodowy powinno odbywać się w sposób ciągły i systematyczny, przez cały czas realizacji programu. Wiedza może być sprawdzona za pomocą sprawdzianów ustnych i pisemnych oraz testów dydaktycznych pisemnych. Umiejętności praktyczne proponuje się sprawdzać poprzez obserwację czynności wykonywanych przez słuchaczy podczas realizacji ćwiczeń, przez stosowanie sprawdzianów oraz testów pisemnych.

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu wielokrotnego wyboru oraz testu praktycznego.

Obserwując czynności słuchaczy i dokonując oceny jego pracy, należy uwzględnić następujące kryteria:

- poznanie środków językowych w wykonywaniu zadań zawodowych,
- porozumiewanie się w języku obcym na stanowisku pracy,
- korespondencja służbowa w języku obcym,
- czytanie ofert szkoleniowych,
- wyrażanie i uzasadnianie swojego stanowiska w określonych sytuacjach zawodowych,
- przygotowanie w języku obcym harmonogramu zadań przy wykonywaniu prac związanych z organizacją robót wykończeniowych,
- prowadzenie prostych negocjacji związanych z realizacją czynności zawodowych,
- doskonalenie własnych umiejętności językowych,
- kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych - praca w grupie, współpraca przy wykonaniu projektów,
- korzystanie ze słownika specjalistycznego oraz źródeł dostępnych w Internecie w języku obcym nowożytnym.

Ocenie podlegać będą kompetencje personalne i społeczne związane z przestrzeganiem tajemnicy zawodowej, zasad kultury i etyki, współpraca w zespole (kps), organizowanie małych zespołów (omz)

#### **Przykłady ćwiczeń sprawdzających:**

Wykonywanie ćwiczeń weryfikujących rozumienie tekstu ze słuchu. Zadaniem grupy jest wykonanie pracy zgodnie z opisem pracy:

- Porozumiewanie się z klientem i współpracownikami w języku obcym.
- Opracowanie notatki z rozmowy telefonicznej.
- Wydawanie poleceń w języku obcym dotyczących wykonywania zadań zawodowych.

- Opracowanie schematu ewakuacji z budynku.

## **4.5. Program nauczania dla Modułu BUD.25.M.2. ORGANIZOWANIE ROBÓT ZWIĄZANYCH Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU BUDOWY**

### **4.5.1. Cele ogólne**

- Posługiwanie się dokumentacją dotyczącą zagospodarowania terenu budowy i wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie.
- Poznanie sposobów organizacji robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy.
- Poznanie sposobów organizacji i kontroli robót wykończeniowych w budownictwie.
- Kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych.
- Organizowanie pracy małych zespołów.

### **4.5.2. Cele operacyjne modułu**

Uczestnik/słuchacz potrafi:

- Odczytywać informacje zawarte w dokumentacji budowy, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących zagospodarowania terenu budowy.
- Opisywać i rozpoznawać elementy planu zagospodarowania terenu budowy dotyczącego robót wykończeniowych w budownictwie
- Dobierać sposoby zabezpieczania i oznakowania terenu budowy.
- Wymieniać zasady sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Wykonać zabezpieczania i oznakowania terenu budowy
- Ustalić zakres i kolejność robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy
- Odczytywać informacje zawarte w dokumentacji budowy, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących robót wykończeniowych w budownictwie.
- Posługiwać się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi zagospodarowania terenu

- Sporządzić plan zagospodarowania terenu budowy dotyczący robót wykończeniowych w budownictwie.
- Przestrzegać zasad sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia współpracować przy jego opracowywaniu.
- Określać sposób wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych.
- Dobierać materiały, środki transportu, sprzętu i narzędzi do wykonania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy.
- Sporządzać zapotrzebowania na materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy.
- Sporządzać harmonogramy robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy.
- Dobierać i kontrolować pracę zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy oraz koordynować ich pracę

### 4.5.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

**Tabela 10** Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>MODUŁ 2</b>				
<b>BUD.25.M.2 Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
BUD.25.M2.J.01 Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w dokumentacji budowlanej	Temat 1 Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w dokumentacji budowy	2	zd	– rozróżnić części składowe dokumentacji budowy, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, norm i instrukcji dotyczących wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie
	Temat 2 Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót	2	zd	– odczytać informacje zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących zagospodarowania terenu budowy
	Temat 3 Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w normach	2	zd	– zastosować informacje zawarte w, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących zagospodarowania terenu budowy BUD.25.3.1)
		6		
BUD.25.M2.J.02 Planowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	Temat 1 Elementy planu zagospodarowania terenu budowy	1	zd	– rozróżnić oznaczenia graficzne stosowane na planach zagospodarowania budowy
	Temat 2 Zasady zagospodarowania terenu budowy	2	zd	– rozróżnić elementy planu zagospodarowania terenu budowy dotyczących robót wykończeniowych w budownictwie
	Temat 3. Urządzenia placu budowy, ogrodzenia, drogi tymczasowe i i tablice informacyjne	2	zd	– zastosować zasady zagospodarowania terenu budowy dotyczące robót wykończeniowych w budownictwie BUD.25.3.2)
	Temat 4 Bezpieczne składowanie materiałów i sprzętu min. Rusztowań, pomostów roboczych i drabin	2	zd	– rozróżnić sposoby zabezpieczania i oznakowania terenu budowy – potrafi przygotować plan zabezpieczania i oznakowania terenu budowy

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwpożarowa			w robotach wykończeniowych w budownictwie BUD.25.3.4)
	Temat 5 Sposoby zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy	1		
	Temat 6 Harmonogram robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	4	zd	– ustalić zakres i kolejność robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy – opracować harmonogramy robót BUD.25.3.8)
	Temat 7 Odczytywanie informacji z harmonogramu robót	4	zd	
		16		
BUD.25.M2.J.03 Sporządzanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Temat 1 Zasady sporządzania planu bioz :	2	zd	– zastosować zasady sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych
	Temat 2 Elementy części opisowej	2	zd	– opracować elementy części opisowe i rysunkowe planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych
	Temat 3. Elementy części rysunkowej	2	zd	– współpracować przy opracowywaniu planu BUD.25.3.3)
		6		
BUD.25.M2.J.04 Zagospodarowanie terenu budowy	Temat 1 Obiekty zaplecza administracyjnego	2	zd	– dostosować i dobrać sposoby wykonywania obiektów administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych
	Temat 2 Obiekty zaplecza socjalnego	2	zd	– określić sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych
	Temat 3 Przygotowanie budowy do robót w okresie zimowym	1	zd	BUD.25.3.5)
	Temat 4 Sposoby wykonywania obiektów tymczasowych	2	zd	
		7		

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
BUD.25.M2.J.05 Dobieranie wyrobów budowlanych, środków transportu, sprzętu i narzędzi do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	Temat 1 Wyroby i środki transportu związane z zagospodarowaniem terenu budowy	2	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznać wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>dobrać wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy (BUD.25.3.6)</li> </ul>
	Temat 2 Sprzęt do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	2	zd	
	Temat 3 Narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	2	zd	
	Temat 4 Zapotrzebowanie na wyroby związane z zagospodarowaniem terenu budowy	9		<ul style="list-style-type: none"> <li>rozróżnić i scharakteryzować wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>przygotować zapotrzebowanie na wyroby do wykonywania robót</li> <li>przygotować zapotrzebowanie na narzędzia i sprzęt do wykonywania robót</li> <li>dobrać wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót (BUD.25.3.7)</li> </ul>
		15		
BUD.25.M2.J.06 Kontrolowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	Temat1 Organizowanie zespołów roboczych-przydział czynności zadań do wykonania	5		<ul style="list-style-type: none"> <li>określić zasady doboru i dobrać zespoły robocze do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>skontrolować pracę zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>koordynować pracę zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy (BUD.25.3.9)</li> </ul>
	Temat 2 Kontrolowanie wykonania robót	5		<ul style="list-style-type: none"> <li>rozróżnić i zastosować przepisy dotyczące kontroli robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>ocenić zgodność wykonywanych robót z przepisami prawa (BUD.25.3.10)</li> </ul>



Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
		10		
Kompetencje personalne i społeczne	Zasady kultury i etyki zawodowej			
	Normy zachowania w środowisku pracy			
	przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej			<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy;</li> <li>– respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy</li> <li>– przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</li> <li>– wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</li> <li>– wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie</li> </ul>
	planuje wykonanie zadania			<ul style="list-style-type: none"> <li>– omówić czynności realizowane w ramach czasu pracy</li> <li>– określić czas realizacji zadań</li> <li>– realizować działania w wyznaczonym czasie</li> <li>– monitorować realizację zaplanowanych działań</li> <li>– dokonać modyfikacji zaplanowanych działań</li> <li>– dokonać samooceny wykonanej pracy</li> </ul>
	ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania			<ul style="list-style-type: none"> <li>– przewidzieć skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne</li> <li>– wykazać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</li> <li>– ocenić podejmowane działania</li> <li>– przewidzieć konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy</li> </ul>
	wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany			<ul style="list-style-type: none"> <li>– podać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</li> <li>– wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia</li> <li>– proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</li> </ul>
	stosuje techniki radzenia sobie ze stresem			<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>– wybrać techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</li> </ul>

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> <li>przedstawić różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem</li> <li>rozróżnić techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>określić skutki stresu</li> </ul>
	doskonali umiejętności zawodowe			<ul style="list-style-type: none"> <li>określić zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu</li> <li>wyznaczyć własne cele rozwoju zawodowego</li> <li>analizować własne kompetencje</li> <li>planować drogę rozwoju zawodowego wskazać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych</li> </ul>
	stosuje zasady komunikacji interpersonalnej			<ul style="list-style-type: none"> <li>identyfikować sygnały werbalne i niewerbalne</li> <li>stosować aktywne metody słuchania</li> <li>przewodzić dyskusje</li> <li>udzielić informacji zwrotnej</li> </ul>
	negocjuje warunki porozumień			<ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji</li> <li>wskazać sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia</li> </ul>
	stosuje metody i techniki rozwiązywania			<ul style="list-style-type: none"> <li>opisać sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania</li> <li>opisać techniki rozwiązywania problemów</li> <li>wskazać, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu</li> </ul>
Organizacja pracy małych zespołów	współpracuje w zespole			<ul style="list-style-type: none"> <li>pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania</li> <li>przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole</li> <li>angażować się w realizację wspólnych działań zespołu</li> <li>modyfikować sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu</li> </ul>
	organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań			<ul style="list-style-type: none"> <li>określić strukturę grupy</li> </ul>

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania</li> <li>komunikować się ze współpracownikami</li> <li>przydzielić zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac</li> <li>przygotować zadania zespołu do realizacji</li> <li>zaplanować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li> <li>zaplanować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li> <li>wskazać wzorce prawidłowej współpracy w grupie</li> </ul>
	dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań			<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenić przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania</li> <li>rozdzielić zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu</li> </ul>
	kieruje wykonaniem przydzielonych zadań			<ul style="list-style-type: none"> <li>ustalić kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac</li> <li>koordynować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li> <li>wydać dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania</li> <li>sformułować zasady wzajemnej pomocy</li> <li>monitorować proces wykonywania zadań</li> <li>opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów</li> </ul>
	ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań			<ul style="list-style-type: none"> <li>skontrolować efekty pracy zespołu</li> <li>ocenić pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac</li> <li>udzielić wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań</li> </ul>
	wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy			<ul style="list-style-type: none"> <li>dokonać analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy</li> <li>zaproponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy</li> </ul>

#### 4.5.4. Procedury osiągania celów kształcenia

##### Propozycje metod nauczania

Najczęściej stosowaną metodą nauczania jest metoda podająca wzbogaconą pokazami i ćwiczeniami, którą prowadzący powinien w maksymalnym stopniu urozmaicić prezentacją multimedialną lub filmami dydaktycznymi związanymi z podstawami budownictwa. Należy też wykorzystać metody, takie jak: pogadanka, dyskusja, opis, opowiadanie, wyjaśnienie. Zastosowanie metod podających możliwe z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość (np. spotkania on-line, webinary, e-podręczniki, materiały opracowane w postaci elektronicznej).

W kształceniu modułowym zdobywane wiadomości na zajęciach są utrwalane i powtarzane przez zastosowanie różnych metod dydaktycznych w sposób spiralny.

Zaleca się zastosowanie metody projektu, ponieważ w niej można wykonywać zadania nawet na kilku spotkaniach. Harmonogram czynności wykonania projektu powinien być konsultowany i weryfikowany przez prowadzącego. Po wykonaniu projektu powinna nastąpić prezentacja pracy z objaśnieniem i uzasadnieniem trafności wyboru sposobu wykonania a następnie ustalona ocena przez prowadzącego lub zespół przez niego powołany

##### Obudowa dydaktyczna

Instrukcje, próbki materiałów i wyrobów budowlanych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych, modele i rysunki elementów budowlanych, prezentacje multimedialne przedstawiające obiekty budowlane, przyrządy pomiarowe i kontrolno-pomiarowe, katalogi z przyrządami pomiarowymi, filmy dydaktyczne i prezentacje multimedialne dotyczące pomiarów w budownictwie, plansze ze schematami terenu budowy, składowisk materiałów budowlanych, katalogi – środki transportu wewnętrznego na placu budowy, pokaz multimedialny różnych placów budowy, literatura branżowa.

Obudowa dydaktyczna w zakresie przedmiotu umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

##### Warunki realizacji

Pracownia do nauczania MODUŁ 2 BUD.25.M.2 Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy powinna być wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla prowadzącego z dostępem do Internetu, z projektorem multimedialnym i z wizualizerem, z pakietem programów biurowych, oprogramowaniem umożliwiającym odtwarzanie plików audiowizualnych i tworzenie prostej grafiki oraz z oprogramowaniem do wykonywania harmonogramów
- stanowiska komputerowe dla słuchaczy/uczestników (jedno stanowisko dla jednej osoby) wyposażone w oprogramowanie do wykonywania harmonogramów
- przykładowe dokumentacje projektowe obiektów budowlanych, harmonogramy budowlane, dokumentacje budowy, zestaw przepisów prawa budowlanego, projekty budowlane
- modele form i detali architektonicznych,
- próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych

- modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów,
- filmy dydaktyczne ilustrujące etapy realizacji robót wykończeniowych, stosowane w robotach budowlanych materiały, urządzenia i sprzęt budowlany,
- plansze instruktażowe, podręczniki, poradniki, normy, przykładowe dokumentacje projektowe obiektów budowlanych, specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, harmonogramy budowlane, dokumentacje budowy,
- zestaw przepisów prawa budowlanego.
- apteczkę zaopatrzoną w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.
- wyposażenie w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz aplikacje umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

### **Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

### **Forma i zakres współpracy z pracodawcami**

Konsultacje w zakresie tematyki zajęć ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości i umiejętności oczekiwanych przez pracodawców ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy oraz ze względu na postęp techniczny i wprowadzanie innowacyjnych branżowych rozwiązań w treści kształcenia, współpraca przy diagnozowaniu wiedzy i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu, realizacji wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu, doposażenie pracowni w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne

### **Formy indywidualizacji pracy słuchaczy**

Konsultacje w zakresie tematyki zajęć z poszczególnymi słuchaczami - dokładne wyjaśnienie tematu, treści i celu zagadnień omawianych na zajęciach. Podanie instrukcji wykonawczej i wskazanie technik i środków potrzebnych do wykonania przydzielonego zadania. Przydzielenie słuchaczom zróżnicowanych zadań.

### **4.5.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika**

Stopień opanowania wiadomości przez słuchaczy powinien być sprawdzany w formie prac pisemnych, testów i odpowiedzi ustnych. Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu wielokrotnego wyboru oraz testu praktycznego oraz obserwację czynności słuchaczy podczas wykonywania ćwiczeń i zadań praktycznych.

