



**Fundusze
Europejskie**
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



**PROGRAM NAUCZANIA
KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO**
w zakresie kwalifikacji

BUD.23. WYKONYWANIE I RENOWACJA DETALI ARCHITEKTONICZNYCH
Wyodrębnionej w zawodzie

Technik renowacji elementów architektury 311210

Branża: BUDOWLANA (BUD)

Autor:

mgr Halina Polaska

mgr inż. Arch. Anna Romer

Recenzent:

Recenzent 1- prowadzącego zajęcia konsultanta w zakresie kształcenia zawodowego dr Inż. Michał Gajdzicki

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

Ekspert mgr inż. Dorota Przytocka

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 kwalifikacyjnych kursów zawodowych (kkz)

Spis treści

1. Wprowadzenie	7
Cele kształcenia	9
Obowiązki organizatorów kwalifikacyjnych kursów zawodowych w stosunku do okręgowej komisji egzaminacyjnej	11
Wymagania wstępne dla słuchaczy/uczestników	12
Forma i zakres współpracy z pracodawcami	14
Program nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego	14
Kształcenie modułowe	16
2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego	17
Mapa modułu	20
2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia- tabela 1,2	20
Tabela 1 Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych modułów	20
Tabela 2 Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom Kwalifikacyjny Kurs Zawodowy może rozpocząć się w dowolnym momencie danego roku.	45
2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe	75
Tabela 3 Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć w kształceniu modułowym	75
2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego	105
Tabela 4. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego	105
3. Cele kształcenia KKZ	113
4. Programy poszczególnych zajęć	114
4.1. Program nauczania dla Modułu BUD.23.M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	114
4.1.1. Cele ogólne modułu	114
4.1.2. Cele operacyjne modułu	115

Tabela 5. BUD.23.1. M.1.J.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	117
Procedury osiągania celów kształcenia jednostki modułowej	121
Tabela 6. BUD.23.2. M.1.J.02 Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	123
Procedury osiągania celów kształcenia jednostki modułowej	127
Tabela 7. BUD.23.2. M.1.J.03 Rysunek i dokumentacja w renowacji elementów architektury - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	131
Procedury osiągania celów kształcenia jednostki modułowej	133
Tabela 8. BUD.23.5. M.1.J.04 Posługiwanie się językiem obcym zawodowym w wykonywaniu zadań zawodowych - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia.....	137
Procedury osiągania celów kształcenia jednostki modułowej	139
4.2. Program nauczania dla Modułu BUD.23.M2. Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury	143
4.2.1. Cele ogólne modułu.....	143
4.2.2. Cele operacyjne modułu	143
Tabela 9*. BUD.23.6.Kompetencje personalne i społeczne oraz BUD.23.7.Organizacja pracy małych zespołów	145
4.2.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	149
Tabela 9. BUD.23.3. M.2.J.01 Wykonywanie sztukatorskich elementów architektury - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	149
Procedury osiągania celów kształcenia jednostki modułowej	151
Tabela 10. BUD.23.3. M.2.J.02 Renowacja i montaż sztukatorskich elementów architektury - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	154
Procedury osiągania celów kształcenia jednostki modułowej	157
4.3. Program nauczania dla Modułu BUD.23.M3. Wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury	160
4.3.1. Cele ogólne modułu.....	160
4.3.2. Cele operacyjne modułu.....	160

Tabela 11*. BUD.23.6.Kompetencje personalne i społeczne oraz BUD.23.7.Organizacja pracy małych zespołów	161
4.3.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	165
Tabela 11. BUD.23.4. M.3.J.01 Wykonywanie kamiennych elementów architektury - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	165
Procedury osiągania celów kształcenia jednostki modułowej	168
Tabela 12. BUD.23.4. M.3.J.02 Renowacja i montaż kamiennych elementów architektury - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	171
Procedury osiągania celów kształcenia jednostki modułowej	172
Tabela 13. BUD.23.4. M.3.J.03 Organizacja prac i dokumentacja w pracach renowatorskich - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	176
Procedury osiągania celów kształcenia jednostki modułowej	177
4.4.Program nauczania dla modułu Praktyki Zawodowe	180
4.4.1. Cele ogólne	180
4.4.2.Cele operacyjne	180
Tabela 14 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia Praktyki zawodowe	181
Procedury osiągania celów kształcenia modułu - Praktyki zawodowe	185
5. Ewaluacja programu KKZ	188
Cele ewaluacji	189
Tabela 15. Ewaluacja programu KKZ	189
Tabela 16. Podsumowanie ewaluacji programu KKZ	195
6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	196
6.1Wykaz literatury	196
6.2 Środki dydaktyczne	197
MODUŁ 1 - BUD.23.M1. -Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	198
MODUŁ 2 - BUD.23.M2. Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury	198

MODUŁ 3 - BUD.23.M3. Wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury	199
7.Sposób i forma zaliczenia kursu.....	199
8.Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć.....	201
Tabela 17. Tabela weryfikacji programu nauczania KKZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego	202
Tabela 18. Tabela weryfikacji programu KKZ pod kątem kompletności efektów kształcenia	203

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. Od dnia 1 września 2020 r. podmioty prowadzące działalność oświatową mogą prowadzić kwalifikacyjne kursy zawodowe, jeżeli posiadają akredytację kuratora oświaty

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 tych formach.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy kończy się zaliczeniem w formie ustalonej przez podmiot prowadzący dany kurs. Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego uprawniające do przystąpienia do egzaminu zawodowego w zakresie kwalifikacji kursu.

Ukończenie kwalifikacyjnego kursu zawodowego umożliwia przystąpienie do egzaminu zawodowego w zakresie kwalifikacji nauczanej na tym kursie. Egzaminy zawodowe przeprowadzają okręgowe komisje egzaminacyjne.

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 je 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. Dzięki indywidualizacji pracy i stosowaniu metod stymulujących aktywność uczestników procesu uczenia, możliwy jest ciągły rozwój umiejętności uczących się. 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 ponadplanowych 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 renowacji elementów architektury 311210 przypisano Poziom IV Polskiej Ramy Kwalifikacji, określony dla zawodu jako kwalifikacji pełnej.

Absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego BUD.23. Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- wykonywanie i renowacja sztukatorskich elementów architektury;
- wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury;

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 BUD23. Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych 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.23.2. - Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury
- BUD.23.3. - Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury

- BUD.23.4. - Wykonywanie oraz renowacja kamiennych elementów architektury

Wymienione programy KUZ zostały opracowane i wydodrębnione w oddzielnych plikach.

Wskazane jednostki efektów kształcenia w zakresie kwalifikacji BUD.23. Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych wydodrębnionej w zawodzie technik renowacji elementów architektury 311210, mogą być realizowane w formie kursów umiejętności zawodowych, są konieczne do potwierdzenia kwalifikacji w całości:

- BUD.23.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy
- BUD.23.5. Język obcy zawodowy

Dyplom zawodowy w zawodzie technik renowacji elementów architektury otrzymuje się po potwierdzeniu kwalifikacji BUD.23. Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych i BUD.24. Prowadzenie prac renowatorskich elementów architektury oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego w budownictwie, : 311210 .

Obowiązki organizatorów kwalifikacyjnych kursów zawodowych w stosunku do okręgowej komisji egzaminacyjnej

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:

- 1) oznaczenie podmiotu prowadzącego kwalifikacyjny kurs zawodowy;
- 2) nazwę i symbol cyfrowy zawodu, zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa branżowego, oraz nazwę i oznaczenie kwalifikacji, z godnie z podstawą programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, w zakresie której jest prowadzone kształcenie;
- 3) termin rozpoczęcia i zakończenia kwalifikacyjnego kursu zawodowego;
- 4) 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.

Kwalifikacja BUD.23. Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych wyodrębniona jest tylko w zawodzie technik renowacji elementów architektury kształconym na poziomie technikum 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 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 osiągnięcia, 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. Specyfika zajęć - oddzielne jednostki kształcenia, stanowiące odrębną całość - jest samoistnym wycinkiem pracy, w którym każde zadanie charakteryzuje się indywidualnym podejściem do niego i z nowym wyzwaniem, związanym ze wszystkimi stadiami procesu budowlanego, w różnych warunkach pogodowych i z wykorzystaniem prostych narzędzi z użyciem siły takich, które wymagają precyzji aż do bardziej skomplikowanych. Dlatego nie ma wymagań co do daty rozpoczęcia kursu.

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 zaburzenia 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.23. Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych prowadzony w formie dziennej, stacjonarnej lub zaocznej trwa 750 godzin, czas realizacji - 10 miesięcy.

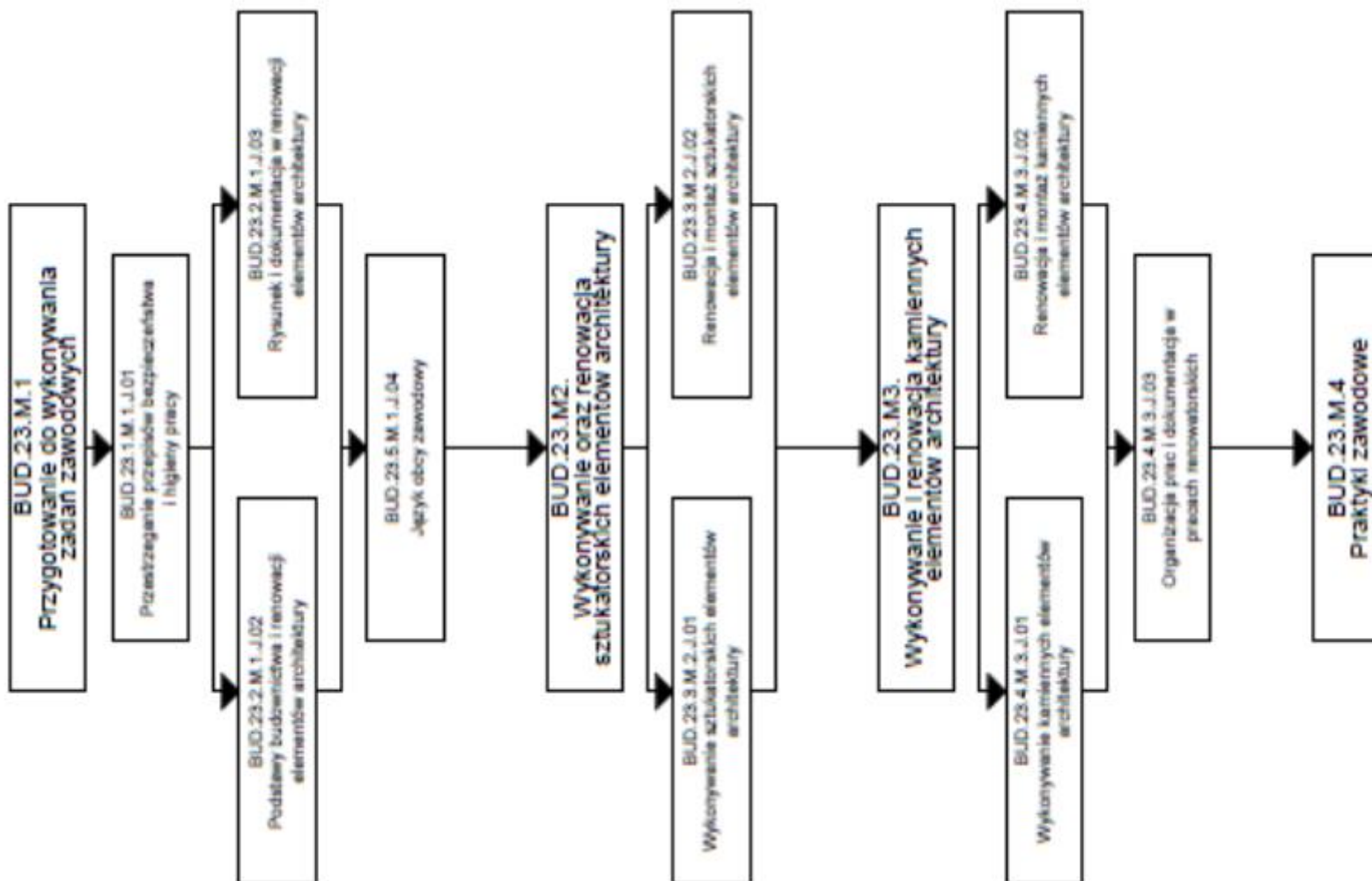
2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Lp.		Moduły	Liczba godzin
1.	BUD.23.M.1 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych		
	BUD.23.1., BUD.23.3., BUD.23.4.	BUD.23.1. M.1.J.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	30
	BUD.23.2, BUD.23.3., BUD.23.4.	BUD.23.2. M.1.J.02 Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury	90
	BUD.23.2, BUD.23.3., BUD.23.4.	BUD.23.2. M.1.J.03 Rysunek i dokumentacja w renowacji elementów architektury	110
	BUD.23.5.	BUD.23.5.M.1.J.04 Posługiwanie się językiem obcym zawodowym w wykonywaniu zadań zawodowych	30
2.	.BUD.23.M.2 Wykonywanie i renowacja sztukatorskich elementów architektury		
	BUD.23.3., BUD.23.1, BUD.23.2.	BUD.23.3.M.2.J.01 Wykonywanie sztukatorskich elementów architektury	120
	BUD.23.3., BUD.23.1, BUD.23.2.	BUD.23.3.M.2.J.02 Renowacja i montaż sztukatorskich elementów architektury	80

3.	BUD.23.M.3 Wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury		
	BUD.23.4., BUD.23.1, BUD.23.2.	BUD.23.4.M.3.J.01 Wykonywanie kamiennych elementów architektury	120
	BUD.23.4., BUD.23.1, BUD.23.2.	BUD.23.4.M.3.J.02 Renowacja i montaż kamiennych elementów architektury	140
	BUD.23.4., BUD.23.1, BUD.23.2.	BUD.23.4.M.3.J.03 Organizacja prac i dokumentacja w pracach renowatorskich	30
		Łączna liczba godzin	750
4.	BUD.23.1.,BUD.23.2.BUD.23.3. BUD.23.4.	BUD.23.M.4 Praktyki zawodowe	140



MAPA MODUŁU



2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia- tabela 1,2

Na etapie grupowania efektów kształcenia jednym z przyjętych kryteriów do grupowania jest możliwość kształcenia na odległość
Moduł 5 – Praktyki zawodowe dla kwalifikacji w wymiarze 140 godzin realizowane u pracodawcy

Tabela 1 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 Wykonywanie i renowacja sztukatorskich elementów architektury	Moduł 3 Wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury	Moduł 4 Praktyki zawodowe
A	B	C	D	E	F	G
BUD.23.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy						
BUD.23.1. -1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ek)	3	1) identyfikuje przepisy prawa dotyczące prawnej ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii 2) wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo i higiena pracy, ochrona przeciwpożarowa, ochrona środowiska, ergonomia 3) stosuje zasady ochrony przeciwpożarowej w jednostkach organizacyjnych 4) stosuje zasady postępowania z odpadami 5) określa zasady ergonomii dotyczące stanowisk pracy i organizacji procesu pracy	X			X

BUD.23.1. -2) określa zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	3	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	X			X
BUD.23.1. – 3)określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy(ew)	3	1) wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) wymienia obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa 4) rozróżnia rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy 5)wskazuje konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę	X			X

BUD.23.1. -4) charakteryzuje sposoby przeciwdziałania czynnikom szkodliwym w branży budowlanej (ew)	6	1) rozpoznaje źródła i czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy w branży budowlanej 2) wymienia skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka w branży budowlanej 3) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka 4) określa sposoby minimalizacji lub eliminacji zagrożeń występujących w trakcie wykonywania renowacji detali architektonicznych 5) rozróżnia skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka w trakcie wykonywania renowacji detali architektonicznych	X			X
BUD.23.1. -5) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	3	1) stosuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy 2) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej 3) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska 4) wykonuje czynności zgodnie z zasadami ochrony przeciwpożarowej w przypadku zagrożenia pożarowego 5) interpretuje wymagania zawarte w aktach prawnych i normach z zakresu ochrony środowiska 6) ocenia stosowane w przedsiębiorstwie rozwiązania ograniczające lub eliminujące emisję zanieczyszczeń do środowiska 7) omawia konsekwencje naruszenia przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania renowacji detali architektonicznych	X			X

BUD.23.1. -6) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ew)	3	1) stosuje przepisy prawa i normy dotyczące ergonomii 2) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z wymaganiami ergonomii 3) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 4) ocenia stanowisko pracy pod względem bezpieczeństwa i ergonomii	X	X	X	X
BUD.23.1. -7) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych (ew)	3	1) rozpoznaje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem renowacji detali architektonicznych 2) określa zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych 3) określa zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych	X			X
BUD. 23.1. -8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ew)	3	1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych 2) określa zasady doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych 3) dobiera środki ochrony indywidualnej do wykonywanych zadań zawodowych związanych z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych 4) stosuje środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych	X	X	X	X

BUD.23.1. -9) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	3	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotoki, zmiążdżenia, amputacje, złamania, oparzenia 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji	X			X
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	30					