Obserwując czynności słuchaczy i dokonując oceny jego pracy, należy uwzględnić następujące kryteria:

- znajomość obsługi sprzętu, przyrządów i narzędzi,
- wykonywanie czynności zawodowych zgodnie ze wskazaniem i według obowiązujących zasad,

- planowanie pracy pod kątem wykonania przydzielonych zadań;
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonania zadań zawodowych.

Ocenie podlegać będą kompetencje personalne i społeczne związane z przestrzeganiem tajemnicy zawodowej, zasad kultury i etyki, współpraca w zespole (kps), organizowanie małych zespołów (omz)

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć słuchaczy z **MODUŁ 2 BUD.25.M.2. Organizacji robót budowlanych związanych z zagospodarowaniem terenu** powinno odbywać się w sposób ciągły i systematyczny, przez cały czas realizacji programu. Oceniane powinno uświadamiać słuchaczom poziom ich osiągnięć w stosunku do wymagań edukacyjnych, wdrażać do systematycznej pracy, samokontroli i samooceny.

#### **Przykłady zadań sprawdzających:**

**Wykonanie planu zagospodarowania budowy.** Otrzymałeś od prowadzącego zajęcia plan zagospodarowania działki budynku jednorodzinnego. Na tej podstawie wykonaj plan zagospodarowania terenu budowy dla tego budynku z uwzględnieniem miejsca składowania materiałów ceramicznych do ścian i elementów nadproży, dobierz środki transportu oraz zaplanuj tymczasowe drogi na terenie budowy. Pracę wykonujesz indywidualnie, korzystając z przykładowych planów zagospodarowania terenu budowy. Po upływie czasu określonego przez nauczyciela dokonujesz prezentacji swojej pracy i zostajesz oceniony. Podsumowaniem ćwiczenia powinna być dyskusja międzysłuchaczami kierowana przez prowadzącego zajęcia

**Harmonogramy budowlane.** Sprawdź w harmonogramie otrzymanym od prowadzącego zajęcia czy na tej budowie przez cały okres prac będzie utrzymywany pięciodniowy zapas materiałów do wykonywania robót malarskich. Jeśli uważasz, że tak nie będzie, narysuj w zeszycie poprawiony harmonogram. Otrzymałeś od prowadzącego zajęcia harmonogram budowy na jego podstawie odpowiadaj na zadawane pytania: jak metoda pracy jest zastosowana, ile trwa dany proces technologiczny, ilu pracowników i pracuje danego dnia, ile trwa przerwa technologiczna itp. Twoje odpowiedzi zostaną ocenione

## **4.6. Program nauczania dla Modułu BUD.25.M.3 ORGANIZOWANIE I KONTROLOWANIE ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE**

### **4.6.1.Cele ogólne**

Cele ogólne:

- Posługiwanie się dokumentacją dotyczącą wykonywania i odbioru robót wykończeniowych w budownictwie.
- Poznanie sposobów organizacji robót budowlanych.
- Poznanie sposobów organizacji i kontroli robót wykończeniowych w budownictwie.
- Kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych.

- Kształtowanie umiejętności organizacji pracy małych zespołów.

#### **4.6.2. Cele operacyjne modułu:**

Uczestnik/słuchacz potrafi:

- Odczytać i zastosować informacje zawartych w dokumentacji budowlanej.
- Ustalać zakres i kolejność wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie.
- Obliczyć i opracować zapotrzebowanie na wyroby budowlane.
- Dobrać wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie.
- Opracować zasady składowania wyrobów budowlanych.
- Dobierać technologię wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy.
- Ustalić zakres i kolejność robót wykończeniowych w budownictwie
- Dobrać przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych.
- Opracować harmonogram robót wykończeniowych.
- Dobierać rusztowania stosowane w budownictwie oraz znać zasady ich eksploatacji.
- Wykonać przedmiarowanie i obmiarowanie robót.
- Znać i stosować procedury w związku z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy.
- Zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.
- Dobrać i kontrolować pracę zespołów roboczych do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie.
- Dbać o atmosferę pracy w zespole.



### 4.6.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

**Tabela 11** Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
				Uczestnik/ słuchacz potrafi:
BUD.25.M3.J.01 Posługiwanie się dokumentacją budowlaną	Temat1 Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w dokumentacji budowy	4	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozróżnić części składowe dokumentacji budowy, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, norm i instrukcji dotyczących wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>odczytać i zastosować informacje zawarte w dokumentacji budowy, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (BUD.25.4.1)</li> </ul>
	Temat 2 Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót	6	zd	
	Temat 3 Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w normach	4	zd	
	Temat 4 Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w instrukcjach	4	zd	
		18		
BUD.25.M.3.J.02 Ustalanie zakresu robót wykończeniowych	Temat 1 Ustalenie zakresu kolejności robót wykończeniowych w budownictwie	5	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>ustalić zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji budowy</li> <li>obliczyć i opracować zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (BUD.25.4.4)</li> <li>przygotowuje kalkulacje kosztów</li> <li>korzysta z norm i katalogów</li> </ul>
	Temat 2. Obliczanie i opracowywanie zapotrzebowania na wyroby budowlane	5		
	Temat 3 Obliczanie i opracowanie zapotrzebowania na sprzęt	5		
	Temat 4	5		

<b>Jednostki modułowe</b>	<b>Tematy jednostek metodycznych</b> (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	<b>Ilość godzin</b>	<b>Kształcenie na odległość</b>	<b>Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)</b>
				Uczestnik/ słuchacz potrafi:
	Obliczanie i opracowanie zapotrzebowania na narzędzia			
		20		
BUD.25.M.3.J.03 Dobieranie wyrobów budowlanych, środków transportu, sprzętu i narzędzi do wykonywania robót budowlanych	Temat 1 Dobieranie wyrobów budowlanych do robót wykończeniowych	10	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– uzasadnić wybór wyrobu budowlanego, środka transportu, sprzętu i narzędzi do wymaganych lub istniejących warunków BUD.25.4.3)</li> <li>– opracować zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie BUD.25.4.4)</li> <li>– ustalić zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji budowy robót wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>
	Temat 2 Dobieranie środków transportu do robót wykończeniowych	10	zd	
	Temat 3 Dobieranie sprzętu i narzędzi do robót wykończeniowych	10	zd	
		30		
BUD.25.M.3.J.04 Dobieranie technologii wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy	Temat 1 Dobieranie technologii wykonania tynków	10	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy</li> <li>– określić technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich i systemów suchej zabudowy BUD.25.4.2)</li> <li>– stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy</li> </ul>
	Temat 2 Dobieranie technologii wykonywania podłóg	9		
	Temat 3 Dobieranie technologii wykonywania powłok malarskich	9		
	Temat 4 Dobieranie technologii wykonywania systemów suchej zabudowy	9		
	Temat 5 Dobieranie technologii wykonywania okładzin	9		

<b>Jednostki modułowe</b>	<b>Tematy jednostek metodycznych</b> (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	<b>Ilość godzin</b>	<b>Kształcenie na odległość</b>	<b>Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)</b>
				Uczestnik/ słuchacz potrafi:
		46		
BUD.25.M.3.J.05 Sporządzanie harmonogramów robót wykończeniowych w budownictwie	Temat 1 Ustalenie zakresu kolejności robót wykończeniowych w budownictwie	6	zd	ustalić zakres i kolejność robót wykończeniowych w budownictwie opracować harmonogramy robót wykończeniowych BUD.25.4.5)
	Temat 2 Opracowanie harmonogramu robót malarskich	4		
	Temat 3 Opracowanie harmonogramu robót posadzkarskich	4		
	Temat 4 Opracowanie harmonogramu robót związanych z suchą zabudowa	4		
	Temat 5 Opracowanie harmonogramu robót okładzinowych	4		
		22		
BUD.25.M.3.J.06 Użytkowanie rusztowań zgodnie z zasadami bezpieczeństwa bhp	Temat 1 Nazwy i typy rusztowań	4	zd	rozróżnić typy i rodzaje rusztowań — dobrać typ i rodzaj rusztowania w zależności od potrzeb i wymagań do konkretnej sytuacji i warunków posadowienia — dobrać typ i rodzaj rusztowania zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy — wskazać zalecenia montażu i demontażu rusztowań zawarte w dokumentacji technicznej — zanalizować przebieg montażu i demontażu rusztowań BUD.25.4.7) — obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami oraz
	Temat 2 Dobieranie rusztowań w zależności od potrzeb i wymagań, sytuacji i warunków posadowienia	3		
	Temat 3 Dobieranie typu i rodzaju rusztowań zgodnie z zasadami bhp	3		
	Temat 4 Zalecenia związane z montażem	3		

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
				Uczestnik/ słuchacz potrafi:
	i demontażem rusztowań			z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
	Temat 5 Wykonanie analizy przebiegu montażu i demontażu rusztowań	3		
		16		
BUD.25.M.3.J.07 Dobieranie i kontrolowanie pracy zespołów roboczych do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	Temat 1 Dobieranie zespołów roboczych	8	zd	– dobrać zespoły robocze do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie
	Temat 2 Kontrolowanie pracy zespołów roboczych	4		– skontrolować prace zespołów roboczych (BUD.25.4.6)
	Temat 3 Stosowanie przepisów dotyczących kontroli wykonywania robót	3		– zastosować przepisy dotyczące kontroli wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie
	Temat 4 Ocenianie zgodności wykonania robót wykończeniowych z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót	3		– ocenić zgodność wykonywania robót wykończeniowych z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót
		10		– wykonać obmiar i przedmiar robót (BUD.25.4.8)
		170		– rozpoznać rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników środowiska pracy
Kompetencje personalne i społeczne	przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej			– stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy; – respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe – wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie – wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie
	planuje wykonanie zadania			– omówić czynności realizowane w ramach czasu pracy – określić czas realizacji zadań – realizować działania w wyznaczonym czasie

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
				Uczestnik/ słuchacz potrafi:
				<ul style="list-style-type: none"> <li>monitorować realizację zaplanowanych działań</li> <li>dokonać modyfikacji zaplanowanych działań</li> <li>dokonać samooceny wykonanej pracy</li> </ul>
	ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania			<ul style="list-style-type: none"> <li>przewidzieć skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne</li> <li>wykazać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</li> <li>ocenić podejmowane działania</li> <li>przewidzieć konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy</li> </ul>
	wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany			<ul style="list-style-type: none"> <li>podać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</li> <li>wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia</li> <li>proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań</li> <li>zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</li> </ul>
	stosuje techniki radzenia sobie ze stresem			<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznać źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>wybrać techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</li> <li>wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> <li>przedstawić różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem</li> <li>rozróżnić techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>określić skutki stresu</li> </ul>
	doskonali umiejętności zawodowe			<ul style="list-style-type: none"> <li>określić zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu</li> <li>wyznaczyć własne cele rozwoju zawodowego</li> <li>analizować własne kompetencje</li> <li>planować drogę rozwoju zawodowego</li> <li>wskazać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych</li> </ul>

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
				Uczestnik/ słuchacz potrafi:
				i społecznych
	stosuje zasady komunikacji interpersonalnej			<ul style="list-style-type: none"> <li>identyfikować sygnały werbalne i niewerbalne</li> <li>stosować aktywne metody słuchania</li> <li>przewodzić dyskusje</li> <li>udzielić informacji zwrotnej</li> </ul>
	negocjuje warunki porozumień			<ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji</li> <li>wskazać sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia</li> </ul>
	stosuje metody i techniki rozwiązywania			<ul style="list-style-type: none"> <li>opisać sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania</li> <li>opisać techniki rozwiązywania problemów</li> <li>wskazać, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu</li> </ul>
Organizacja pracy małych zespołów	współpracuje w zespole			<ul style="list-style-type: none"> <li>pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania</li> <li>przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole</li> <li>angażować się w realizację wspólnych działań zespołu</li> <li>modyfikować sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu</li> </ul>
	organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań			<ul style="list-style-type: none"> <li>określić strukturę grupy</li> <li>oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania</li> <li>komunikować się ze współpracownikami</li> <li>przydzielić zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac</li> <li>przygotować zadania zespołu do realizacji</li> <li>zaplanować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li> <li>zaplanować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i oony zdrowia</li> <li>wskazać wzorce prawidłowej współpracy w grupie</li> </ul>



Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
				Uczestnik/ słuchacz potrafi:
	dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań			– ocenić przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania – rozdzielić zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
	kieruje wykonaniem przydzielonych zadań			– ustalić kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac – koordynować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wydać dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania – sformułować zasady wzajemnej pomocy – monitorować proces wykonywania zadań – opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów
	ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań			– skontrolować efekty pracy zespołu – ocenić pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac – udzielić wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań
	wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy			– dokonać analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy – zaproponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

#### 4.6.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

##### Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie

##### Propozycje metod nauczania

Najczęściej stosowaną metodą nauczania jest metoda podająca wzbogaconą pokazami i ćwiczeniami, którą prowadzący powinien w maksymalnym stopniu urozmaicić prezentacją multimedialną lub filmami dydaktycznymi związanymi z podstawami budownictwa. Należy też wykorzystać metody, takie jak: pogadanka, dyskusja, opis, opowiadanie, wyjaśnienie. Zastosowanie metod podających możliwe z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość (np. spotkania on-line, webinary, e-podręczniki, materiały opracowane w postaci elektronicznej).



Praktyczne metody nauczania do wykorzystania podczas zajęć:

- Pokaz z objaśnieniem (wyjaśnieniem).
- Pokaz z instruktażem.
- Ćwiczenia przedmiotowe.
- Metoda projektów.

Zaleca się zastosowanie metody projektu, ponieważ w niej można wykonywać zadania nawet na kilku spotkaniach. Harmonogram czynności wykonania projektu powinien być konsultowany i weryfikowany przez prowadzącego. Po wykonaniu projektu powinna nastąpić prezentacja pracy z objaśnieniem i uzasadnieniem trafności wyboru sposobu wykonania a następnie ustalona ocena przez prowadzącego lub zespół przez niego powołany.

Zaleca się aby podczas kształcenia modułowego zdobywane wiadomości teoretyczne i skorelowane z nimi umiejętności praktycznych były utrwalane i powtarzane przez zastosowanie różnych metod dydaktycznych w sposób spiralny.

### **Obudowa dydaktyczna**

Instrukcje, próbki materiałów i wyrobów budowlanych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych, modele i rysunki elementów budowlanych, prezentacje multimedialne przedstawiające obiekty budowlane, przyrządy pomiarowe i kontrolno-pomiarowe, katalogi z przyrządami pomiarowymi, filmy dydaktyczne i prezentacje multimedialne dotyczące pomiarów w budownictwie, plansze ze schematami terenu budowy, składowisk materiałów budowlanych, katalogi – środki transportu wewnętrznego na placu budowy, pokaz multimedialny różnych placów budowy, literatura branżowa.

podręczniki, poradniki zawodowe z zakresu robót budowlanych, specjalistyczne czasopisma zawodowe, normy techniczne, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości materiałów budowlanych, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, instrukcje dotyczące wykonywania robót budowlanych, katalogi nakładów rzeczowych, cenniki do kosztorysowania robót budowlanych, katalogi materiałów budowlanych.

Obudowa dydaktyczna w zakresie przedmiotu umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

### **Warunki realizacji**

Zajęcia z MODUŁ 2 BUD.25.M.2 Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie powinny odbywać się w pracowni

### **Pracownia wyposażona w:**

- komputer z oprogramowaniem biurowym i dostępem do Internetu połączony z pozostałymi stanowiskami komputerowymi w pracowni za pomocą sieci lokalnej, z programem do sporządzania rysunków technicznych i wizualizacji projektowanych obiektów budowlanych oraz z oprogramowaniem do wykonywania harmonogramów robót,
- drukarkę laserową ze skanerem i kopiarką A4,

- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny,
- tablicę szkolną białą suchocierną,
- flipchart,
- modele brył geometrycznych,
- materiały i elementy budowlane lub ich modele umożliwiające odwzorowywanie ich kształtów w rysunku odręcznym,
- modele ukazujące zasady tworzenia przekrojów,
- model rzutni geometrycznej,
- komplet przyborów kreślarskich do wykonywania rysunków na tablicy szkolnej,
- plansze dotyczące rysunku technicznego i odręcznego,
- plansze z fragmentami dokumentacji projektowej obiektów budowlanych i ich elementów budowlanych,
- próbki materiałów budowlanych,
- modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów,
- tablice z zakresu mechaniki budowli, tablice do projektowania konstrukcji budowlanych,
- modele lub plansze sprzętu budowlanego z podaniem jego parametrów technicznych,
- plansze i filmy instruktażowe dotyczące realizacji etapów procesu budowlanego oraz technologii wykonywania robót budowlanych,
- przymiar liniowy, przymiar zwijany, laserowy przyrząd traserski i dalmierz laserowy,
- biblioteczkę podręczną wyposażoną w poradniki dotyczące rysunku technicznego i odręcznego, normy dotyczące zasad wykonywania rysunków, przykładowe dokumentacje projektowe obiektów budowlanych, przykładowe harmonogramy realizacji robót budowlanych, przykładowe dokumentacje budowy, a w szczególności : Projekt architektoniczno-budowlany, Projekt konstrukcyjny, Projekty instalacji, Rysunki detali i szczegółów ,Opis techniczny do projektu, Dziennik budowy, Książkę obmiarów, Harmonogramy, Książkę obiektu budowlanego, Dokumenty Prawa budowlanego-Ustawa, Prawo budowlane; Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych; Warunki uzyskiwania pozwolenia na budowę; Aprobaty, atesty, świadectwa
- apteczkę zaopatrzoną w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

Pracownia powinna być wyposażona w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz aplikacje umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

### **Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

### **Forma i zakres współpracy z pracodawcami**

Konsultacje w zakresie tematyki zajęć ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości i umiejętności oczekiwanych przez pracodawców ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy oraz ze względu na postęp techniczny i wprowadzanie innowacyjnych branżowych rozwiązań w treści kształcenia, współpraca przy diagnozowaniu wiedzy i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu, realizacji wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu, doposażenie pracowni w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne.

### **Formy indywidualizacji pracy słuchaczy**

Słuchacze uczestniczący w kursach z kwalifikacji zawodowych to najczęściej grupa osób już pracujących w swoim zawodzie lub absolwentów po szkołach poszerzających swoje kwalifikacje; w związku z tym zajęcia powinny być zindywidualizowane, gdzie główny nacisk powinien być skierowany na sferę tej partii programu, która uzupełni wiadomości do osiągnięcia wszystkich efektów kształcenia w danej kwalifikacji z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb i możliwości słuchacza/uczestnika.

#### **4.6.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika**

Stopień opanowania wiadomości przez słuchaczy powinien być sprawdzany w formie prac pisemnych, testów i odpowiedzi ustnych w sposób ciągły.

W przypadku oceny prezentacji należy zwrócić uwagę na zaangażowanie w przygotowanie, podział obowiązków, zakres prac.

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu wielokrotnego wyboru oraz testu praktycznego (próby pracy).

Ocenie podlegać będą kompetencje personalne i społeczne związane z przestrzeganiem tajemnicy zawodowej, zasad kultury i etyki, organizacja pracy małych zespołów.

Ocenianie powinno uświadamiać słuchaczom poziom ich osiągnięć w stosunku do wymagań edukacyjnych, wdrażać do systematycznej pracy, samokontroli i samooceny.

### **Obserwacja czynności słuchaczy podczas wykonywania ćwiczeń i zadań praktycznych.**

Obserwując czynności słuchaczy i dokonując oceny jego pracy, należy uwzględnić następujące kryteria:

- znajomość obsługi sprzętu, przyrządów i narzędzi,
- wykonywanie czynności zawodowych zgodnie ze wskazaniem i według obowiązujących zasad,
- planowanie pracy pod kątem wykonania przydzielonych zadań,

- odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe,
- przestrzeganie tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem,
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonania zadań zawodowych.

#### Przykłady zadań sprawdzających:

**Składowanie materiałów budowlanych.** Na podstawie wykazu materiałów oraz rozmieszczenia składowisk i magazynów słuchacze mają przyporządkować materiały do odpowiednich miejsc składowania i zaplanować sposób składowania materiałów. Zadanie powinno zawierać instrukcję do jego wykonania

**Dobieranie przyrządów pomiarowych i kontrolnych w robotach budowlanych.** Pierwszym etapem pracy jest podział na grupy, każda grupa otrzymuje instrukcję do wykonania zadania. Po wykonaniu zadania każda grupa przedstawia swoje rozwiązania. Następnym etapem jest dyskusja nad przedstawionymi rozwiązaniami. Sporządzony projekt będziesz prezentował na forum grupy oraz przekazesz w formie papierowej do oceny.

**Zadanie.** Otrzymałeś zlecenie opracowania projektu realizacji prac związanych z wykonaniem robót wykończeniowych w danym obiekcie budowlanym. W zadaniu należy opracować projekt realizacji prac związanych z wykonaniem robót tynkarskich, podłogowych, okładzinowych i malarskich. Należy sporządzić harmonogram wykonania tych prac, dobrać narzędzia, materiały i sprzęt do wykonania robót. Obliczyć ilości materiałów do wykonania robót. Zaplanować wykonanie prac przez 3 osobowe zespoły pracowników. Zadanie należy wykonywać w czteroosobowych grupach.

Oceń poprawność wykonywanych zadań opartej na indywidualnej pracy z słuchaczem/uczestnikiem z uwzględnieniem jego potrzeb i możliwości, dokonać również uwzględniając metody i techniki kształcenia na odległość.

## 4.7. Program nauczania dla Modułu BUD.25.M4 SPORZĄDZANIE KOSZTORYSÓW ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE

### 4.7.1.Cele ogólne

- Posługiwanie się dokumentacją budowy, dokumentacją przetargową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót wykończeniowych.
- Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie.
- Sporządzanie przedmiarów i obmiarów robót wykończeniowych w budownictwie.
- Kompetencje personalno społeczne.
- Organizowanie pracy małych zespołów.

### 4.7.2. Cele operacyjne modułu

Uczestnik/słuchacz potrafi:

- Rozróżniać rodzaje kosztorysów oraz przestrzegać zasad ich sporządzania
- Korzystać z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania budowlanych robót wykończeniowych
- Sporządzać przedmiar budowlanych robót wykończeniowych
- Wykonywać obmiar budowlanych robót wykończeniowych
- Sporządzać kosztorysy inwestorskie, zamienne i powykonawcze
- Stosować programy komputerowe do sporządzania kosztorysów
- Korzystać z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania budowlanych robót wykończeniowych
- Posługiwać się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru budowlanych robót wykończeniowych
- Korzystać z publikacji cenowych do szacowania wartości zamówienia;
- Sporządzać oferty na roboty budowlane
- Rozróżniać dokumenty przetargowe
- Przygotowywać i skompletować dokumentację przetargową
- Przestrzegać zasad postępowania dotyczących zamówień publicznych
- Korzystać z publikacji cenowych do szacowania wartości zamówienia;
- Przestrzegać zasad sporządzania specyfikacji istotnych warunków zamówienia;
- Posługiwać się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz specyfikacjami istotnych warunków zamówienia

#### 4.7.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

**Tabela 12** Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>BUD.25.M4 SPORZĄDZANIE KOSZTORYSÓW ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE</b>				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
BUD.25.M.4.J.01 Wykorzystanie dokumentacji technicznej dotyczącej wykonania i odbioru robót	Temat 1 Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w dokumentacji budowy	2	zd	– rozróżnić części składowe dokumentacji, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie
	Temat 2 Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót	2	zd	– odczytuje z dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz norm i instrukcji informacje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie
	Temat 3 Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w normach	3	zd	– stosuje normy dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie
	Temat 4 Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w instrukcjach i katalogach	3	zd	– stosuje instrukcje i katalogi dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie BUD.25.5.2
		10		
BUD.25.M.4.J.02 Kosztorysowanie robót wykończeniowych w budownictwie	Temat1. Pojęcie i rola kosztorysu w budownictwie	2	zd	– rozróżnić rodzaje kosztorysów w zależności od ich przeznaczenia, dokładności i zakresu
	Temat 2 Rodzaje kosztorysów i ich podział	2	zd	– rozróżnić metody sporządzania kosztorysów – zastosować zasady sporządzania kosztorysów BUD.25.5.1
	Temat 3	1		– posługiwać się katalogami nakładów rzeczowych do obliczania zużycia materiałów

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>BUD.25.M4 SPORZĄDZANIE KOSZTORYSÓW ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE</b>				
	Uczestnik/ słuchacz potrafi :			
	Katalogi do kosztorysowania			sprzętu i pracy BUD.25.5.4
	Temat 4 Podstawy sporządzania kosztorysów z uwzględnieniem dokumentacji projektowej	6		– określać zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej – sporządzać przedmiary robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej BUD.25.5.6
	Temat 5 Obmiarowanie robót budowlanych- sporządzanie książki obmiarów robót wykończeniowych	6		– określać zakres wykonywanych robót do sporządzenia obmiaru robót – sporządzać książkę obmiarów robót wykończeniowych BUD.25.5.5
	Temat 6 Składniki cenotwórcze w kosztorysie	2	zd	– ustalić założenia do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie – odczytywać informacje zawarte w katalogach, cennikach i dokumentacji producentów – ustalać zakres robót kosztorysowych – sporządzać zestawienie materiałów podstawowych i pomocniczych oraz sprzętu – skalkulować koszty materiałów, sprzętu i pracy – sporządzić kosztorysy ofertowe, inwestorskie, zmienne, dodatkowe i powykonawcze na roboty wykończeniowe w budownictwie BUD.25.5.7 – oblicza ilości wykonanych robót wykończeniowych BUD.25.5.7)
	Temat 7 Szacowanie ilości wykonanych robót wykończeniowych	2		
	Temat 8 Sporządzenie zapotrzebowania na R, M i S	6		
	Temat 9 Sporządzanie kosztorysów ofertowych, inwestorskich, zmiennych, dodatkowych i powykonawczych na roboty wykończeniowe w budownictwie	30		
	57			



Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>BUD.25.M4 SPORZĄDZANIE KOSZTORYSÓW ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE</b>				
			Uczestnik/ słuchacz potrafi :	
BUD.25.M.4.J.03 Korzystanie z publikacji cenowych przy kalkulacji kosztów, materiałów, sprzętu i pracy	Temat 1 Korzystanie z katalogów do kosztorysowania	4	zd	– rozróżnić rodzaje katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie – odczytywać informacje zawarte w katalogach nakładów rzeczowych i publikacjach cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie BUD.25.5.4
	Temat 2 Ustalenie zakresu robót kosztorysowych	2		– odczytywać i zastosować informacje zawarte w publikacjach cenowych BUD.25.5.8)
		6		
BUD.25.M.4.J.04 Zastosowanie programów komputerowych w kosztorysowaniu	Temat 3 Określanie na podstawie katalogów wielkości nakładów rzeczowych	1	zd	– korzystać z publikacji cenowych wydawnictw biuletynowych BUD.25.5.4
	Temat 4 Przedmiarowanie i obmiarowanie robót	2		– określić zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej BUD.25.5.5
	Temat 5 Kalkulacja kosztów materiału, sprzętu i pracy	1	zd	– odczytać i zastosować informacje zawarte w publikacjach cenowych BUD.25.5.8)
	Temat 6 Elementy składowe kosztorysu	2	zd	– rozróżnić programy komputerowe wykorzystywane w kosztorysowaniu – zastosować programy komputerowe podczas opracowywania kosztorysu BUD.25.5.9)
	Temat 7 Rodzaje programów do kosztorysowania.. Podstawy sporządzania i odczytu dokumentacji z wykorzystaniem systemów CAD	2		

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>BUD.25.M4 SPORZĄDZANIE KOSZTORYSÓW ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE</b>				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
	Temat 8 Wykorzystanie programów– do sporządzania kosztorysów	6		
		14		
BUD.25.M.4.J.05 Przygotowywanie dokumentacji przetargowej	Temat 1. Rodzaje postępowań przetargowych	5	zd	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdzielić dokumenty przetargowe</li> <li>określić znaczenie poszczególnych elementów dokumentacji przetargowej za stosować dokumenty przetargowe BUD.25.5.3)</li> <li>T.5</li> <li>obliczyć ilość robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej BUD.25.5.1</li> <li>rozozpoznawać publikacje cenowe dotyczące szacowania wartości zamówienia odczytać i zastosować informacje zawarte w publikacjach cenowych BUD.25.5.8</li> <li>obliczyć ilość wykonanych robót BUD.25.5-6</li> </ul>
	Temat 2 Cel i znaczenie procedury przetargowej	3	zd	
	Temat 3 Dokumenty związane z przygotowaniem procedury przetargowej	5	zd	
	Temat 4 Zasady sporządzania dokumentacji przetargowej	5		
	Temat 5 Przygotowanie dokumentacji przetargowej	5		
	Temat 6 Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia	4		
	Temat 7 Kryteria wyboru ofert	3		
	Temat 8 Procedura odwoławcza	3		
		33		

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>BUD.25.M4 SPORZĄDZANIE KOSZTORYSÓW ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE</b>				
			Uczestnik/ słuchacz potrafi :	
Kompetencje personalne i społeczne	przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	120		<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy;</li> <li>– respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy</li> <li>– przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</li> <li>– wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</li> <li>– wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie</li> </ul>
	planuje wykonanie zadania			<ul style="list-style-type: none"> <li>– omówić czynności realizowane w ramach czasu pracy</li> <li>– określić czas realizacji zadań</li> <li>– realizować działania w wyznaczonym czasie</li> <li>– monitorować realizację zaplanowanych działań</li> <li>– dokonać modyfikacji zaplanowanych działań</li> <li>– dokonać samooceny wykonanej pracy</li> </ul>
	ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania			<ul style="list-style-type: none"> <li>– przewidzieć skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne</li> <li>– wykazać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</li> <li>– ocenić podejmowane działania</li> <li>– przewidzieć konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy</li> </ul>
	wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany			<ul style="list-style-type: none"> <li>– podać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</li> <li>– wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia</li> <li>– proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań</li> <li>– zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</li> </ul>
	stosuje techniki radzenia sobie ze stresem			<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</li> </ul>

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>BUD.25.M4 SPORZĄDZANIE KOSZTORYSÓW ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE</b>				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi : <ul style="list-style-type: none"> <li>– wybrać techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</li> <li>– wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> <li>– przedstawić różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem</li> <li>– rozróżnić techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>– określić skutki stresu</li> </ul>
	doskonali umiejętności zawodowe			<ul style="list-style-type: none"> <li>– określić zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu</li> <li>– wyznaczyć własne cele rozwoju zawodowego</li> <li>– analizować własne kompetencje</li> <li>– planować drogę rozwoju zawodowego</li> <li>– wskazać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych</li> </ul>
	stosuje zasady komunikacji interpersonalnej			<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikować sygnały werbalne i niewerbalne</li> <li>– stosować aktywne metody słuchania</li> <li>– prowadzić dyskusje</li> <li>– udzielić informacji zwrotnej</li> </ul>
	negocjuje warunki porozumień			<ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji</li> <li>– wskazać sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia</li> </ul>
	stosuje metody i techniki rozwiązywania			<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania</li> <li>– opisać techniki rozwiązywania problemów</li> <li>– wskazać, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu</li> </ul>
Organizacja pracy małych zespołów	współpracuje w zespole			<ul style="list-style-type: none"> <li>– pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania</li> <li>– przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole</li> <li>– angażować się w realizację wspólnych działań zespołu</li> <li>– modyfikować sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane</li> </ul>