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt po- mocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł 1 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł 2 Wykonywanie i renowacja sztukatorskich elementów ar- chitektury	Moduł 3 Wykonywanie i renowacja ka- miennych elementów architek- tury	Moduł 4 Praktyki zawodowe
A	B	C	D	E	F	G
BUD.23.2. Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury						
BUD.23.2. -1) rozpoznaje rodzaje i ele- menty obiektów budowlanych (ew)	6	1) wymienia obiekty budowlane 2) rozróżnia rodzaje obiektów budowlanych i ich elementy 3) rozróżnia rodzaje budynków 4) wymienia podstawowe elementy budynku	X			
BUD.23.2. -2) charakteryzuje konstruk- cje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania (ew)	8	1) rozróżnia układy konstrukcyjne budynków 2) rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku 3) rozróżnia etapy wykonania budynku 4) rozpoznaje technologie wykonania obiektów budowlanych	X			
BUD.23.2.- 3) charakteryzuje grunty bu- dowlane (ep)	4	1) klasyfikuje grunty budowlane 2) rozróżnia rodzaje gruntów budowlanych 3) określa właściwości gruntów budowlanych 4) wskazuje cechy przydatności gruntu do posadowienia na nim budynku 5) rozróżnia roboty ziemne 6) rozróżnia rodzaje wykopów 7) rozpoznaje maszyny do robót ziemnych	X			

BUD.23.2. -4) charakteryzuje rodzaje i elementy instalacji budowlanych (ek)	8	1) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych 2) opisuje elementy składowe instalacji budowlanych 3) wyjaśnia zastosowanie instalacji budowlanych	X			
BUD.23.2.- 5) charakteryzuje środki transportu stosowane w robotach budowlanych (ek)	4	1) wskazuje środki transportu wewnętrznego i zewnętrznego oraz pionowego i poziomego 2) dobiera środki transportu do określonych robót budowlanych 3) określa zasady transportu materiałów budowlanych stosowanych w pracach renowacyjnych, np. farb, klejów, gipsu 4) stosuje zasady organizacji transportu wewnętrznego na budowie	X			
BUD.23.2. -6) charakteryzuje narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych (ew)	4	1) rozróżnia narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych 2) dobiera narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych 3) posługuje się instrukcjami obsługi narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych w robotach budowlanych	X			
BUD.23.2.- 7) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji (ep)	8	1) wymienia rodzaje rusztowań 2) rozpoznaje rodzaje rusztowań 3) określa rusztowania do robót renowatorskich, np. drabinowe, koźłowe 4) wyjaśnia zasady eksploatacji rusztowań 5) określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych 6) określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań	X			
BUD.23.2. -8) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań (ep)	8	1) omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania 2) omawia zależności nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych (np. geometria, wzmocnienia) i zewnętrznych (np. obciążenia) 3) określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych 4) wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i	X			

		widoki (plan montażu) 5) wykonuje szkic montażowy rusztowania				
BUD.23.2. -9) stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy (ep)	6	1) rozróżnia elementy zagospodarowania terenu budowy 2) wskazuje usytuowanie poszczególnych elementów 3) wyjaśnia zasady zagospodarowania terenu budowy 4) organizuje teren budowy zgodnie z zasadami	X			
BUD.23.2. -10) rozpoznaje style architektoniczne (ek)	16	1) stosuje terminologię dotyczącą dawnej i współczesnej architektury 2) rozróżnia detale architektoniczne, np. rozety, sztukaterie, ornamenty 3) rozpoznaje style i porządki architektoniczne 4) wykorzystuje wiedzę z zakresu historii architektury w trakcie realizacji zadań zawodowych 5) omawia rolę i zastosowanie detalu architektonicznego we współczesnym budownictwie	X			
BUD.23.2.- 11) określa zasady wykonywania prac renowatorskich w obiektach zabytkowych (ew)	8	1) określa zasady wykonywania prac renowatorskich w obiektach zabytkowych, np. zakres 2) określa rodzaje i zakres robót budowlanych w obiekcie zabytkowym, np. roboty zabezpieczające, naprawy okresowe	X			X
BUD.23.2. -12) charakteryzuje materiały budowlane stosowane do renowacji elementów architektury (ek)	10	1) wymienia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne materiałów budowlanych 2) określa zastosowanie materiałów budowlanych 3) rozróżnia materiały budowlane do wykonywania prac renowatorskich, np. żywice iniekcyjne, tynki renowacyjne 4) określa zasady magazynowania, przechowywania i składowania materiałów do robót wykończeniowych, np. desek, deszczulek, klejów, pap 5) opisuje stanowisko składowania i magazynowania materiałów budowlanych 6) stosuje zasady składowania i magazynowania materiałów budowlanych 7) określa sposób utylizacji odpadów materiałów i wyrobów budowlanych 8) wykorzystuje normy i instrukcje producenta w zakresie przygotowania	X			X

		materiałów do renowacji, np. zapraw, mas szpachlowych, klejów, farb				
BUD.23.2 -13) charakteryzuje rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek)	5	1) wskazuje rodzaje dokumentacji budowlanej 2) wymienia elementy dokumentacji budowlanej 3) odczytuje informacje zawarte w części opisowej dokumentacji budowlanej 4) odczytuje informacje zawarte w części rysunkowej dokumentacji budowlanej 5) posługuje się dokumentacją techniczną związaną z konserwacją i renowacją obiektów zabytkowych	X			
BUD.23.2. -14) stosuje zasady sporządzania rysunków technicznych związanych z wykonywanymi zadaniami zawodowymi (ew)	30	1) przestrzega norm stosowanych w rysunku technicznym 2) wykonuje rysunki aksonometryczne elementów budowlanych 3) wykonuje szkice elementów z kamienia 4) wykonuje rzutowanie, przekroje oraz rozwinięcia brył 5) wykonuje rysunki techniczne stosując skale rysunkowe 6) stosuje zasady wymiarowania rysunków technicznych 7) wykonuje rysunki techniczne stosując stopnie uproszczenia 8) odczytuje oznaczenia stosowane na rysunkach technicznych	X			
BUD.23.2. -15) wykonuje pomiary i dokumentację inwentaryzacyjną (ew)	24	1) rozpoznaje przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych 2) wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych 3) przestrzega zasad wykonywania pomiarów 4) określa zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacyjnych w zakresie niezbędnym do wykonania robót renowacyjnych 5) wykonuje pomiary oraz rysunki inwentaryzacyjne 6) wykonuje rysunki inwentaryzacyjne fragmentu budowli na podstawie szkicu 7) sporządza dokumentację inwentaryzacyjną 8) wykonuje dokumentację fotograficzną	X			X

BUD.23.2.- 16) określa koszty wykonania renowacji elementów architektury (ew)	24	1) wykonuje przedmiary i obmiar robót związanych z renowacją elementów architektury 2) sporządza zestawienia materiałów, sprzętu i kosztów pracy	X			
BUD.23.2. -17) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ek)	24	1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych 2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	X			
BUD.23.2. -18) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ek)	3	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności	X			
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	200					
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 Wykonywanie i renowacja sztukatorskich elementów architektury	Moduł 3 Wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury	Moduł 4 Praktyki zawodowe
A	B	C	D	E	F	G
BUD.23.3. Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury						

BUD.23.3. -(1)charakteryzuje elementy i detale architektoniczne (ek)	4	1) rozróżnia elementy i detale architektoniczne 2) rozpoznaje rodzaje ornamentów 3) określa proporcje elementów sztukatorskich		X		X
BUD.23.3 - 2) ustala zakres napraw sztukatorskich elementów (ek)	4	1) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej 2) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego 3) rozpoznaje przyczyny powstania wad i uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury 4) ocenia stan zachowania sztukatorskich elementów architektury 5) wskazuje zakres napraw sztukatorskich elementów architektury		X		X
BUD.23.3. -3) dobiera technologie wykonywania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ek)	4	1) odczytuje dokumentację techniczną i technologiczną 2) omawia rodzaje prac sztukatorskich 3) określa stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii prac sztukatorskich 4) określa rodzaje wyrobów ciągnionych oraz form i odlewów sztukatorskich 5) dobiera techniki montażu sztukaterii 6)dobiera polichromie i patyny do wyrobów sztukatorskich 7) rozpoznaje rodzaje technik pozłotniczych 8) rozpoznaje rodzaje stiuków 9) wskazuje sposób wykonania i naprawy stiuków 10) wskazuje zasady wykonywania napisów na sztukaterii		X		X
BUD.23.3. -4) sporządza rysunki sztukatorskich elementów architektury (ew)	24	1) stosuje zasady wykonywania rysunków sztukatorskich elementów architektury 2) wykonuje rysunki odręczne sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje rysunek obiektów z uwzględnieniem zróżnicowanej faktury i światłocienia 4) sporządza szkice i rysunki detali architektonicznych z odzwierciedleniem proporcji i konstrukcji		X		X