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>BUD.25.M4 SPORZĄDZANIE KOSZTORYSÓW ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE</b>				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
				wspólnie – z innymi członkami zespołu
	organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań			<ul style="list-style-type: none"> <li>– określić strukturę grupy</li> <li>– oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania</li> <li>– komunikować się ze współpracownikami</li> <li>– przydzielić zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac</li> <li>– przygotować zadania zespołu do realizacji</li> <li>– zaplanować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li> <li>– zaplanować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li> <li>– wskazać wzorce prawidłowej współpracy w grupie</li> </ul>
	dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań			<ul style="list-style-type: none"> <li>– ocenić przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania</li> <li>– rozdzielić zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu</li> </ul>
	kieruje wykonaniem przydzielonych zadań			<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustalić kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac</li> <li>– koordynować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</li> <li>– wydać dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania</li> <li>– sformułować zasady wzajemnej pomocy</li> <li>– monitorować proces wykonywania zadań</li> <li>– opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów</li> </ul>
	ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań			<ul style="list-style-type: none"> <li>– skontrolować efekty pracy zespołu</li> <li>– ocenić pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac</li> <li>– udzielić wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań</li> </ul>

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

BUD.25. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
<b>BUD.25.M4 SPORZĄDZANIE KOSZTORYSÓW ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE</b>				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
	wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy			<ul style="list-style-type: none"> <li>– dokonać analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy</li> <li>– zaproponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy</li> </ul>

#### 4.7.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

##### Propozycje metod nauczania

Podstawową metodą nauczania jest metoda podająca wzbogacona pokazami i ćwiczeniami, którą prowadzący powinien w maksymalnym stopniu urozmaicić prezentacją multimedialną lub filmami dydaktycznymi związanymi wykonywaniem kosztorysów i dokumentacji przetargowej. Należy też wykorzystać metody, takie jak: pogadanka, dyskusja, opis, opowiadanie, wyjaśnienie. Zastosowanie metod podających możliwe z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość (np. spotkania on-line, webinary, e-podręczniki, materiały opracowane w postaci elektronicznej).

Praktyczne metody nauczania do wykorzystania podczas zajęć:

- Pokaz z objaśnieniem (wyjaśnieniem).
- Pokaz z instruktażem.
- Ćwiczenia przedmiotowe.
- Metoda projektów.

Zaleca się aby podczas kształcenia modułowego zdobywane wiadomości teoretyczne i skorelowane z nimi umiejętności praktycznych były utrwalane i powtarzane przez zastosowanie różnych metod dydaktycznych w sposób spiralny.

##### Obudowa dydaktyczna

przykładowe dokumentacje projektowe obiektów budowlanych, kosztorysy, dokumentacje budowy, zestaw przepisów prawa budowlanego i prawa zamówień publicznych, projekty budowlane, katalogi nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania, literatura branżowa.

Obudowa dydaktyczna w zakresie przedmiotu umożliwiającą stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

## Warunki realizacji

Zajęcia z MODUŁ 4 BUD.25.M4 SPORZĄDZANIE KOSZTORYSÓW ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE powinny odbywać się w pracowniach: dokumentacji technicznej i budowlanej

## Pracownia techniczna powinna być wyposażona w:

- komputer z oprogramowaniem biurowym, oprogramowaniem do wykonywania kosztorysów i dostępem do Internetu połączony z pozostałymi stanowiskami komputerowymi w pracowni za pomocą sieci lokalnej program do sporządzania rysunków technicznych i wizualizacji,
- drukarkę laserową ze skanerem i kopiarką A4,
- projektor, tablica interaktywna
- stanowiska komputerowe dla słuchaczy(jedno stanowisko dla jednego słuchacza) wyposażone w oprogramowanie do wykonywania, harmonogramów i kosztorysów budowlanych
- biblioteczkę podręczną z literaturą przedmiotową: podręczniki z zakresu robót budowlanych, specjalistyczne czasopisma zawodowe, normy techniczne, aprobaty techniczne i certyfikaty, przykładowa dokumentacja techniczna, dokumentacje projektowe, przykładowe kosztorysy inwestorskie, zamienne i powykonawcze dokumentacja przetargowa
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, instrukcje dotyczące wykonywania robót budowlanych, katalogi nakładów rzeczowych, cenniki do kosztorysowania robót budowlanych, katalogi materiałów budowlanych.
- apteczkę zaopatrzoną w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy
- wyposażenie w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz aplikacje umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

## Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

## Forma i zakres współpracy z pracodawcami

Konsultacje w zakresie tematyki zajęć ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości i umiejętności oczekiwanych przez pracodawców ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy oraz ze względu na postęp techniczny i wprowadzanie innowacyjnych branżowych rozwiązań w treści kształcenia, współpraca przy diagnozowaniu wiedzy i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu, realizacji wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu, doposażanie pracowni w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne



### **Formy indywidualizacji pracy słuchaczy**

Słuchacze uczestniczący w kursach z kwalifikacji zawodowych to najczęściej grupa osób już pracujących w swoim zawodzie lub absolwentów po szkołach poszerzających swoje kwalifikacje; w związku z tym zajęcia powinny być zindywidualizowane, gdzie główny nacisk powinien być skierowany na sferę tej partii programu, która uzupełni wiadomości do osiągnięcia wszystkich efektów kształcenia w danej kwalifikacji z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb i możliwości słuchacza/uczestnika,

### **4.7.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu wielokrotnego wyboru oraz testu praktycznego.

Obserwacja czynności słuchaczy podczas wykonywania ćwiczeń i zadań praktycznych. Stosowanie sprawdzianów ustnych i pisemnych,

Obserwując czynności słuchaczy i dokonując oceny jego pracy, należy uwzględnić następujące kryteria:

- znajomość obsługi sprzętu, przyrządów i narzędzi a w szczególności :
- praca z katalogami nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania budowlanych robót wykończeniowych,
- sporządzanie przedmiaru robót wykończeniowych,
- wykonanie kosztorysu z zastosowaniem programu komputerowego,
- sporządzanie kosztorysów ofertowych, inwestorskich, zamiennych, dodatkowych i powykonawczych na roboty wykończeniowe,
- znajomość dokumentacji ofertowa na roboty wykończeniowe,
- posługiwanie się dokumentacją przetargowa,
- wykonanie przedmiaru budowlanych robót wykończeniowych i obmiaru budowlanych robót wykończeniowych,
- wykonywanie czynności zawodowych zgodnie ze wskazaniem i według obowiązujących zasad,
- planowanie pracy pod kątem wykonania przydzielonych zadań,
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonania zadań zawodowych.

Ocenie podlegać będą kompetencje personalne i społeczne związane z przestrzeganiem tajemnicy zawodowej, zasad kultury i etyki. Oceniamy planowanie pracy pod kątem wykonania przydzielonych zadań, organizowania i kontrolowania pracy zespołu. Poprawność wykonanych ćwiczeń oparta na indywidualnej pracy ze słuchaczem/uczestnikiem z uwzględnieniem jego potrzeb i możliwości, również uwzględniając metody pracy na odległość.

### **Przykłady zadań sprawdzających:**

**Zadanie.** Otrzymałeś zlecenie ustalenia kalkulacji kosztów pośrednich oraz sporządzenie kosztorysu na wykonanie określonych robót budowlanych. Zadanie wykonujesz indywidualnie, korzystając z dostępnych w pracowni programów komputerowych. Do dyspozycji masz stanowisko komputerowe odpowiednio wyposażone. Sporządzone opracowanie kosztorysu będziesz prezentował na forum grupy oraz przekażesz w formie papierowej do oceny.

**Zadanie.** Otrzymałeś zlecenie skompletowania dokumentacji do przygotowania oferty przetargowej i przygotowanie spisu skompletowanych dokumentów. Zadanie wykonujesz indywidualnie, korzystając z dostępnych w sali dydaktycznej programów komputerowych oraz dokumentacji projektowej. Do dyspozycji masz stanowisko komputerowe odpowiednio wyposażone. Sporządzony spis dokumentów i skompletowaną dokumentację porównujesz z otrzymanym od prowadzącego zajęcia wzorcem i dokonujesz samooceny prawidłowości wykonania zadania.

## **4.8. Program nauczania dla modułu Praktyki Zawodowe**

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: przedsiębiorstwa prowadzące prace wykończeniowe w budownictwie oraz inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodzie Technik robót wykończeniowych w budownictwie

Liczba tygodni przeznaczonych na realizację praktyk zawodowych: 4 tygodni (140 godzin).

### **4.8.1 Cele ogólne**

Cele ogólne modułu:

- Poznanie i stosowanie zagadnień związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy.
- Pogłębienie i poszerzenie umiejętności zdobytych przez słuchacza podczas zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego 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 słuchacza/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 branży budowlanej oraz zasad etyki zawodowej.
- Kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych.
- Organizowanie pracy małych zespołów.

#### **4.8.2. Cele operacyjne:**

Uczestnik/słuchacz potrafi:

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz wymagań ergonomii.
- Czytać dokumentację techniczną potrzebną do wykonania robót wykończeniowych.
- Posługiwać się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania robót, normami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania budowlanych robót wykończeniowych.
- Przedmiarować roboty przewidziane do wykonania, obliczanie zapotrzebowania materiałowego.
- Organizować prace związane z zagospodarowaniem terenu budowy.
- Wykonać kalkulację kosztów robót, rozliczenia robocizny, materiałów i sprzętu.
- Określić i przygotowywać materiały do zaplanowanych prac wykończeniowych.
- Znać technologie stosowane podczas robót wykończeniowych w budownictwie ( prac tapeciarskich, tynkarskich, okładzinowych, posadzkarskich, nanoszenia nowoczesnych powłok malarskich, montażu suchej zabudowy.
- Nadzorować, koordynować oraz oceniać jakość poprawności wykonanej pracy.
- Dokonać odbioru robót wykończeniowych.
- Oceniać jakość robót w systemie suchej zabudowy, malarsko-tapeciarskich i posadzkarsko - okładzinowych oraz kalkulować ich koszty.
- Posługiwać się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania budowlanych robót wykończeniowych.
- Ustalać założenia do kosztorysowania.
- Sporządzać kosztorysy inwestorskie, zamienne i powykonawcze.
- Zaplanować wykonanie zadania.
- Poność odpowiedzialność za podejmowane działania.
- Poskonalić umiejętności zawodowe.
- Stosować metody i techniki rozwiązywania problemów.

- Współpracować w zespole.
- Organizować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań.
- Dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań, kierować ich wykonaniem i oceniać jakość.
- Wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy.

#### 4.8.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

**Tabela 13** Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia Praktyki zawodowe

<b>Działy</b>	<b>Tematy jednostek metodycznych</b> (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	<b>Liczba godzin</b>	<b>Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)</b>
Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, przypomnienie zasad udziela pierwszej pomocy w stanach zagrożenia zdrowia i życia	2	uczestnik/słuchacz potrafi: – dostosować stanowisko do wymagań wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii – dobrać wyposażenie i sprzęt do danego stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego
	Temat 2 Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	1	– odczytać informacje, jakie zawierają znaki bezpieczeństwa i alarmy podczas wykonywania robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych – zastosować środki ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z przeznaczeniem – wykorzystać informacje ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych stosowanych w budownictwie
	Temat 3 Przestrzeganie przepisów	1	– zastosować zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy

<b>Działy</b>	<b>Tematy jednostek metodycznych</b> (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	<b>Liczba godzin</b>	<b>Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)</b>
			uczestnik/słuchacz potrafi:
	bezpieczeństwa i higieny pracy		<ul style="list-style-type: none"> <li>obsługiwać maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami oraz z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ul>
Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	Temat 1 Posługiwanie się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi zagospodarowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>odczytać informacje zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących zagospodarowania terenu budowy</li> <li>zastosować specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz normy i instrukcje dotyczące zagospodarowania terenu budowy</li> <li>rozróżnić części składowe dokumentacji budowy oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dotyczących zagospodarowania terenu budowy</li> </ul>
	Temat 2 Sporządzanie planów zagospodarowania terenu budowy dotyczący robót wykończeniowych w budownictwie	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozróżnić elementy planu zagospodarowania terenu budowy dotyczących robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>zastosować zasady zagospodarowania terenu budowy dotyczące robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>rozróżnić oznaczenia graficzne stosowane na planach zagospodarowania budowy</li> </ul>
	Temat 3 Przestrzeganie zasad sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych związanych z zagospodarowaniem terenu oraz uczestniczyć w jego opracowywaniu	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>zastosować zasady sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych</li> <li>opracować elementy części opisowej i rysunkowej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych</li> <li>współpracować przy opracowywaniu planu</li> </ul>
	Temat 4 Dobieranie sposobów zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy związanych z zagospodarowaniem terenu	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozróżnić sposoby zabezpieczania i oznakowania terenu budowy</li> <li>przygotować plan zabezpieczania i oznakowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>
	Temat 5 Dobieranie sposobów wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>dostosować i dobrać sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno- socjalnego oraz obiektów tymczasowych</li> <li>określić sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów</li> </ul>

Działy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
			uczestnik/słuchacz potrafi:
	socjalnego oraz obiektów tymczasowych		tymczasowych
	Temat 6 Wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznać wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>dobrać wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> </ul>
	Temat 7 Sporządzanie zapotrzebowania na wyroby, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozróżnić i scharakteryzować wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>przygotować zapotrzebowanie na wyroby do wykonywania robót</li> <li>przygotować zapotrzebowanie na narzędzia i sprzęt do wykonywania robót</li> <li>dobrać wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót</li> </ul>
	Temat 8 Sporządzanie harmonogramów robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>ustalić zakres i kolejność robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>opracować harmonogramy robót</li> </ul>
	Temat 9 Organizowanie zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>określić zasady doboru i dobiera zespoły robocze do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>skontrolować pracę zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>koordynować pracę zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> </ul>
	Temat 10 Kontrolowanie wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozróżnić i zastosować przepisy dotyczące kontroli robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>ocenić zgodność wykonywanych robót z przepisami prawa</li> <li>rozróżnić przepisy dotyczące kontroli robót związanych z zagospodarowaniem terenu</li> </ul>



Działy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
			uczestnik/słuchacz potrafi:
	w budownictwie		budowy
Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie	Temat 11 Posługiwanie się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnić części składowe dokumentacji budowy, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, norm i instrukcji dotyczących wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– odczytać i zastosować informacje zawarte w dokumentacji budowy, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>
	Temat 12 Technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy</li> <li>– określić technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich i systemów suchej zabudowy</li> <li>– stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy</li> </ul>
	Temat 13 Wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– uzasadnić wybór wyrobu budowlanego, środka transportu, sprzętu i narzędzi do wymaganych lub istniejących warunków</li> </ul>
	Temat 14 Sporządzanie zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustalić zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji budowy</li> <li>– obliczyć zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– opracować zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>
	Temat 15 Sporządzanie harmonogramów robót wykończeniowych w budownictwie	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustalić zakres i kolejność robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– opracować harmonogramy robót wykończeniowych</li> </ul>



Działy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
			uczestnik/słuchacz potrafi:
	Temat 16 Organizowanie zespołów roboczych do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać zespoły robocze do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– skontrolować prace zespołów roboczych</li> </ul>
	Temat 17 Przestrzeganie zasad montażu i demontażu rusztowań budowlanych podczas wykonywania robót wykończeniowych, przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnić typy i rodzaje rusztowań</li> <li>– dobrać typ i rodzaj rusztowania w zależności od potrzeb i wymagań do konkretnej sytuacji i warunków posadowienia</li> <li>– dobrać typ i rodzaj rusztowania zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– wskazać zalecenia montażu i demontażu rusztowań zawarte w dokumentacji technicznej</li> <li>– zanalizować przebieg montażu i demontażu rusztowań</li> <li>– obsługiwać maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami oraz z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ul>
	Temat 18 Kontrolowanie wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie, określa zagrożenia związane z występowaniem czynników w środowisku pracy	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zastosować przepisy dotyczące kontroli wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– ocenić zgodność wykonywania robót wykończeniowych z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót</li> <li>– rozpoznać rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników środowiska pracy</li> </ul>
Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie	Temat 1 Rodzaje kosztorysów oraz zasady ich sporządzania Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obsługiwać maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami oraz z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>– rozróżnić rodzaje kosztorysów w zależności od ich przeznaczenia, dokładności i zakresu</li> <li>– rozróżnić metody sporządzania kosztorysów</li> <li>– zastosować zasady sporządzania kosztorysów</li> </ul>
	Temat 2 Posługiwanie się dokumentacją	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnić części składowe dokumentacji, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>

Działy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
			uczestnik/słuchacz potrafi:
	projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót wykończeniowych w budownictwie		<ul style="list-style-type: none"> <li>— odczytać z dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz norm i instrukcji informacje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>— zastosować normy dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>— zastosować instrukcje i katalogi dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>
	Temat 3 Posługiwanie się dokumentacją przetargową	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>— rozróżnić dokumenty przetargowe</li> <li>— zastosować dokumenty przetargowe</li> <li>— określić znaczenie poszczególnych elementów dokumentacji przetargowej</li> </ul>
	Temat 4 Korzystanie z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>— rozróżnić rodzaje katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>— odczytać informacje zawarte w katalogach nakładów rzeczowych i publikacjach cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>— posłużyć się katalogami nakładów rzeczowych do obliczania zużycia materiałów sprzętu i pracy</li> <li>— korzystać z publikacji cenowych wydawnictw biuletynowych</li> </ul>
	Temat 5 Sporządzanie przedmiaru robót wykończeniowych w budownictwie	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>— określić zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej</li> <li>— sporządzić przedmiary robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej</li> <li>— obliczyć ilości wykonanych robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej</li> </ul>
	Temat 6 Wykonywanie obmiaru robót wykończeniowych	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>— określić zakres wykonywanych robót do sporządzenia obmiaru robót</li> <li>— obliczyć ilości wykonanych robót wykończeniowych (kp)</li> <li>— sporządzić książkę obmiarów robót wykończeniowych</li> </ul>
	Temat 7 Sporządzanie kosztorysów ofertowych, inwestorskich, zamiennych, dodatkowych i powykonawczych na roboty wykończeniowe	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>— odczytać informacje zawarte w katalogach, cennikach i dokumentacji producentów</li> <li>— sporządzić zestawienie materiałów podstawowych i pomocniczych oraz sprzętu</li> <li>— wykonać kosztorysy ofertowe, inwestorskie, zmienne, dodatkowe i powykonawcze na roboty wykończeniowe w budownictwie</li> <li>— ustalić założenia do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>

Działy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
			uczestnik/słuchacz potrafi:
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustalić zakres robót kosztorysowych</li> <li>– skalkulować koszty materiałów, sprzętu i pracy</li> </ul>
	Temat 8 Korzystanie z publikacji cenowych do szacowania wartości zamówienia	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać publikacje cenowe dotyczące szacowania wartości zamówienia</li> <li>– odczytać i zastosować informacje zawarte w publikacjach cenowych</li> </ul>
	Temat 9 Sporządzanie kosztorysów wykorzystując programy komputerowe	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnić programy komputerowe wykorzystywane w kosztorysowaniu</li> <li>– zastosować programy komputerowe podczas opracowywania kosztorysu</li> </ul>
Łączna ilość godzin		140	

#### 4.8.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia modułu - Praktyki zawodowe

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: przedsiębiorstwa produkcyjne, usługowe, handlowe oraz inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodzie. Liczba tygodni przeznaczonych na realizację praktyk zawodowych: 4 tygodnie (140 godzin).

##### Warunki osiągnięcia efektów kształcenia

Do realizacji zadań w formie praktyki zawodowej należy wybrać te zadania, które są możliwe do wykonania w danym zakładzie pracy. Wybrano dział, który związany jest z pracą w warunkach budowy, w tym (zwłaszcza tematy związane z zagospodarowaniem i organizacją placu budowy, trudnym do zrealizowania w ramach zajęć dydaktycznych i praktycznych w szkołach i placówkach kształcących w zawodzie technika robot wykończeniowych w budownictwie. Wszystkie zadania są przewidziane do realizacji w systemie jednej 8-godzinnej zmiany. Praktyka u pracodawcy ma na celu zdobycie wiedzy praktycznej, pogłębienie wiadomości zawodowych nabytych w szkole (placówce szkoleniowej) oraz doskonalenie umiejętności zawodowych na różnych stanowiskach pracy, a także przygotowanie słuchaczy do kierowania pracą innych, wykształcenia umiejętności pracy i współdziałania w zespole, odpowiedzialność za jakość pracy, bycia kreatywnym, poszanowania mienia, wykształcenia/dbanie o zapewnienia ergonomicznych, bezpiecznych warunków pracy.

##### Środki dydaktyczne

W miejscu odbywania praktyk zawodowych powinny się znajdować: zbiory przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, normy i dokumentację projektową odpowiednią dla wykonywanych robót oraz specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru robót, a także narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych.

##### Zalecane metody dydaktyczne

Obserwacja, ćwiczenia produkcyjne, prowadzenie dokumentacji. Metoda ta wymaga od słuchacza samodzielnego (lub w zespole 2–3-osobowym) wykonywania zadań zawodowych (zarówno praktycznych, jak i intelektualnych). Ułatwia uczniom bezpośrednie poznanie rzeczywistości oraz pozwalają na wykorzystanie posiadanej przez nich wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych o charakterze poszukiwawczym (np. ćwiczenie diagnostyczne, charakterystyczne w kształceniu pracowników do zawodów usługowych i wykonawczych, remontowych oraz związanych z naprawą i montażem). Metoda ta umożliwia kształtowanie umiejętności zastosowania przyswojonej wiedzy w praktyce, daje możliwość sprawdzenia swoich możliwości organizacyjnych i komunikacyjnych i społecznych przy realizacji konkretnych zadań zawodowych.

##### Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być realizowane przez słuchaczy indywidualnie i w grupach. Grupy do wykonania zadań mogą liczyć do 6 osób.

### **Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych słuchaczy proponuje się obserwacje czynności i postaw zawodowych podczas prób pracy, ćwiczeń i zadań praktycznych zapewniające jakości pracy i bhp.

Po powrocie z praktyki słuchacze składają dzienniki i sprawozdania w celu zaliczenia praktyki przez szkołę. Uwagi i spostrzeżenia z praktyk powinny być wykorzystane podczas zajęć z przedmiotów zawodowych. Omówienie spostrzeżeń z praktyk może być tematem zajęć z tych przedmiotów.

W przypadku zwolnienia słuchacza z obowiązku odbycia praktyki zawodowej w dokumentacji przebiegu nauczania wpisuje się: "zwolniony/zwolniona z praktyki zawodowej".

### **Formy indywidualizacji pracy słuchaczy**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb słuchacza,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości słuchacza.
- organizator kursu zwalnia słuchacza z obowiązku odbycia praktyki zawodowej, jeżeli przedłoży on zaświadczenie wydane przez pracodawcę, potwierdzające przepracowanie w zakresie kwalifikacji w którą wchodzi zawód, w którym się kształci, okresu co najmniej równego okresowi trwania nauki, przewidzianemu dla danego kwalifikacyjnego kursu zawodowego

## **5. Ewaluacja programu KKZ**

Ewaluacja, jest to systematyczne zbieranie i analizowanie informacji o procesie dydaktycznym i jego efektach w celu sformułowania opinii wartościujących. Jest to proces określania, w jakim stopniu realizowane są zadania edukacyjne, ocena tych działań oraz osiąganych efektów. Wyniki ewaluacji zawierają wskazówki do podejmowania decyzji mających na celu poprawę jakości uczenia się i nauczania poprzez wprowadzanie korekt do programów edukacyjnych. Ewaluacja ma służyć głównie dostosowaniu programu nauczania i doskonaleniu metod pracy ze słuchaczami kursu.

Przedstawiony powyżej program nauczania jest jedną z możliwych form zrealizowania podstawy programowej w zakresie danej kwalifikacji, a zatem wymaga opracowania takich zasad, procedur i instrumentów ewaluacyjnych, które pozwolą go dynamicznie doskonalić.

Z uwagi na ciągłe udoskonalanie procesu edukacyjnego, permanentnej ewaluacji powinny podlegać, m. in.:

- wybrany program nauczania rozpatrywany w kontekście: zgodności z prawem oświatowym, poprawności merytorycznej i dydaktycznej;
- stopień użyteczności zajęć dla słuchaczy;
- efekty kształcenia słuchaczy;
- kwalifikacje i kompetencje nauczycieli;

- współpraca nauczycieli;
- wyposażenie placówki.

Ewaluację programu nauczania można dokonywać na bieżąco (ewaluacja formatywna) i całościowo (ewaluacja sumatywna).

### Cele ewaluacji

Określenie jakości i skuteczności realizacji programu nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego w zakresie:

- osiągnięcia szczegółowych efektów kształcenia,
- doboru oraz zastosowania form, metod i strategii dydaktycznych

**Tabela 14** Ewaluacja programu KKZ

<b>Efekt kształcenia z podstawy programowej</b> (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	<b>Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia</b>	<b>Zastosowane metody, techniki narzędzia</b>	<b>Termin badania</b>
BUD.25.1.2) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi stosować środki ochrony indywidualnej stosowane podczas wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie.	Obserwacja zajęć praktycznych,	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.1.3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi opisać i wykonać czynności związane z organizowaniem stanowiska pracy i potrafi i uzasadnić swoje decyzje	Obserwacja zajęć praktycznych	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.1.4) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi wykonać czynności dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	Obserwacja zajęć praktycznych,	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.1.5) udziela pierwszej pomocy w stanach zagrożenia zdrowia i życia (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi ocenić stan poszkodowanego, wykonuje czynności pierwszej pomocy przedmedycznej, potrafi powiadamiać służby ratownicze	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Na koniec okresu kształcenia
BUD.25.2.1) charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych(ek)	uczestnik/słuchacz potrafi scharakteryzować rodzaje i elementy obiektów budowlanych	Obserwacja Ćwiczenia	Po zrealizowanych treściach kształcenia



<b>Efekt kształcenia z podstawy programowej</b> (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	<b>Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia</b>	<b>Zastosowane metody, techniki narzędzia</b>	<b>Termin badania</b>
		Testy	
BUD.25.2.3) charakteryzuje rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych(ek)	uczestnik/słuchacz potrafi scharakteryzować rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.2.4) rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania(ek)	uczestnik/słuchacz potrafi rozróżnić wyroby budowlane,	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.2.7) określa elementy zagospodarowania terenu budowy(ek)	uczestnik/słuchacz potrafi określić elementy zagospodarowania terenu budowy	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.2.12) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie(ek)	uczestnik/słuchacz potrafi rozróżnić rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.2.15) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zdań zawodowych (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi rozpoznać normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zdań zawodowych	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.3.1) posługuje się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi zagospodarowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi posługiwać się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi zagospodarowania terenu, sporządza plan zagospodarowania terenu budowy dotyczący robót wykończeniowych w budownictwie.	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.3.2) sporządza plany zagospodarowania terenu budowy dotyczący robót wykończeniowych w budownictwie (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi sporządzać plany zagospodarowania terenu budowy dotyczący robót wykończeniowych w budownictwie konsultując swoje ustalenia z zespołem.	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.3.8) sporządza harmonogramy robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy(ek)	uczestnik/słuchacz potrafi sporządzać harmonogramy robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy ponosząc odpowiedzialność za podejmowane działania	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia



<b>Efekt kształcenia z podstawy programowej</b> (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	<b>Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia</b>	<b>Zastosowane metody, techniki narzędzia</b>	<b>Termin badania</b>
BUD.25.3.9) organizuje zespoły robocze do wykonywania robót związanych z zagospodarowywaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi dobrać zespoły robocze do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy oraz koordynuje ich pracę z uwzględnieniem zasad współpracy	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.3.10) kontroluje wykonywanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi kontrolować wykonanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy stosując techniki przeciwdziałania stresowi i konfliktom.	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.4.1) posługuje się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi posługiwać się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie.	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.4.5) sporządza harmonogramy robót wykończeniowych w budownictwie (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi sporządzać harmonogramy budowlanych robót wykończeniowych wykazuje się kreatywnością	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.4.6) organizuje zespoły robocze do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi dobrać zespoły robocze do wykonywania robót wykończeniowych w obiektach budowlanych oraz koordynować ich pracę z zasadami współpracy w zespole	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.4.7) przestrzega zasad montażu i demontażu rusztowań budowlanych podczas wykonywania robót wykończeniowych(ek)	uczestnik/słuchacz potrafi przestrzegać zasad montażu i demontażu rusztowań budowlanych podczas wykonywania robót wykończeniowych uwzględniając zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.4.8) kontroluje wykonywanie robót wykończeniowych w budownictwie (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi kontroluje przebieg realizacji robót wykończeniowych oraz ocenia ich jakość z zachowaniem norm społecznych	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.5.7) sporządza kosztorysy ofertowe, inwestorskie, zamiennie, dodatkowe i powykonawcze na roboty wykończeniowe (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi sporządzać kosztorysy inwestorskie, zamiennie i powykonawcze ponosząc odpowiedzialność za podejmowane działania	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia

<b>Efekt kształcenia z podstawy programowej</b> (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	<b>Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia</b>	<b>Zastosowane metody, techniki narzędzia</b>	<b>Termin badania</b>
BUD.25.5.9) sporządza kosztorysy wykorzystując programy komputerowe (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi zastosować programy komputerowe do sporządzania kosztorysów zgodnie z zasadami bhp i zasad korzystania z zasobów Internetu	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.5.4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi wykazać się kreatywnością podczas realizacji zadań zawodowych	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.5.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi zastosować techniki radzenia sobie ze stresem	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.5.6) doskonali umiejętności zawodowe (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi podnieść swoje umiejętności zawodowe	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.25.5.10) współpracuje w zespole	uczestnik/słuchacz potrafi współpracować w zespole podczas wykonywania zadań zawodowych	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ew+ek)	uczestnik/słuchacz potrafi dobrać zespoły robocze i o monitorować proces do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy oraz kontrolować ich pracę z uwzględnieniem zasad współpracy	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ew+ek)	uczestnik/słuchacz potrafi dobrać osoby do wykonania przydzielonych zadań	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
kieruje wykonaniem przydzielonych zadań (ew+ek)	uczestnik/słuchacz potrafi kierować wykonaniem przydzielonych zadań	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew+ek)	uczestnik/słuchacz potrafi ocenić jakość wykonania przydzielonych zadań, stosować techniki przeciwdziałania stresowi i konfliktom	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości (ew +ek)	uczestnik/słuchacz potrafi wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia

**Tabela 15** Podsumowanie ewaluacji programu KKZ

Podsumowanie	Pytania kluczowe	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu	Zastosowane metody, techniki narzędzia	Termin badania
Sprawność szkoły/placówki	Ilu ze słuchaczy, którzy rozpoczęli naukę na kwalifikacyjnym kursie zawodowym ukończyło go w terminie?	90% słuchaczy zapisanych ukończyło kurs	Ankieta ewaluacyjna, analiza dokumentacji, wywiad społeczny	Po zakończeniu zajęć
Wyniki egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie	Ilu słuchaczy zdało egzamin potwierdzających kwalifikacje w zawodzie?	70% słuchaczy uzyskało świadectwo potwierdzające kwalifikację w zawodzie	Wyniki egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie	Po zakończeniu zajęć
Współpraca organizatorów KKZ z pracodawcami	W ilu zakładach pracy odbywają się praktyki zawodowe? Czy istnieje baza danych pracodawców współpracujących z organizatorami KKZ?	Słuchacze odbywają praktyki w min. 10 zakładach pracy. Sporządzono bazę danych.	Analiza dokumentacji szkoły/placówki	Po zakończeniu zajęć

## 6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

### 6.1. Wykaz literatury

#### Proponowane Podręczniki:

- 1) Podręcznik do nauki zawodu Technik robót wykończeniowych w budownictwie, WSiP 2019.
- 2) Zbigniew Romik - Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót budowlanych. Kwalifikacja BD.21. Część 2.
- 3) Krzysztof Szczęch, Wanda Bukała – Bezpieczeństwo i higiena pracy. Podręcznik do kształcenia zawodowego. WSiP 2018.
- 4) Wanda Bukała, Małgorzata Karbowski – BHP w branży budowlanej. Podręcznik do kształcenia zawodowego. Szkoły ponadgimnazjalne. WSiP 2016.
- 5) Tadeusz Maj – Rysunek techniczny budowlany. Podręcznik. WSiP 2019.
- 6) Mirosława Popek, Bożena Wapińska – Budownictwo ogólne. Podręcznik. WSiP 2019.
- 7) Teresa Gorzelany, Wiesława Aue – prowadzenie działalności gospodarczej ( z KPS i OMZ ). Podręcznik do kształcenia zawodowego. WSiP 2019.
- 8) Marlena Kucz – Język angielski zawodowy w budownictwie. Zeszyt ćwiczeń. Szkoły ponadgimnazjalne. WSiP 2013.
- 9) Maria Ratajczak, Marlena Kucz - Język niemiecki zawodowy w budownictwie. Zeszyt ćwiczeń. Szkoły ponadgimnazjalne. WSiP 2013.