		5) wykonuje rysunki odręczne elementów zabytkowych obiektów architektonicznych 6) sporządza rysunki wnętrz i elewacji obiektów architektonicznych z uwzględnieniem wystroju sztukatorskiego i kamieniarskiego 7) wykonuje rysunki sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych				
BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	4	1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury 2) posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonania sztukatorskich elementów architektury 3) posługuje się narzędziami i sprzętem do renowacji sztukatorskich elementów architektury		X		X
BUD.23.3. 6) charakteryzuje techniki wykonywania szablonów sztukatorskich elementów architektury (ek)	16	1) omawia zasady sporządzania szablonów sztukatorskich elementów architektury 2) dobiera materiały do wykonania szablonu sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje projekty szablonów sztukatorskich elementów architektury 4) sporządza szablony sztukatorskich elementów architektury 5) wykonuje wzorniki do prac ciągnionych; wykonuje szablony sztukatorskich elementów architektury		X		X
BUD.23.3. -7) wykonuje modele sztukatorskich elementów architektury w określonej skali (ew)	24	1) rozróżnia techniki wykonania modeli elementów sztukatorskich 2) określa zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania modelu sztukatorskich elementów architektury 4) sporządza modele sztukatorskich elementów architektury za pomocą różnych technik 5) wykonuje model płaskorzeźby 6) wykonuje model rzeźby 7) wykonuje kopie detali oraz elementów architektury		X		X

BUD.23.3 -8) wykonuje formy i odlewy sztukatorskie (ew)	24	1) klasyfikuje techniki wykonania form i odlewów sztukatorskich 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania form i odlewów sztukatorskich 3) sporządza formy odlewów sztukatorskich 4) sporządza odlewy sztukatorskie		X		X
BUD.23.3. -9) wykonuje wyroby ciągnione (ew)	24	1) wykonuje wyroby ciągnione prostoliniowe i krzywoliniowe 2) wykonuje wyroby ciągnione na stole warsztatowym 3) wykonuje wyroby ciągnione bezpośrednio na ścianie lub suficie		X		X
BUD.23.3 -10) wykonuje montaż sztukatorskich elementów architektury (ew)	24	1) rozróżnia metody montażu sztukatorskich elementów architektury 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania montażu sztukatorskich elementów architektury 3) przygotowuje podłoża do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury 4) montuje sztukatorskie elementy architektury		X		X
BUD.23.3. -11) określa zasady renowacji polichromii i patyn (ew)	12	1) rozróżnia technologie wykonania i renowacji polichromii i patyn 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania lub renowacji polichromii i patyn 3) organizuje prace związane z wykonywaniem i renowacją polichromii i patyn 4) wykonuje renowację polichromii i patyn		X		X
BUD.23.3. -12) charakteryzuje metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	16	1) rozróżnia materiały impregacyjne 2) dobiera metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregacyjnych sztukatorskich elementów architektury 3) dobiera materiały i narzędzia do wykonania zabiegów impregacyjnych 4) wykonuje oczyszczanie i zabiegi impregacyjne sztukatorskich elementów architektury		X		X
BUD.23.3. -13) charakteryzuje metody łączenia sztukatorskich elementów architektury (ew)	16	1) rozpoznaje materiały do łączenia elementów sztukatorskich 2) dobiera metody łączenia sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje łączenie sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem odpowiednich materiałów i narzędzi		X		X

BUD.23.3. -14) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	4	1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury 2) kontroluje jakość wykonanych prac renowatorskich sztukatorskich elementów architektury 3) dokonuje oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury		X		X
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	200					

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt po- mocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł 1 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł 2 Wykonywanie i renowacja sztu- katorskich elementów architek- tury	Moduł 3 Wykonywanie i renowacja ka- miennych elementów architek- tury	Moduł 4 Praktyki zawodowe
A	B	C	D	E	F	G
BUD.23.4. Wykonywanie oraz renowacja kamiennych elementów architektury						
BUD.23.4. -1) ustala zakres napraw ele- mentów architektury(ew)	20	1) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej 2) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego 3) rozpoznaje przyczyny powstania wad i uszkodzeń elementów archi- tektury 4) szacuje stan zachowania elementów architektury wykonanych z mate- riału innego niż kamień, np. drewna, metalu 5) określa stan zachowania elementów architektury wykonanych z ka- mienia 6) wskazuje zakres niezbędnych napraw elementów architektury			X	X
BUD.23.4. -2) dobiera technologie wyko- nywania i renowacji kamiennych ele- mentów architektury (ew)	20	1) odczytuje dokumentację techniczną i technologiczną kamiennych ele- mentów architektury 2) określa rodzaje oraz właściwości materiałów stosowanych do wykony- wania i renowacji kamiennych elementów architektury			X	X

		3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji kamiennych elementów architektury 4) określa rodzaje prac kamieniarskich 5) określa techniki obróbki kamienia i montażu elementów kamiennych 6) wymienia techniki montażu elementów innych niż kamienne, np. drewnianych, metalowych 7) rozpoznaje rodzaje technik pozłotniczych stosowanych na kamieniu 8) określa zasady wykonywania napisów na elementach kamiennych				
BUD.23.4.- 3) wykonuje elementy, detale oraz rzeźby z kamienia (ew)	100	1) wykonuje operacje związane z ręczną i mechaniczną obróbką wyrobów kamiennych 2) wykonuje szablony i przeciw szablony kamiennych elementów architektury 3) wykonuje detale rzeźbione w kamieniu 4) wykonuje liternictwo i znaki w kamieniu 5) stosuje techniki pozłotnicze na elementach kamiennych 6) wykonuje rzeźby z kamienia 7) montuje elementy kamienne			X	X
BUD.23.4. -4) wykonuje renowację elementów kamiennych (ew)	120	1) usuwa fałszywą patynę i przebarwienia powstałe na kamieniu 2) wykonuje szpachlowanie ubytków w kamieniu 3) wykonuje fleki w kamieniu 4) dosztukowuje brakujące elementy kamiennych detali architektonicznych 5) impregnuje elementy kamienne 6) czyści elementy kamienne 7) poleruje elementy kamienne 8) demontuje elementy kamienne			X	X
BUD.23.4. -5) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury (ew)	12	1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury 2) kontroluje jakość wykonanych prac renowatorskich kamiennych elementów architektury			X	X

		3) dokonuje oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury				
BUD.23.4. -6) określa zasady wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury (ew)	18	1) wymienia zasady wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury 2) określa metody wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury 3) wykonuje odrębne warsztatowe projekty kamiennych elementów architektury 4) wykonuje warsztatowe projekty kamiennych elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych elementów architektury			X	X
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	290					

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 Wykonywanie i renowacja sztukskarskich elementów architektury	Moduł 3 Wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury	Moduł 4 Praktyki zawodowe
A	B	C	D	E	F	G
BUD.23.5. Język obcy zawodowy						

<p>BUD.23.5. - 1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) 	5	<p>1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy; b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych; c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych; d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych; e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta. 	X			
<p>BUD.23.5. -2)rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) 	5	<p>1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu</p> <p>2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje</p> <p>3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</p> <p>4) układa informacje w określonym porządku</p>	X			

<p>BUD.23.5. -3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję);</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ep);</p>	5	<p>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi;</p> <p>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) ;</p> <p>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko;</p> <p>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze;</p> <p>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji.</p>	X			
<p>BUD.23.5.-4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych;</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z</p>	5	<p>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</p> <p>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</p> <p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie</p> <p>6) zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>8) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>	X			

wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych(ep);						
BUD.23.5. – 5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep);	5	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację	X			
BUD.23.5. -6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego; b) współdziała w grupie; c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym; d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew);	5	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne				
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	30					

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt po- mocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł 1 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Moduł 2 Wykonywanie i renowacja sztu- katorskich elementów architek- tury	Moduł 3 Wykonywanie i renowacja ka- miennych elementów architek- tury	Moduł 4 Praktyki zawodowe
A	B	C	D	E	F	G
BUD.23.6. Kompetencje personalne i społeczne						
BUD.23.6. -1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej (ew);		1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie	X	X	X	X
BUD.23.6. -2) planuje wykonanie zadania (ew)		1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy 2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy	X	X	X	X
BUD.23.6. -3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania (ew)		1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę	X	X	X	X

		3) ocenia podejmowane działania 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy				
BUD.23.6. -4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ek)		1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach	X	X	X	X
BUD.23.6. -5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew)		1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem 5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 6) określa skutki stresu	X	X	X	X
BUD.23.6. -6) doskonalą umiejętności zawodowe (ek)		1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu 2) analizuje własne kompetencje 3) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego 4) planuje drogę rozwoju zawodowego 5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	X	X	X	X
BUD.23.6. -7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ew)		1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej	X	X	X	X

BUD.23.6.-8) negocjuje warunki porozumień (ew)		1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia	X	X	X	X
BUD.23.6. -9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ew);		1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu	X	X	X	X
BUD.23.6. -10) współpracuje w zespole (ew)		1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu	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 Wykonywanie i renowacja sztu- katorskich elementów architek- tury	Moduł 3 Wykonywanie i renowacja ka- miennych elementów architek- tury	Moduł 4 Praktyki zawodowe
A	B	C	D	E	F	G
BUD.23.7. Organizacja pracy małych zespołów						

BUD.23.7. -1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek)	<ul style="list-style-type: none"> 1) określa strukturę grupy 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji 3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami 6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie 7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac 	X	X	X	X
BUD.23.7. -2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ek)	<ul style="list-style-type: none"> 1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania 2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu 	X	X	X	X
BUD.23.7. -3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań (ek)	<ul style="list-style-type: none"> 1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 5) monitoruje proces wykonywania zadań 6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów 	X	X	X	X
BUD.23.7. -4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ek)	<ul style="list-style-type: none"> 1) kontroluje efekty pracy zespołu 2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań 	X	X	X	X
BUD.23.7. -5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości (ek)	<ul style="list-style-type: none"> 1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy 2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy 	X	X	X	X



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



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

Tabela 2 Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom Kwalifikacyjny Kurs Zawodowy może rozpocząć się w dowolnym momencie danego roku.

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

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
A	B	C	D	E	F
<p style="text-align: center;">MODUŁ 1 BUD.23.M1. - Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych</p>					
BUD.23.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	BUD.23.1. -1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ek)	1) identyfikuje przepisy prawa dotyczące prawnej ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii 2) wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo i higiena pracy, ochrona przeciwpożarowa, ochrona środowiska, ergonomia 3) stosuje zasady ochrony przeciwpożarowej w jednostkach organizacyjnych 4) stosuje zasady postępowania z	BUD.23.1. M.1.J.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	3	2 miesiące / 4 tygodnie

		odpadami 5) określa zasady ergonomii dotyczące stanowisk pracy i organizacji procesu pracy			
	BUD.23.1. -2) określa zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska		3	
	BUD.23.1. – 3)określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (ew)	1) wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) wymienia obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa 4) rozróżnia rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy 5)wskazuje konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę		3	
	BUD.23.1. -4) charakteryzuje sposoby przeciwdziałania czynnikom szkodliwym w branży budowlanej (ew)	1) rozpoznaje źródła i czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy w branży budowlanej 2) wymienia skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka w branży budowlanej 3) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka 4) określa sposoby minimalizacji lub eliminacji zagrożeń występujących w trakcie		6	

		wykonywania renowacji detali architektonicznych 5) rozróżnia skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka w trakcie wykonywania renowacji detali architektonicznych			
	BUD.23.1. -5) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	1) stosuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy 2) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej 3) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska 4) wykonuje czynności zgodnie z zasadami ochrony przeciwpożarowej w przypadku zagrożenia pożarowego 5) interpretuje wymagania zawarte w aktach prawnych i normach z zakresu ochrony środowiska 6) ocenia stosowane w przedsiębiorstwie rozwiązania ograniczające lub eliminujące emisję zanieczyszczeń do środowiska 7) omawia konsekwencje naruszenia przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania renowacji detali architektonicznych		3	
	BUD.23.1. -6) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony	1) stosuje przepisy prawa i normy dotyczące ergonomii 2) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z wymaganiami ergonomii 3) organizuje stanowisko pracy do		3	

	środowiska (ew)	wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 4) ocenia stanowisko pracy pod względem bezpieczeństwa i ergonomii			
	BUD.23.1. -7) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych (ew)	1) rozpoznaje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem renowacji detali architektonicznych 2) określa zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych 3) określa zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych		3	
	BUD. 23.1. -8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ew)	1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych 2) określa zasady doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych 3) dobiera środki ochrony indywidualnej do wykonywanych zadań zawodowych związanych z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych 4) stosuje środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych		3	
	BUD.23.1. -9) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego		3	

	zdrowotnego (ew)	2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotoki, zmiędrzenia, amputacje, złamania, oparzenia 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji			
				30	
BUD.23.2. Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury	BUD.23.2. -1) rozpoznaje rodzaje i elementy obiektów budowlanych (ew, zd)	1) wymienia obiekty budowlane 2) rozróżnia rodzaje obiektów budowlanych i ich elementy 3) rozróżnia rodzaje budynków 4) wymienia podstawowe elementy budynku	BUD.23.2. M.1.J.02 Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury	6	5 miesięcy/10 tygodni
	BUD.23.2. -2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania (ew, zd)	1) rozróżnia układy konstrukcyjne budynków 2) rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku 3) rozróżnia etapy wykonania budynku		8	

		4) rozpoznaje technologie wykonania obiektów budowlanych			
	BUD.23.2.- 3) charakteryzuje grunty budowlane (ep)	1) klasyfikuje grunty budowlane 2) rozróżnia rodzaje gruntów budowlanych 3) określa właściwości gruntów budowlanych 4) wskazuje cechy przydatności gruntu do posadowienia na nim budynku 5) rozróżnia roboty ziemne 6) rozróżnia rodzaje wykopów 7) rozpoznaje maszyny do robót ziemnych		4	
	BUD.23.2. -4) charakteryzuje rodzaje i elementy instalacji budowlanych (ek,zd)	1) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych 2) opisuje elementy składowe instalacji budowlanych 3) wyjaśnia zastosowanie instalacji budowlanych		8	
	BUD.23.2.- 5) charakteryzuje środki transportu stosowane w robotach budowlanych (ek,zd)	1) wskazuje środki transportu wewnętrznego i zewnętrznego oraz pionowego i poziomego 2) dobiera środki transportu do określonych robót budowlanych 3) określa zasady transportu materiałów budowlanych stosowanych w pracach renowacyjnych, np. farb, klejów, gipsu 4) stosuje zasady organizacji transport wewnętrznego na budowie		4	
	BUD.23.2. -6) charakteryzuje narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych (ew)	1) rozróżnia narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych 2) dobiera narzędzia, maszyny i urządzenia		4	

		stosowane w robotach budowlanych 3) posługuje się instrukcjami obsługi narzędzi maszyn i urządzeń stosowanych w robotach budowlanych			
	BUD.23.2.- 7) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji (ep, zd)	1) wymienia rodzaje rusztowań 2) rozpoznaje rodzaje rusztowań 3) określa rusztowania do robót renowatorskich, np. drabinowe, koźłowe 4) wyjaśnia zasady eksploatacji rusztowań 5) określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych 6) określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań		8	
	BUD.23.2.- 8) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań (ep, zd)	1) omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania 2) omawia zależności nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych (np. geometria, wzmocnienia) i zewnętrznych (np. obciążenia) 3) określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych 4) wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu) 5) wykonuje szkic montażowy rusztowania		8	
	BUD.23.2.- 9) stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy (ep, zd)	1) rozróżnia elementy zagospodarowania terenu budowy 2) wskazuje usytuowanie poszczególnych elementów		6	

		3) wyjaśnia zasady zagospodarowania terenu budowy 4) organizuje teren budowy zgodnie z zasadami			
	BUD.23.2. -10) rozpoznaje style architektoniczne (ek, zd)	1) stosuje terminologię dotyczącą dawnej i współczesnej architektury 2) rozróżnia detale architektoniczne, np. rozety, sztukaterie, ornamenty 3) rozpoznaje style i porządki architektoniczne 4) wykorzystuje wiedzę z zakresu historii architektury w trakcie realizacji zadań zawodowych 5) omawia rolę i zastosowanie detalu architektonicznego we współczesnym budownictwie		16	
	BUD.23.2.- 11) określa zasady wykonywania prac renowatorskich w obiektach zabytkowych (ew, zd)	1) określa zasady wykonywania prac renowatorskich w obiektach zabytkowych, np. zakres 2) określa rodzaje i zakres robót budowlanych w obiekcie zabytkowym, np. roboty zabezpieczające, naprawy okresowe		8	
	BUD.23.2. -12) charakteryzuje materiały budowlane stosowane do renowacji elementów architektury (ek)	1) wymienia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne materiałów budowlanych 2) określa zastosowanie materiałów budowlanych 3) rozróżnia materiały budowlane do wykonywania prac renowatorskich, np. żywice iniekcyjne, tynki renowacyjne 4) określa zasady magazynowania, przechowywania i składowania materiałów do		10	