#### **Literatura:**

- 1) Szymkowiak A (red.): Poradnik kierownika budowy, Forum, Poznań 2012.
- 2) Nowy poradnik majstra budowlanego, Arkady 2012.
- 3) Maj T., Organizacja i technologia robót wykończeniowych, WSiP, Warszawa 2014.
- 4) Popek M., Wykonywanie zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych, WSiP, Warszawa 2014.
- 5) Wolski Z., Roboty podłogowe i okładzinowe. Technologia, WSiP, Warszawa 1998.
- 6) Wolski Z., Roboty malarskie. Technologia, WSiP, Warszawa 1994.

#### **Czasopisma branżowe:**

- 1) „Murator”
- 2) „Ekspert budowlany”
- 3) „Materiały budowlane”
- 4) „ATLAS fachowca”

#### **Zasoby Internetowe:**

<http://www.ekspertbudowlany.pl>

<http://www.materiaלבudowlane.info.pl>

<https://www.atlas.com.pl/do-pobrania/magazyn-atla-fachowca>

<http://www.tb.resman.pl/bud/technikum/12.pdf>

<https://zagan.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/infodoradca/>. Kosztorysant budowlany (311201)

<http://www.koweziu.edu.pl> - Rafał Michałowski Wojciech Myka Jak wdrażać kształcenie na odległość w kształceniu ustawicznym w formach pozaszkolnych krok po kroku

zasoby: ore.edu.pl

Wykaz literatury należy aktualizować w miarę ukazywania się nowych pozycji wydawniczych.

## 6.2. Środki dydaktyczne

### MODUŁ 1 BUD.25 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

BUD.25.1 M.1.J.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

Podręczniki, instrukcje, rekwizyty bhp i ppoż., schematy, piktogramy, foldery reklamowe, kodeks pracy, zbiory przepisów prawa w zakresie działalności gospodarczej i prawa pracy, literatura fachowa.

BUD.25.M.1.J.02. Podstawowe informacje z zakresu budownictwa,

BUD.25.M.1.J.03 Sporządzanie rysunków i dokumentacji technicznej

Instrukcje, próbki materiałów i wyrobów budowlanych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych, modele i rysunki elementów budowlanych, prezentacje multimedialne przedstawiające obiekty budowlane, przyrządy pomiarowe i kontrolno-pomiarowe, katalogi z przyrządami pomiarowymi, filmy dydaktyczne i prezentacje multimedialne dotyczące pomiarów w budownictwie, plansze ze schematami terenu budowy, składowisk materiałów budowlanych, katalogi – środki transportu wewnętrznego na placu budowy, pokaz multimedialny różnych placów budowy, literatura branżowa.

BUD.25.M1.J.04. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym w wykonywaniu zadań zawodowych

Zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla słuchaczy, karty samooceny, karty pracy dla słuchaczy. Czasopisma branżowe, katalogi, filmy i prezentacje multimedialne o tematyce dotyczącej pracy technika robót wykończeniowych w budownictwie

### MODUŁ 2 BUD.25. Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem

BUD.25.M.2.J.01. Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w dokumentacji budowlanej

BUD.25. M.2.J.02. Planowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy

BUD.25.M2.J.03 Sporządzanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Projekt architektoniczno-budowlany, Projekt konstrukcyjny, Projekty instalacji, Rysunki detali i szczegółów, Opis techniczny do projektu, Dziennik budowy, Książkę obmiarów, Harmonogramy, Książkę obiektu budowlanego

Dokumenty Prawa budowlanego-Ustawa Prawo budowlane; Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych; Warunki uzyskiwania pozwolenia na budowę; Aprobaty, atesty, świadectwa

BUD.25.M2.J.04 Zagospodarowanie terenu budowy

BUD.25.M2.J.05 Dobieranie wyrobów budowlanych, środków transportu, sprzętu i narzędzi do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy

BUD.25.M2.J.06 Kontrolowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

BUD.25. Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie

Próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych,, modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania planu zagospodarowania budowy,instrukcje wykonywania robót związanych z agospodarowaniem terenu,przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania,plansze ze schematami terenu budowy, składowisk materiałów budowlanych, katalogi – środki transportu wewnętrznego na placu budowy, pokaz multimedialny różnych placów budowy, literatura branżowa

### **MODUŁ 3 BUD.25 Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie**

BUD.25.M.3.J.03 Dobieranie wyrobów budowlanych, środków transportu , sprzętu i narzędzi do wykonywania robót budowlanych

BUD.25.M.3.J.04 Dobieranie technologii wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy

BUD.25.M.3.J.05 Sporządzanie harmonogramów robót wykończeniowych w budownictwie

BUD.25.M.3.J.06 Użytkowanie rusztowań zgodnie z zasadami bezpieczeństwa bhp

Próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych w szczególności materiałów stosowanych w robotach wykończeniowych w budownictwie, modele i rysunki konstrukcji budowlanych i ich elementów, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad montażu i demontażu rusztowań; instrukcje technologii wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru robót wykończeniowych, przykładowe harmonogramy.

BUD.25. M.3.J.1 Posługiwanie się dokumentacją techniczną

BUD.25.M.3.J.02 Ustalanie zakresu robót wykończeniowych

BUD.25. M.3.J.3 Kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie

Projekt architektoniczno-budowlany, Projekt konstrukcyjny, Projekty instalacji, Rysunki detali i szczegółów ,Opis techniczny do projektu, Dziennik budowy, Książkę obmiarów, Harmonogramy, Książkę obiektu budowlanego

Dokumenty Prawa budowlanego-Ustawa Prawo budowlane; Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych; Warunki uzyskiwania pozwolenia na budowę; Aprobaty, atesty, świadectwa

### **MODUŁ 4 BUD.25 Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie**

BUD.25.M.4.J.01 Wykorzystanie dokumentacji technicznej dotyczącej wykonania i odbioru robót

BUD.25.M.4.J.02 Kosztorysowanie robót wykończeniowych w budownictwie

BUD.25.M.4.J.03 Korzystanie z publikacji cenowych przy kalkulacji kosztów, materiałów, sprzętu i pracy

BUD.25.M.4.J.04 Zastosowanie programów komputerowych w kosztorysowaniu

Normy dotyczące zasad wykonywania przedmiarowania i wykonywania obmiarów robót wykończeniowych w budownictwie



Instrukcje, próbki materiałów i wyrobów budowlanych, prezentacje multimedialne przedstawiające obiekty budowlane, przyrządy pomiarowe i kontrolno-pomiarowe, katalogi z przyrządami pomiarowymi

BUD.25.M.4.J.05 Przygotowywanie dokumentacji przetargowej

Przykładowe dokumentacje projektowe obiektów budowlanych, kosztorysy, dokumentacje budowy, zestaw przepisów prawa budowlanego i prawa zamówień publicznych, projekty budowlane, dokumentacje przetargowe, SIWZ, zestawy Katalogów Nakładów Rzeczowych i informatorów cenowych.

## 7. Sposób i forma zaliczenia kursu

Proponuje się system ocen według następującej skali:

- stopień celujący - 6;
- stopień bardzo dobry - 5;
- stopień dobry - 4;
- stopień dostateczny - 3;
- stopień dopuszczający - 2;
- stopień niedostateczny - 1.

Forma i sposób zaliczenia poszczególnych zajęć edukacyjnych przewidzianych w planie nauczania zależy od specyfiki nauczanych treści kształcenia i może być:

- ustna;
- pisemna;
- praktyczna.

Wyboru formy zaliczenia dokonują nauczyciele/instruktorzy prowadzący obowiązkowe zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego, przed rozpoczęciem zajęć.

Uczestnicy kursu są informowani o formie zaliczenia poszczególnych obowiązkowych zajęć edukacyjnych, przewidzianych w planie nauczania na pierwszych zajęciach.

Warunki zaliczenia kwalifikacyjnego kursu zawodowego:

- uczęszczanie na zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania, w wymiarze co najmniej 50% czasu przeznaczonego na te zajęcia;
- uzyskanie ocen wyższych niż niedostateczne z zaliczeń przeprowadzanych z poszczególnych zajęć edukacyjnych, określonych w planie nauczania;



- w przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z zaliczenia słuchacz kursu może poprawiać ocenę w formie i terminie ustalonym z nauczycielem/instrukctorem prowadzącym zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania.

Organizator kursu zwalnia słuchacza z obowiązku odbycia praktyki zawodowej, jeżeli przedłoży on:

- zaświadczenie wydane przez pracodawcę, potwierdzające przepracowanie w zakresie kwalifikacji, w którą wchodzi zawód, w którym się kształci, okresu co najmniej równego okresowi trwania nauki, przewidzianemu dla danego kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

W przypadku zwolnienia słuchacza z obowiązku odbycia praktyki zawodowej w dokumentacji przebiegu nauczania wpisuje się: "zwolniony/zwolniona z praktyki zawodowej".

Kwalifikacyjny kurs zawodowy kończy się zaliczeniem w formie ustalonej przez podmiot prowadzący kurs. Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego. Zaświadczenia określa załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. 2019 poz. 652).

Ukończenie kwalifikacyjnego kursu zawodowego umożliwia przystąpienie do egzaminu zewnętrznego, potwierdzającego kwalifikację w zawodzie kończenie tego kursu umożliwia przystąpienie do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie, w zakresie danej kwalifikacji, przeprowadzanego przez okręgową komisję egzaminacyjną. Egzamin przeprowadza Okręgowa Komisja Egzaminacyjna.

Absolwenci kwalifikacyjnych kursów zawodowych (KKZ):

- składają deklarację dyrektorowi komisji okręgowej właściwej ze względu na miejsce prowadzenia kursuzaświadczenie ukończenia kursu,
- na 4 miesiące przed terminem egzaminu

Osoba, która ukończy kwalifikacyjny kurs zawodowy i zda egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie w zakresie kwalifikacji BUD.25, **Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie**, otrzymuje świadectwo potwierdzające kwalifikacje w zawodzie i prawo do wykonywania zawodu w zakresie posiadanej kwalifikacji.

## 8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

**Tabela 16** Tabela weryfikacji programu nauczania KKZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

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

Lp.	Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego/kursu umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (Tak-T/Nie-N)
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

**Tabela 17** Tabela weryfikacji programu KKZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

<b>Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie</b>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<b>BUD.25.M.O1</b>		
<b>Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</b>		
BUD.25.1.1) określa zagrożenia związane z występowaniem czynników w środowisku pracy (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje czynników materialnych tworzących środowisko pracy</li> <li>rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników środowiska pracy</li> <li>rozdziela źródła czynników szkodliwych w środowisku pracy</li> <li>wskazuje czynniki szkodliwe występujące w procesie pracy</li> <li>charakteryzuje czynniki szkodliwe występujące w procesie pracy</li> <li>opisuje skutki oddziaływania czynników środowiska pracy na organizm człowieka</li> <li>opisuje objawy chorób zawodowych typowych dla zawodu</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Określenia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią</p> <p>Temat</p> <p>Ocena ryzyka zawodowego dla stanowiska pracy procedury postępowania w trakcie nieprzewidzianych sytuacji (bhp)</p> <p>Temat</p> <p>Magazynowanie produktów i substancji chemicznych</p> <p>Temat</p> <p>Czynniki szkodliwe podczas prac wykończeniowych (malarskich, posadzkarskich, okładzinowych, tapeciarskich)</p>
BUD.25.1.2) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia środki ochrony indywidualnej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>wymienia środki ochrony zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>rozdziela środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane na stanowisku pracy</li> <li>dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywania zadań zawodowych</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</p> <p>Temat</p> <p>Zastosowanie środków ochrony indywidualnej w pracach związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</p> <p>Temat</p> <p>Dobieranie środków ochrony indywidualnej podczas prac na</p>

<b>Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie</b>		
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje środki ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z przeznaczeniem</li> <li>– odczytuje informacje, jakie zawierają znaki bezpieczeństwa i alarmy podczas wykonywania robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych</li> <li>– wykorzystuje informacje ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych stosowanych w budownictwie</li> </ul>	wysokościach
BUD.25.1.3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje zasady organizacji stanowiska pracy podczas wykonywania robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych</li> <li>– dostosowuje stanowisko do wymagań wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii</li> <li>– dobiera wyposażenie i sprzęt do danego stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</p> <p>Temat</p> <p>Organizacja stanowiska pracy w robotach związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</p> <p>Temat</p> <p>Instrukcja bhp przy pracy z komputerem</p>
BUD.25.1.4) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy</li> <li>– wymienia zasady zachowania się w przypadku pożaru na terenie budowy</li> <li>– rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres stosowania</li> <li>– stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i stosowanie przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</p> <p>Temat</p> <p>Przestrzeganie przepisów prawa podczas organizowania zaplecza socjalnego i administracyjnego podczas robót związanych z zagospodarowaniem terenu</p> <p>Temat</p>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>środowiska obowiązujące na terenie budowy</li> <li>obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami oraz z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ul>	Przestrzeganie przepisów prawa podczas obsługi maszyn i urządzeń w robotach wykończeniowych w budownictwie
BUD.25.1.5) udziela pierwszej pomocy w stanach zagrożenia zdrowia i życia (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</li> <li>ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</li> <li>zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>powiadamia odpowiednie służby</li> <li>prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotoki, zmiążdżenia, amputacja, złamania, oparzenia</li> <li>prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Procedury postępowania w trakcie nieprzewidzianych sytuacji (bhp)</p> <p>Temat</p> <p>Udzielanie pierwszej pomocy przedlekarskiej</p>
BUD.25.2.1) charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>klasyfikuje obiekty budowlane</li> <li>rozpoznaje rodzaje obiektów budowlanych</li> <li>wymienia i rozpoznaje podstawowe elementy budynku</li> <li>rozdziela konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku</li> <li>określa funkcje elementów konstrukcyjnych i</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Rodzaje i elementy obiektów budowlanych</p> <p>Temat</p> <p>Klasyfikacja budynków</p> <p>Temat</p> <p>Obiekty małej architektury</p> <p>Temat</p>