		<p>robót wykończeniowych, np. desek, deszczulek, klejów, pap</p> <p>5) opisuje stanowisko składowania i magazynowania materiałów budowlanych</p> <p>6) stosuje zasady składowania i magazynowania materiałów budowlanych</p> <p>7) określa sposób utylizacji odpadów materiałów i wyrobów budowlanych</p> <p>8) wykorzystuje normy i instrukcje producenta w zakresie przygotowania materiałów do renowacji, np. zapraw, mas szpachlowych, klejów, farb</p>			
				90	
	BUD.23.2 -13) charakteryzuje rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek)	<p>1) wskazuje rodzaje dokumentacji budowlanej</p> <p>2) wymienia elementy dokumentacji budowlanej</p> <p>3) odczytuje informacje zawarte w części opisowej dokumentacji budowlanej</p> <p>4) odczytuje informacje zawarte w części rysunkowej dokumentacji budowlanej</p> <p>5) posługuje się dokumentacją techniczną związaną z konserwacją i renowacją obiektów zabytkowych</p>	BUD.23.2. M.1.J.03 Rysunek i dokumentacja w renowacji elementów architektury	5	6 miesięcy/12 tygodni
	BUD.23.2. -14) stosuje zasady sporządzania rysunków technicznych związanych z wykonywanymi zadaniami zawodowymi (ew)	<p>1) przestrzega norm stosowanych w rysunku technicznym</p> <p>2) wykonuje rysunki aksonometryczne elementów budowlanych</p> <p>3) wykonuje szkice elementów z kamienia</p>		30	

		4) wykonuje rzutowanie, przekroje oraz rozwinięcia brył 5) wykonuje rysunki techniczne stosując skalę rysunkową 6) stosuje zasady wymiarowania rysunków technicznych 7) wykonuje rysunki techniczne stosując stopnie uproszczenia 8) odczytuje oznaczenia stosowane na rysunkach technicznych			
	BUD.23.2. -15) wykonuje pomiary i dokumentację inwentaryzacyjną (ew)	1) rozpoznaje przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych 2) wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych 3) przestrzega zasad wykonywania pomiarów 4) określa zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacyjnych w zakresie niezbędnym do wykonania robót renowacyjnych 5) wykonuje pomiary oraz rysunki inwentaryzacyjne 6) wykonuje rysunki inwentaryzacyjne fragmentu budowli na podstawie szkicu 7) sporządza dokumentację inwentaryzacyjną 8) wykonuje dokumentację fotograficzną			24
	BUD.23.2.- 16) określa koszty wykonania renowacji elementów architektury (ew, zd)	1) wykonuje przedmiary i obmiar robót związanych z renowacją elementów architektury 2) sporządza zestawienia materiałów, sprzętu i kosztów pracy			24
	BUD.23.2. -17) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie	1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych 2) wykorzystuje programy komputerowe			24

	zadań zawodowych (ek)	wspomagające wykonywanie zadań zawodowych			
	BUD.23.2. -18) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności pod-czas realizacji zadań zawodowych (ek, zd)	1)wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności		3	
				110	
BUD.23.5. Język obcy zawodowy	BUD.23.5. - 1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: 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)	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy; b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych; c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych; d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych; e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta;	BUD.23.5.M.1.J.04 Język obcy zawodowy	5	5 miesięcy/10 tygodni
	BUD.23.5. -2)rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu		5	

	<p>wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ep)</p>	<p>2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje</p> <p>3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</p> <p>4) układa informacje w określonym porządku</p>			
	<p>BUD.23.5. -3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>c) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności</p>	<p>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</p> <p>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</p> <p>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</p> <p>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</p>		5	

	<p>zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję);</p> <p>tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ep);</p>				
	<p>BUD.23.5.-4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach</p> <p>związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>c) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych;</p> <p>reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail,</p>	<p>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</p> <p>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</p> <p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinię</p> <p>6) zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>8) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>		5	

	dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep);				
	BUD.23.5. – 5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep);	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację		5	
	BUD.23.5. -6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego; b) współdziała w grupie; c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym; d) stosuje strategie	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa		5	

	komunikacyjne i kompensacyjne (ew);	6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne			
				30	
					260

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
A	B	C	D	E	F
<p align="center">MODUŁ 2 BUD.23.M2. - Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury</p>					
BUD.23.3. Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury	BUD.23.1. -6) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ew)	1) stosuje przepisy prawa i normy dotyczące ergonomii 2) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z wymaganiami ergonomii 3) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 4) ocenia stanowisko pracy pod względem bezpieczeństwa i ergonomii	BUD.23.3.M.2.J.01 Wykonywanie sztukatorskich elementów architektury	2	3 miesiące/12 tygodni

	BUD. 23.1. -8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ew)	1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych 2) określa zasady doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych 3) dobiera środki ochrony indywidualnej do wykonywanych zadań zawodowych związanych z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych 4) stosuje środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych		
	BUD.23.3. -(1)charakteryzuje elementy i detale architektoniczne (ek, zd)	1) rozróżnia elementy i detale architektoniczne 2) rozpoznaje rodzaje ornamentów 3) określa proporcje elementów sztukatorskich	4	
	BUD.23.3. -3) dobiera technologie wykonywania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ek)	1) odczytuje dokumentację techniczną i technologiczną 2) omawia rodzaje prac sztukatorskich 3) określa stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii prac sztukatorskich 4) określa rodzaje wyrobów ciągnionych oraz form i odlewów sztukatorskich 5) dobiera techniki montażu sztukaterii 6)dobiera polichromie i patyny do wyrobów sztukatorskich 7) rozpoznaje rodzaje technik pozłotniczych 8) rozpoznaje rodzaje stiuków 9) wskazuje sposób wykonania i naprawy stiuków	4	

		10) wskazuje zasady wykonywania napisów na sztukaterii			
	BUD.23.3. -4) sporządza rysunki sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) stosuje zasady wykonywania rysunków sztukatorskich elementów architektury 2) wykonuje rysunki odręczne sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje rysunek obiektów z uwzględnieniem zróżnicowanej faktury i światłocienia 4) sporządza szkice i rysunki detali architektonicznych z odzwierciedleniem proporcji i konstrukcji 5) wykonuje rysunki odręczne elementów zabawkowych obiektów architektonicznych 6) sporządza rysunki wnętrz i elewacji obiektów architektonicznych z uwzględnieniem wystroju sztukatorskiego i kamieniarskiego 7) wykonuje rysunki sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych		22	
	BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury 2) posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonania sztukatorskich elementów architektury 3) posługuje się narzędziami i sprzętem do renowacji sztukatorskich elementów architektury		4	
	BUD.23.3. 6) charakteryzuje techniki wykonywania szablonów sztukatorskich	1) omawia zasady sporządzania szablonów sztukatorskich elementów architektury 2) dobiera materiały do wykonania szablonu		12	

	elementów architektury (ek)	<p>sztukatorskich elementów architektury</p> <p>3) wykonuje projekty szablonów sztukatorskich elementów architektury</p> <p>4) sporządza szablony sztukatorskich elementów architektury</p> <p>5) wykonuje wzorniki do prac ciągnionych; wykonuje szablony sztukatorskich elementów architektury</p>			
	BUD.23.3. -7) wykonuje modele sztukatorskich elementów architektury w określonej skali (ew)	<p>1) rozróżnia techniki wykonania modeli elementów sztukatorskich</p> <p>2) określa zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury</p> <p>3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania modelu sztukatorskich elementów architektury</p> <p>4) sporządza modele sztukatorskich elementów architektury za pomocą różnych technik</p> <p>5) wykonuje model płaskorzeźby</p> <p>6) wykonuje model rzeźby</p> <p>7) wykonuje kopie detali oraz elementów architektury</p>		24	
	BUD.23.3 -8) wykonuje formy i odlewy sztukatorskie (ew)	<p>1) klasyfikuje techniki wykonania form i odlewów sztukatorskich</p> <p>2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania form i odlewów sztukatorskich</p> <p>3) sporządza formy odlewów sztukatorskich</p> <p>4) sporządza odlewy sztukatorskie</p>		24	
	BUD.23.3. -9) wykonuje wyroby ciągnione (ew)	<p>1) wykonuje wyroby ciągnione prostoliniowe i krzywoliniowe</p> <p>2) wykonuje wyroby ciągnione na stole warsztatowym</p>		24	