<b>Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie</b>		
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)</b>
	niekonstrukcyjnych budynku	Elementy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne obiektów budowlanych i technologie ich wykonania
BUD.25.2.2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje układy konstrukcyjne budynków</li> <li>– rozróżnia i opisuje konstrukcje obiektów budowlanych</li> <li>– określa technologie wykonania konstrukcji budowlanych</li> <li>– rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych</li> <li>– rozróżnia etapy wykonania budynku</li> </ul>	Temat Technologie wykonania obiektów budowlanych Temat Rodzaje obciążeń działających na obiekty
BUD.25.2.3) charakteryzuje rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje grunty budowlane</li> <li>– określa cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie budynku</li> <li>– określa właściwości gruntów budowlanych</li> <li>– rozpoznaje rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości</li> <li>– rozróżnia rodzaje wykopów</li> <li>– rozróżnia maszyny stosowane w robotach ziemnych.</li> </ul>	Temat Rodzaje gruntów budowlanych Temat Właściwości gruntów budowlanych Temat Roboty ziemne
BUD.25.2.4) rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje wyroby budowlane ze względu na ich zastosowanie</li> <li>– wymienia i rozróżnia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne wyrobów budowlanych</li> <li>– rozpoznaje wyroby budowlane stosowane w robotach budowlanych</li> <li>– dobiera wyroby budowlane w zależności od zastosowanej technologii</li> <li>– określa zasady składowania i przechowywania wyrobów budowlanych</li> </ul>	Temat Właściwości materiałów budowlanych Temat Zastosowanie materiałów budowlanych Temat Zasady składowania materiałów budowlanych
BUD.25.2.5) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia rodzaje instalacji budowlanych</li> <li>– rozpoznaje instalacje budowlane</li> </ul>	Temat Rodzaje i elementy instalacji budowlanych

<b>Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie</b>		
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zastosowanie instalacji budowlanych</li> <li>– rozpoznaje elementy instalacji budowlanych i określa ich funkcje</li> </ul>	Temat Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne Temat Instalacja co i ciepłej wody Temat Instalacja klimatyzacji i wentylacji Temat Instalacja odgromowa i przeciwpożarowa Temat Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii
BUD.25.2.6) stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych</li> <li>– wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych</li> <li>– dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych</li> <li>– wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych</li> </ul>	Temat Przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych Temat Pomiar długości i tyczenie linii Temat Pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi
BUD.25.2.7) określa elementy zagospodarowania terenu budowy (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje i wymienia elementy zagospodarowania terenu budowy</li> <li>– określa usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy</li> <li>– określa funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy</li> </ul>	Temat Elementy zagospodarowania placu budowy Temat Ogrodzenie i tablica informacyjna
BUD.25.2.8) rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje środki transportu stosowane w budownictwie</li> <li>– wymienia i rozpoznaje środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy</li> <li>– wymienia i rozpoznaje środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie</li> </ul>	Temat Środki transportu zewnętrznego Temat Środki transportu wewnętrznego





Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia urządzenia do transportu pionowego i poziomego</li> <li>określa zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy</li> </ul>	
BUD.25.2.9) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>klasyfikuje rusztowania stosowane w budownictwie</li> <li>rozpoznaje rodzaje rusztowań stosowanych w robotach budowlanych</li> <li>określa zastosowanie rusztowań w robotach budowlanych</li> <li>rozpoznaje elementy rusztowań</li> <li>opisuje i stosuje zasady eksploatacji rusztowań</li> <li>określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych</li> <li>określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i zasady ich eksploatacji</p> <p>Temat</p> <p>Montaż i demontaż rusztowań-bhp przy pracy na rusztowaniach</p>
BUD.25.2.10) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałość materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania</li> <li>omawia zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych, np. geometria, wzmocnienia i zewnętrznych, np. obciążenia</li> <li>określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych</li> <li>wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu)</li> <li>wykonuje szkic montażowy rusztowania</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach rusztowania</p>
BUD.25.2.11) przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdziela rodzaje rysunków budowlanych</li> <li>stosuje zasady wykonywania rysunków technicznych</li> <li>rozdziela i stosuje oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Zasady sporządzania rysunków budowlanych</p>





<b>Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie</b>		
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– sporządza szkice i proste rysunki techniczne</li> <li>– wykonuje rzuty i przekroje obiektów i elementów budowlanych</li> </ul>	
BUD.25.2.12) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje rodzaje dokumentacji budowlanej i wymienia jej elementy</li> <li>– określa zawartość części opisowej dokumentacji budowlanej</li> <li>– określa zawartość części rysunkowej dokumentacji budowlanej</li> <li>– rozróżnia rysunki rzutów i przekrojów obiektów i elementów budowlanych</li> </ul>	Temat Rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie
BUD.25.2.13) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zasady sporządzania przedmiaru robót</li> <li>– sporządza przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej</li> <li>– oblicza ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i koszty pracy na podstawie przedmiaru robót</li> <li>– określa zasady sporządzania obmiaru robót</li> <li>– wykonuje obmiar robót i ich kosztorys</li> </ul>	Temat Zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót
BUD.25.2.14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ep)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych</li> <li>– wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych</li> </ul>	Temat Programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
BUD.25.2.15) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia cele normalizacji krajowej</li> <li>– podaje definicje i cechy normy</li> <li>– rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej</li> </ul>	Temat Normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych
BUD.25.6.1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b)</li> </ul>	Temat Słownictwo zawodowe w języku obcym umożliwiające realizację czynności zawodowych



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ep)	narzędzi, maszyn, urządzeń i wyrobów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta	
BUD.25.6.2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ep)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu</li> <li>– znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje</li> <li>– rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</li> <li>– układa informacje w określonym porządku</li> </ul>	Temat Komunikacja i konwersacja w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych
BUD.25.6.3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>– przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</li> <li>– wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</li> <li>– stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</li> </ul>	Temat Wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ep)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</li> </ul>	
BUD.25.6.4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych-reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowie telefonicznej), w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem), w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</li> <li>– uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</li> <li>– wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</li> <li>– prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>– pyta o upodobania i intencje innych osób</li> <li>– proponuje, zachęca</li> <li>– stosuje zwroty i formy grzecznościowe</li> <li>– dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</li> </ul>	Temat Komunikacja ustna i pisemna w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych
BUD.25.6.5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</li> <li>– przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</li> <li>– przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym</li> </ul>	Temat Prezentacja informacji zawodowych



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	<p>języku obcym nowożytnym materiał, np. prezentację</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany</li> </ul>	
<p>BUD.25.6.6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne(ew)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</li> <li>– współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</li> <li>– korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</li> <li>– identyfikuje słowa kluczowe, ineterncjonalizmy</li> <li>– wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</li> <li>– upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Korzystanie z obcojęzycznych źródeł informacji</p>
<b>BUD.25.M.2</b>		
<b>Organizowanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</b>		
<p>BUD.25.3.1) posługuje się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi zagospodarowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ek)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia części składowe dokumentacji budowy oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dotyczących zagospodarowania terenu budowy</li> <li>– odczytuje informacje zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących zagospodarowania terenu budowy</li> <li>– stosuje specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz normy i instrukcje dotyczące zagospodarowania terenu budowy</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w dokumentacji budowy</p> <p>Temat</p> <p>Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót</p> <p>Temat</p> <p>Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w normach</p>
<p>BUD.25.3.2) sporządza plany</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia elementy planu zagospodarowania</li> </ul>	<p>Temat</p>

<b>Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie</b>		
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)</b>
zagospodarowania terenu budowy dotyczący robót wykończeniowych w budownictwie (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>terenu budowy dotyczących robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy dotyczące robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– rozróżnia oznaczenia graficzne stosowane na planach zagospodarowania budowy</li> </ul>	<p>Elementy planu zagospodarowania terenu budowy</p> <p>Temat</p> <p>Zasady zagospodarowania terenu budowy</p> <p>Temat</p> <p>Urządzenia placu budowy, ogrodzenia, drogi tymczasowe i i tablice informacyjne</p>
BUD.25.3.3) przestrzega zasad sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych oraz uczestniczy w jego opracowywaniu (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje zasady sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych</li> <li>– opracowuje elementy części opisowej i rysunkowej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczącego robót wykończeniowych</li> <li>– współpracuje przy opracowywaniu planu</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Zasady sporządzania planu bioz :</p> <p>Temat</p> <p>Elementy części opisowej</p> <p>Temat</p> <p>Elementy części rysunkowej</p>
BUD.25.3.4) dobiera sposoby zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotowuje plan zabezpieczania i oznakowania terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Bezpieczne składowanie materiałów i sprzętu min. Rusztowań, pomostów, roboczych idrabin-ochrona przeciwporażeniowa i przeciwpożarowa</p> <p>Temat</p> <p>Sposoby zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy</p>
BUD.25.3.5) dobiera sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych</li> <li>– dostosowuje i dobiera sposoby wykonywania obiektów zaplecza administracyjno- socjalnego oraz obiektów tymczasowych</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Obiekty zaplecza administracyjnego</p> <p>Temat</p> <p>Obiekty zaplecza socjalnego</p> <p>Temat</p> <p>Przygotowanie budowy do robót w okresie zimowym</p> <p>Temat</p> <p>Sposoby wykonywania obiektów tymczasowych</p>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
BUD.25.3.6) charakteryzuje wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– dobiera wyroby, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Wyroby i środki transportu związane z zagospodarowaniem terenu budowy</p> <p>Temat</p> <p>Sprzęt do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</p> <p>Temat</p> <p>Narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</p>
BUD.25.3.7) sporządza zapotrzebowanie na wyroby, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia i charakteryzuje wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– dobiera wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót</li> <li>– przygotowuje zapotrzebowanie na wyroby do wykonywania robót</li> <li>– przygotowuje zapotrzebowanie na narzędzia i sprzęt do wykonywania robót</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Zapotrzebowanie na wyroby związane z zagospodarowaniem terenu budowy</p>
BUD.25.3.8) sporządza harmonogramy robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustala zakres i kolejność robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– opracowuje harmonogramy robót</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Harmonogram robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</p> <p>Temat</p> <p>Odczytywanie informacji z harmonogramu robót</p>
BUD.25.3.9) organizuje zespoły robocze do wykonywania robót związanych z zagospodarowywaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zasady doboru i dobiera zespoły robocze do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– kontroluje i koordynuje pracę zespołów roboczych do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Organizowanie zespołów roboczych</p>



<b>Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie</b>		
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)</b>
BUD.25.3.10) kontroluje wykonywanie robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy w robotach wykończeniowych w budownictwie(ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia i stosuje przepisy dotyczące kontroli robót związanych z zagospodarowaniem terenu budowy</li> <li>– ocenia zgodność wykonywanych robót z przepisami prawa</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Kontrolowanie wykonania robót</p>
<b>BUD.25.M .3</b>		
<b>Organizowanie i kontrolowanie robót wykończeniowych w budownictwie</b>		
BUD.25.4.1) posługuje się dokumentacją budowy, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie(ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia części składowe dokumentacji budowy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– odczytuje i stosuje informacje zawarte w dokumentacji budowy, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, normach i instrukcjach dotyczących wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w dokumentacji budowy</p> <p>Temat</p> <p>Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót</p> <p>Temat</p> <p>Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w normach</p> <p>Temat</p> <p>Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w instrukcjach</p>
BUD.25.4.4) sporządza zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustala zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji budowy</li> <li>– oblicza i opracowuje zapotrzebowanie na wyroby budowlane, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Ustalenie zakresu kolejności robót wykończeniowych w budownictwie</p> <p>Temat</p> <p>Obliczanie i opracowywanie zapotrzebowania na wyroby budowlane</p> <p>Temat</p> <p>Obliczanie i opracowanie zapotrzebowania na sprzęt</p> <p>Temat</p> <p>Obliczanie i opracowanie zapotrzebowania na narzędzia</p>





Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
BUD.25.4.5) sporządza harmonogramy robót wykończeniowych w budownictwie (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ustala zakres i kolejność robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>opracowuje harmonogramy robót wykończeniowych</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Ustalenie zakresu kolejności robót wykończeniowych w budownictwie</p> <p>Temat</p> <p>Opracowanie harmonogramu robót malarskich</p> <p>Temat</p> <p>Opracowanie harmonogramu robót posadzkarskich</p> <p>Temat</p> <p>Opracowanie harmonogramu robót związanych z suchą zabudową</p> <p>Temat</p> <p>Opracowanie harmonogramu robót okładzinowych</p>
BUD.25.4.2) charakteryzuje technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich i systemów suchej zabudowy</li> <li>dobiera technologie wykonania tynków, podłóg, okładzin, powłok malarskich oraz systemów suchej zabudowy</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Dobieranie technologii wykonania tynków</p> <p>Temat</p> <p>Dobieranie technologii wykonywania podłóg</p> <p>Temat</p> <p>Dobieranie technologii wykonywania powłok malarskich</p> <p>Temat</p> <p>Dobieranie technologii wykonywania systemów suchej zabudowy</p> <p>Temat</p> <p>Dobieranie technologii wykonywania okładzin</p>
BUD.25.4.3) charakteryzuje wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>dobiera wyroby budowlane, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>uzasadnia wybór wyrobu budowlanego, środka transportu, sprzętu i narzędzi do wymaganych lub istniejących warunków</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Dobieranie wyrobów budowlanych do robót wykończeniowych</p> <p>Temat</p> <p>Dobieranie środków transportu do robót wykończeniowych</p> <p>Temat</p> <p>Dobieranie rusztowań w zależności od potrzeb i wymagań, sytuacji i warunków posadowienia</p> <p>Temat</p> <p>Dobieranie sprzętu i narzędzi do robót wykończeniowych</p>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
BUD.25.4.6) organizuje zespoły robocze do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera zespoły robocze do wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– kontroluje prace zespołów roboczych</li> </ul>	Temat Dobieranie zespołów roboczych Temat Kontrolowanie pracy zespołów roboczych
BUD.25.4.7) przestrzega zasad montażu i demontażu rusztowań budowlanych podczas wykonywania robót wykończeniowych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozróżnia typy i rodzaje rusztowań</li> <li>– dobiera typ i rodzaj rusztowania w zależności od potrzeb i wymagań do konkretnej sytuacji i warunków posadowienia</li> <li>– dobiera typ i rodzaj rusztowania zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– wskazuje zalecenia montażu i demontażu rusztowań zawarte w dokumentacji technicznej</li> <li>– analizuje przebieg montażu i demontażu rusztowań</li> </ul>	Temat Nazwy i typy rusztowań Temat Dobieranie rusztowań w zależności od potrzeb i wymagań, sytuacji i warunków posadowienia Temat Dobieranie typu i rodzaju rusztowań zgodnie z zasadami bhp Temat Zalecenia związane z montażem i demontażem rusztowań Temat Wykonanie analizy przebiegu montażu i demontażu rusztowań
BUD.25.4.8) kontroluje wykonywanie robót wykończeniowych w budownictwie (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje przepisy dotyczące kontroli wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– ocenia zgodność wykonywania robót wykończeniowych z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót</li> </ul>	Temat Stosowanie przepisów dotyczących kontroli wykonywania robót Temat Ocenianie zgodności wykonania robót wykończeniowych z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót
<b>BUD.25.M.4</b>		
<b>Sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych w budownictwie</b>		
BUD.25.5.1) charakteryzuje rodzaje kosztorysów oraz zasady ich sporządzania (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia rodzaje kosztorysów w zależności od ich przeznaczenia, dokładności i zakresu</li> <li>– rozróżnia metody sporządzania kosztorysów</li> <li>– stosuje zasady sporządzania kosztorysów</li> </ul>	Temat Pojęcie i rola kosztorysu w budownictwie Temat Rodzaje kosztorysów i ich podział