		3) wykonuje wyroby ciągnięte bezpośrednio na ścianie lub suficie			
				120	
BUD.23.3 - 2) ustala zakres napraw sztukatorskich elementów (ek, zd)	1) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej 2) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego 3) rozpoznaje przyczyny powstania wad i uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury 4) ocenia stan zachowania sztukatorskich elementów architektury 5) wskazuje zakres napraw sztukatorskich elementów architektury	BUD.23.3.M.2.J.02 Renowacja i montaż sztukatorskich elementów architektury	8	5 miesięcy/10 tygodni	
BUD.23.3 -10) wykonuje montaż sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) rozróżnia metody montażu sztukatorskich elementów architektury 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania montażu sztukatorskich elementów architektury 3) przygotowuje podłoża do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury 4) montuje sztukatorskie elementy architektury		24		
BUD.23.3. -11) określa zasady renowacji polichromii i patyn (ew)	1) rozróżnia technologie wykonania i renowacji polichromii i patyn		12		

		<ul style="list-style-type: none"> 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania lub renowacji polichromii i patyn 3) organizuje prace związane z wykonywaniem i renowacją polichromii i patyn 4) wykonuje renowację polichromii i patyn 			
	BUD.23.3. -12) charakteryzuje metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregnacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia materiały impregnacyjne 2) dobiera metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregnacyjnych sztukatorskich elementów architektury 3) dobiera materiały i narzędzia do wykonania zabiegów impregnacyjnych 4) wykonuje oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne sztukatorskich elementów architektury 		16	
	BUD.23.3. -13) charakteryzuje metody łączenia sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje materiały do łączenia elementów sztukatorskich 2) dobiera metody łączenia sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje łączenie sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem odpowiednich materiałów i narzędzi 		16	
	BUD.23.3. -14) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> 1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury 2) kontroluje jakość wykonanych prac renowatorskich sztukatorskich elementów architektury 3) dokonuje oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury 		4	

				80	
200					

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
A	B	C	D	E	F
MODUŁ3					
BUD.23.M3. - Wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury					
BUD.23.4. Wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury	BUD.23.1. -6) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ew)	1) stosuje przepisy prawa i normy dotyczące ergonomii 2) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z wymaganiami ergonomii 3) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony	BUD.23.4.M.3.J.01 Wykonywanie kamiennych elementów architektury	2	6 miesięcy/12 tygodni

		przeciwpowodziowej i ochrony środowiska 4) ocenia stanowisko pracy pod względem bezpieczeństwa i ergonomii			
	BUD. 23.1. -8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ew)	1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych 2) określa zasady doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych 3) dobiera środki ochrony indywidualnej do wykonywanych zadań zawodowych związanych z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych 4) stosuje środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych			
	BUD.23.4. -2) dobiera technologie wykonywania i renowacji kamiennych elementów architektury (ew, zd)	1) odczytuje dokumentację techniczną i technologiczną kamiennych elementów architektury 2) określa rodzaje oraz właściwości materiałów stosowanych do wykonywania i renowacji kamiennych elementów architektury 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji kamiennych elementów architektury 4) określa rodzaje prac kamieniarskich 5) określa techniki obróbki kamienia i montażu elementów kamiennych 6) wymienia techniki montażu elementów innych niż kamienne, np. drewnianych, metalowych 7) rozpoznaje rodzaje technik pozłotniczych		18	

		stosownych na kamieniu 8) określa zasady wykonywania napisów na elementach kamiennych			
	BUD.23.4.- 3) wykonuje elementy, detale oraz rzeźby z kamienia (ew)	1) wykonuje operacje związane z ręczną i mechaniczną obróbką wyrobów kamiennych 2) wykonuje szablony i przeciwszablony kamiennych elementów architektury 3) wykonuje detale rzeźbione w kamieniu 4) wykonuje liternictwo i znaki w kamieniu 5) stosuje techniki pozłotnicze na elementach kamiennych 6) wykonuje rzeźby z kamienia 7) montuje elementy kamienne		100	
				120	
	BUD.23.4. -1) ustala zakres napraw elementów architektury(ew)	1) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej 2) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego 3) rozpoznaje przyczyny powstania wad i uszkodzeń elementów architektury 4) szacuje stan zachowania elementów architektury wykonanych z materiału innego niż kamień, np. drewna, metalu 5) określa stan zachowania elementów architektury wykonanych z kamienia 6) wskazuje zakres niezbędnych napraw elementów architektury	BUD.23.4.M.3.J.02 Renowacja i montaż kamiennych elementów architektury	20	7 miesięcy/14 tygodni

	BUD.23.4. -4) wykonuje renowację elementów kamiennych (ew)	1) usuwa fałszywą patynę i przebarwienia powstałe na kamieniu 2) wykonuje szpachlowanie ubytków w kamieniu 3) wykonuje fleki w kamieniu 4) dosztukowuje brakujące elementy kamiennych detali architektonicznych 5) impregnuje elementy kamienne 6) czyści elementy kamienne 7) poleruje elementy kamienne 8) demontuje elementy kamienne		120	
				140	
	BUD.23.4. -5) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury (ew) BUD.23.4. -6) określa zasady wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury (ew)	1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury 2) kontroluje jakość wykonanych prac renowatorskich kamiennych elementów architektury 3) dokonuje oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury 1) wymienia zasady wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury 2) określa metody wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury 3) wykonuje odręczne warsztatowe projekty kamiennych elementów architektury 4) wykonuje warsztatowe projekty	BUD.23.4.M.3.J.03 Organizacja prac i dokumentacja w pracach renowatorskich	12	2 miesiące/4 tygodnie
				18	

		kamiennych elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych elementów architektury			
				30	
290					
BUD.23.6. Kompetencje personalne i społeczne	BUD.23.6. -1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej (ew);	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie	efekty są kształcone w czasie całego okresu kształcenia w ramach poszczególnych modułów		
	BUD.23.6. -2) planuje wykonanie zadania (ew)	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy 2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy			
	BUD.23.6. -3) ponosi odpowiedzialność za	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne			

	podejmowane działania (ew)	<p>2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</p> <p>3) ocenia podejmowane działania</p> <p>4) przewiduje konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy</p>	
	BUD.23.6. -4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ek)	<p>1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</p> <p>2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia</p> <p>3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</p>	
	BUD.23.6. -5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew)	<p>1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</p> <p>2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</p> <p>3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</p> <p>4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem</p> <p>5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</p> <p>6) określa skutki stresu</p>	
	BUD.23.6. -6) doskonali umiejętności zawodowe (ek)	<p>1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> 2) analizuje własne kompetencje 3) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego 4) planuje drogę rozwoju zawodowego 5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych 	
	BUD.23.6. -7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ew)	<ul style="list-style-type: none"> 1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania; 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej 	
	BUD.23.6.-8) negocjuje warunki porozumień (ew)	<ul style="list-style-type: none"> 1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia 	
	BUD.23.6. -9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ew);	<ul style="list-style-type: none"> 1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu 	
	BUD.23.6. -10) współpracuje w zespole (ew)	<ul style="list-style-type: none"> 1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu 	

BUD.23.7. Organizacja pracy małych zespołów	BUD.23.7. -1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek)	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa strukturę grupy 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji 3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami 6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie 7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac 	efekty powinny być realizowane przez wszystkich nauczycieli prowadzących zajęcia w ramach kwalifikacyjnego kursu zawodowego
	BUD.23.7. -2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ek)	<ol style="list-style-type: none"> 1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania 2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu 	
	BUD.23.7. -3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań (ek)	<ol style="list-style-type: none"> 1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 5) monitoruje proces wykonywania zadań 6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów 	

	BUD.23.7. -4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ek)	1) kontroluje efekty pracy zespołu 2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań	
	BUD.23.7. -5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości (ek)	1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy 2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy	

2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Tabela 3 Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć w kształceniu modułowym

Moduł	Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
MODUŁ 1 BUD.23.M1. - Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	BUD.23.M1.J.01. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	3	BUD.23.1.1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ek,zd)	1) identyfikuje przepisy prawa dotyczące prawnej ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii
				2) wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo i higiena pracy, ochrona przeciwpożarowa, ochrona środowiska, ergonomia
				3) stosuje zasady ochrony przeciwpożarowej w jednostkach organizacyjnych
				4) stosuje zasady postępowania z odpadami
				5) określa zasady ergonomii dotyczące stanowisk pracy i organizacji procesu pracy
		3	BUD.23.1.2) określa zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska(ek,zd)	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska; 2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska ;