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
BUD.25.5.2) posługuje się dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia części składowe dokumentacji, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz normy i instrukcje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– odczytuje z dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz norm i instrukcji informacje dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– stosuje normy dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– stosuje instrukcje i katalogi dotyczące wykonywania robót wykończeniowych w budownictwie</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w dokumentacji budowy</p> <p>Temat</p> <p>Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót</p> <p>Temat</p> <p>Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w normach</p> <p>Temat</p> <p>Odczytywanie i zastosowanie informacji zawartych w instrukcjach i katalogach</p>
BUD.25.5.3) posługuje się dokumentacją przetargową (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia dokumenty przetargowe</li> <li>– określa znaczenie poszczególnych elementów dokumentacji przetargowej</li> <li>– stosuje dokumenty przetargowe</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Rodzaje postępowań przetargowych</p> <p>Temat</p> <p>Cel i znaczenie procedury przetargowej</p> <p>Temat</p> <p>Dokumenty związane z przygotowaniem procedury przetargowej</p> <p>Temat</p> <p>Zasady sporządzania dokumentacji przetargowej</p> <p>Temat</p> <p>Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia</p> <p>Temat</p> <p>Kryteria wyboru ofert</p> <p>Temat</p> <p>Procedura odwoławcza</p>
BUD.25.5.4) korzysta z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia rodzaje katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– odczytuje informacje zawarte w katalogach</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Katalogi do kosztorysowania</p> <p>Temat</p> <p>Układ i forma kosztorysu</p>



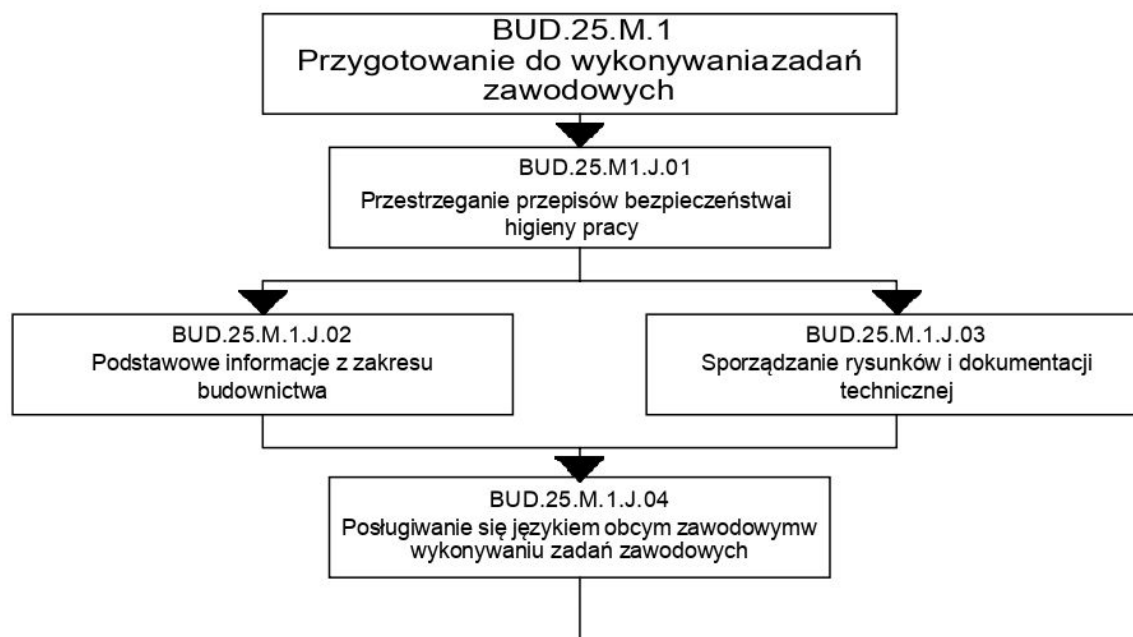
Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>nakładów rzeczowych i publikacjach cenowych do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– posługuje się katalogami nakładów rzeczowych do obliczania zużycia materiałów sprzętu i pracy</li> <li>– korzysta z publikacji cenowych wydawnictw biuletynowych</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Składniki cenotwórcze w kosztorysie</p> <p>Temat</p> <p>Korzystanie z katalogów do kosztorysowania</p> <p>Temat</p> <p>Rodzaje nakładów rzeczowych</p> <p>Temat</p> <p>Określanie na podstawie katalogów wielkości nakładów rzeczowych</p>
BUD.25.5.5) sporządza przedmiar robót wykończeniowych w budownictwie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zakres robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej</li> <li>– sporządza przedmiary robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej</li> <li>– oblicza ilości wykonanych robót wykończeniowych na podstawie dokumentacji projektowej</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Przedmiarowanie i obmiarowanie robót</p> <p>Temat</p> <p>Przygotowanie dokumentacji przetargowej</p>
BUD.25.5.6) wykonuje obmiary robót wykończeniowych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zakres wykonywanych robót do sporządzenia obmiaru robót</li> <li>– oblicza ilości wykonanych robót wykończeniowych</li> <li>– sporządza książkę obmiarów robót wykończeniowych</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Obmiarowe robot – sporządzenie książki obmiarów</p> <p>Temat</p> <p>Przygotowanie dokumentacji przetargowej</p> <p>Temat</p> <p>Obmiarowanie robót budowlanych-sporządzanie książki obmiarów robót wykończeniowych</p>
BUD.25.5.7) sporządza kosztorysy ofertowe, inwestorskie, zamiennie, dodatkowe i powykonawcze na roboty wykończeniowe (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustala założenia do kosztorysowania robót wykończeniowych w budownictwie</li> <li>– odczytuje informacje zawarte w katalogach, cennikach i dokumentacji producentów</li> <li>– ustala zakres robót kosztorysowych</li> <li>– sporządza zestawienie materiałów podstawowych i pomocniczych oraz sprzętu</li> <li>– kalkuluje koszty materiałów, sprzętu i pracy</li> <li>– wykonuje kosztorysy ofertowe, inwestorskie,</li> </ul>	<p>Temat</p> <p>Składniki cenotwórcze w kosztorysie</p> <p>Temat</p> <p>Szacowanie ilości wykonanych robót wykończeniowych</p> <p>Temat</p> <p>Sporządzenie zapotrzebowania na R,M i S</p> <p>Temat</p> <p>Sporządzanie kosztorysów ofertowych, inwestorskich, zmiennych, dodatkowych i powykonawczych na roboty wykończeniowe w</p>



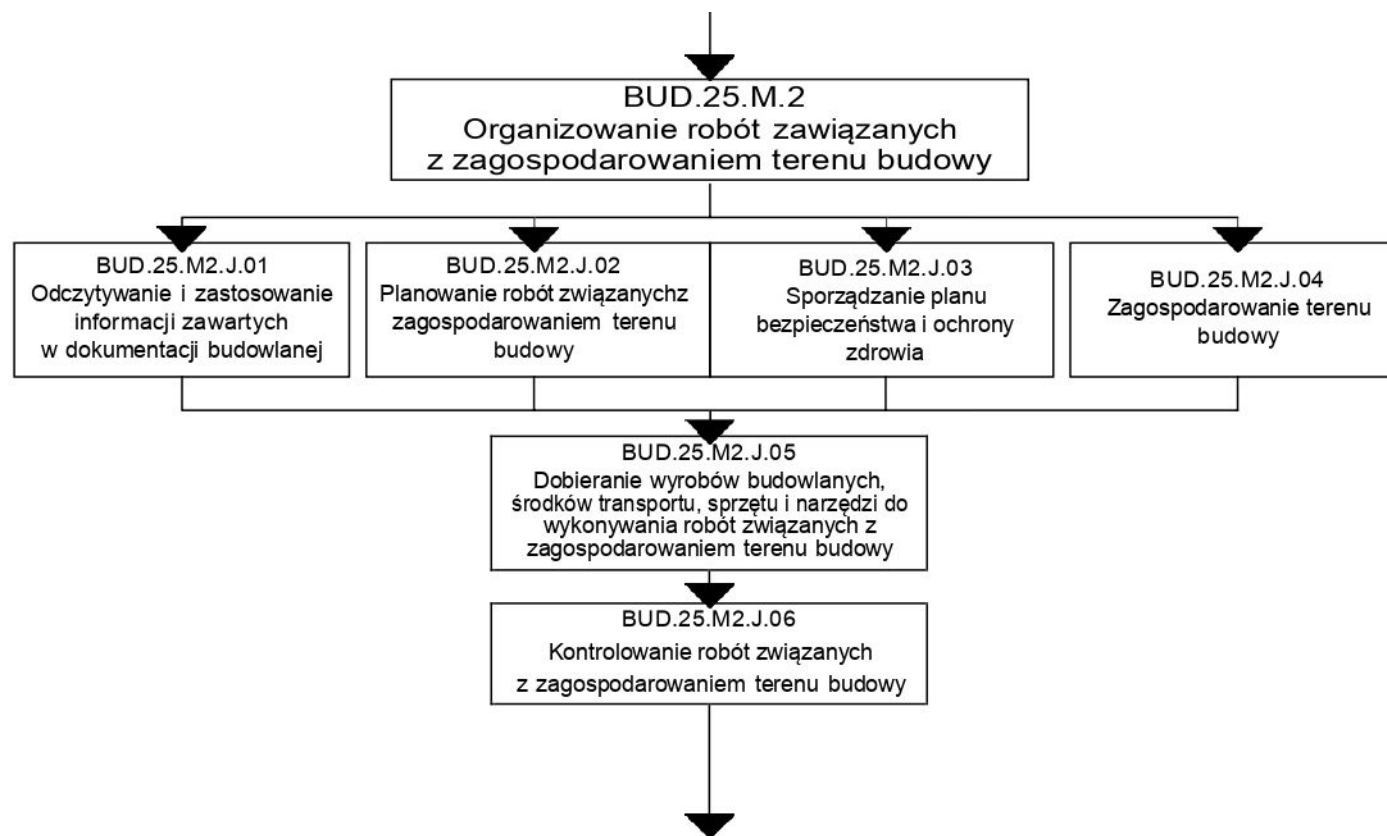
<b>Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie</b>		
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)</b>
	zmienne, dodatkowe i powykonawcze na roboty wykończeniowe w budownictwie	budownictwie
BUD.25.5.8) korzysta z publikacji cenowych do szacowania wartości zamówienia (ew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje publikacje cenowe dotyczące szacowania wartości zamówienia</li> <li>– odczytuje i stosuje informacje zawarte w publikacjach cenowych</li> </ul>	Temat Usyalenie zakresu robót kosztorysowych Temat Kalulacja kosztów materiału, sprzętu i pracy Temat Przygotowanie dokumentacji przetargowej
BUD.25.5.9) sporządza kosztorysy wykorzystując programy komputerowe (ek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia programy komputerowe wykorzystywane w kosztorysowaniu</li> <li>– stosuje programy komputerowe podczas opracowywania kosztorysu</li> </ul>	Temat Elementy składowe kosztorysu Temat Rodzaje programów do kosztorysowania. .. Podstawy sporządzania i odczytu dokumentacji z wykorzystaniem systemów CAD Temat Wykorzystanie programów– do sporządzania kosztorysów

## 9. Mapy dydaktyczne dla poszczególnych modułów

**Tabela 18** MODUŁ 1. BUD.25.1, BUD.25.2, BUD 25.6

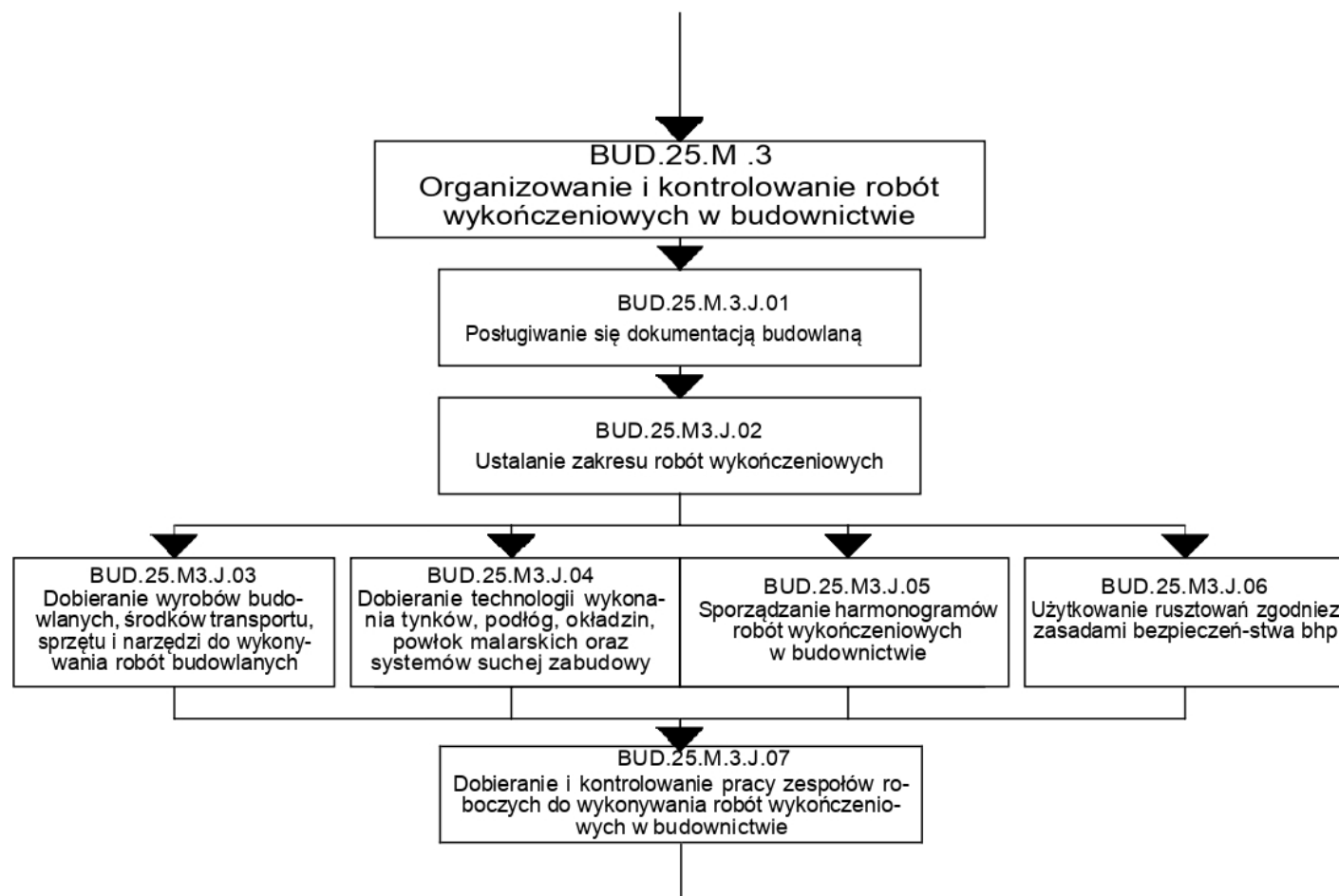


**Tabela 19** MODUŁ 2 BUD.25.3





**Tabela 20** MODUŁ 3 BUD.25.4



**Tabela 21** MODUŁ 4 BUD 25.5