		3	BUD.23.1.3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (ew,zd)	1) wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
				2) wymienia obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
				3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa
				4) rozróżnia rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy
				5) wskazuje konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę
		6	BUD.23.1.4) charakteryzuje sposoby przeciwdziałania czynnikom szkodliwym w branży budowlanej (ew, zd)	1) wymienia zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy ;
				2) wymienia i opisuje czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy ;
				3) rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy ;
				4) rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy ;
				5) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka ;
		3	BUD.23.1.5) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony	1) stosuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy
				2) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej

			przeciwpowarowej i ochrony środowiska (ek)	3) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska
				4) wykonuje czynności zgodnie z zasadami ochrony przeciwpowarowej w przypadku zagrożenia powarowego
				5) interpretuje wymagania zawarte w aktach prawnych i normach z zakresu ochrony środowiska
				6) ocenia stosowane w przedsiębiorstwie rozwiązania ograniczające lub eliminujące emisję zanieczyszczeń do środowiska
				7) omawia konsekwencje naruszenia przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania renowacji detali architektonicznych
		3	BUD.23.1.6) organizuje stanowisko pracy z godnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpowarowej i ochrony środowiska (ew)	1) stosuje przepisy prawa i normy dotyczące ergonomii
				2) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z wymaganiami ergonomii
				3) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpowarowej i ochrony środowiska
				4) ocenia stanowisko pracy pod względem bezpieczeństwa i ergonomii
		3	BUD.23.1.7) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych (ew,zd)	1) rozpoznaje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem renowacji detali architektonicznych
				2) określa zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych
				3) określa zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych

		3	BUD.23.1.8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ew)	1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych
				2) określa zasady doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych
				3) dobiera środki ochrony indywidualnej do wykonywanych zadań zawodowych związanych z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych
				4) stosuje środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych
		3	BUD.23.1.9) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego
				2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego
				3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku
				4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej
				5) powiadamia odpowiednie służby
				6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotoki, zmiążdżenia, amputacje, złamania, oparzenia
				7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar

				8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
		30		
BUD.23.M1.J.02. Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury	6	BUD.23.2.1) rozpoznaje rodzaje i elementy obiektów budowlanych (ew, zd)	1) wymienia obiekty budowlane	
			2) rozróżnia rodzaje obiektów budowlanych i ich elementy	
			3) rozróżnia rodzaje budynków	
			4) wymienia podstawowe elementy budynku	
	8	BUD.23.2.2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania (ew, zd)	1) rozróżnia układy konstrukcyjne budynków	
			2) rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku	
			3) rozróżnia etapy wykonania budynku	
			4) rozpoznaje technologie wykonania obiektów budowlanych	
	4	BUD.23.2.3) charakteryzuje grunty budowlane (ep)	1) klasyfikuje grunty budowlane	
			2) rozróżnia rodzaje gruntów budowlanych	
			3) określa właściwości gruntów budowlanych	
			4) wskazuje cechy przydatności gruntu do posadowienia na nim budynku	

				5) rozróżnia roboty ziemne
				6) rozróżnia rodzaje wykopów
				7) rozpoznaje maszyny do robót ziemnych
		8	BUD.23.2.4) charakteryzuje rodzaje i elementy instalacji budowlanych (ek, zd)	1) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych
				2) opisuje elementy składowe instalacji budowlanych
				3) wyjaśnia zastosowanie instalacji budowlanych
		4	BUD.23.2.5) charakteryzuje środki transportu stosowane w robotach budowlanych (ek, zd)	1) wskazuje środki transportu wewnętrznego i zewnętrznego oraz pionowego i poziomego
				2) dobiera środki transportu do określonych robót budowlanych
				3) określa zasady transportu materiałów budowlanych stosowanych w pracach renowacyjnych, np. farb, klejów, gipsu
				4) stosuje zasady organizacji transport wewnętrznego na budowie
		4	BUD.23.2.6) charakteryzuje narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych (ew, zd)	1) rozróżnia narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych
				2) dobiera narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych (
				3) posługuje się instrukcjami obsługi narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych w robotach budowlanych



		8	BUD.23.2.7) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji (ep, zd)	1) wymienia rodzaje rusztowań
				2) rozpoznaje rodzaje rusztowań
				3) określa rusztowania do robót renowatorskich, np. drabinowe, koźłowe
				4) wyjaśnia zasady eksploatacji rusztowań
				5) określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
				6) określa środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań
		8	BUD.23.2.8) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań (ep, zd)	1) omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania
				2) omawia zależności nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych (np. geometria, wzmocnienia) i zewnętrznych (np. obciążenia)
				3) określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych
		6	BUD.23.2.9) stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy (ep, zd)	1) rozróżnia elementy zagospodarowania terenu budowy
				2) wskazuje usytuowanie poszczególnych elementów
				3) wyjaśnia zasady zagospodarowania terenu budowy

				4) organizuje teren budowy zgodnie z zasadami
		16	BUD.23.2.10) rozpoznaje style architektoniczne (ek, zd)	1) stosuje terminologię dotyczącą dawnej i współczesnej architektury
				2) rozróżnia detale architektoniczne, np. rozety, sztukaterie, ornamenty
				3) rozpoznaje style i porządki architektoniczne
				4) wykorzystuje wiedzę z zakresu historii architektury w trakcie realizacji zadań zawodowych
				5) omawia rolę i zastosowanie detalu architektonicznego we współczesnym budownictwie
		8	BUD.23.2.11) określa zasady wykonywania prac renowatorskich w obiektach zabytkowych (ew, zd)	1) wymienia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne materiałów budowlanych
				2) określa zastosowanie materiałów budowlanych
		10	BUD.23.2.12) charakteryzuje materiały budowlane stosowane do renowacji elementów architektury (ek, zd)	1) rozróżnia materiały budowlane do wykonywania prac renowatorskich, np. żywice iniekcyjne, tynki renowacyjne
				2) określa zasady magazynowania, przechowywania i składowania materiałów do robót wykończeniowych, np. desek, deszczulek, klejów, pap
				3) opisuje stanowisko składowania i magazynowania materiałów budowlanych
				4) stosuje zasady składowania i magazynowania materiałów budowlanych

				5) określa sposób utylizacji odpadów materiałów i wyrobów budowlanych
				6) wykorzystuje normy i instrukcje producenta w zakresie przygotowania materiałów do renowacji, np. zapraw, mas szpachlowych, klejów, farb
				7) wymienia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne materiałów budowlanych
				8) określa zastosowanie materiałów budowlanych
	90			
	BUD.23.M1.J.03 Rysunek i dokumentacja w budownictwie	5	BUD.23.2.13) charakteryzuje rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek,zd)	1) wskazuje rodzaje dokumentacji budowlanej
				2) wymienia elementy dokumentacji budowlanej
				3) odczytuje informacje zawarte w części opisowej dokumentacji budowlanej
				4) odczytuje informacje zawarte w części rysunkowej dokumentacji budowlanej
				5) posługuje się dokumentacją techniczną związaną z konserwacją i renowacją obiektów zabytkowych
		30	BUD.23.2.14) stosuje zasady sporządzania rysunków technicznych związanych z wykonywanymi zadaniami zawodowymi (ew)	1) przestrzega norm stosowanych w rysunku technicznym
				2) wykonuje rysunki aksonometryczne elementów budowlanych

				3) wykonuje szkice elementów z kamienia
				4) wykonuje rzutowanie, przekroje oraz rozwinięcia brył
				5) wykonuje rysunki techniczne stosując skale rysunkowe
				6) stosuje zasady wymiarowania rysunków technicznych
				7) wykonuje rysunki techniczne stosując stopnie uproszczenia
				8) odczytuje oznaczenia stosowane na rysunkach technicznych
		24	BUD.23.2.15) wykonuje pomiary i dokumentację inwentaryzacyjną (ew)	1) rozpoznaje przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych
				2) wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych
				3) przestrzega zasad wykonywania pomiarów
				4) określa zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacyjnych w zakresie niezbędnym do wykonania robót renowacyjnych
				5) wykonuje pomiary oraz rysunki inwentaryzacyjne
				6) wykonuje rysunki inwentaryzacyjne fragmentu budowli na podstawie szkicu

				7) sporządza dokumentację inwentaryzacyjną
				8) wykonuje dokumentację fotograficzną
		24	BUD.23.2.16) określa koszty wykonania renowacji elementów architektury (ew, zd)	1) wykonuje przedmiary i obmiar robót związanych z renowacją elementów architektury
				2) sporządza zestawienia materiałów, sprzętu i kosztów pracy
		24	BUD.23.2.17) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ek)	1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
				2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
		3	BUD.23.2.18) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ek,zd)	1) wymienia cele normalizacji krajowej
				2) podaje definicje i cechy normy
				3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej
				4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
		110		
	BUD.23.M1.J.04. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym	5	BUD.23.5. - 1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: 2) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy;

			<p>czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:</p> <p>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem</p> <p>b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</p> <p>c) z dokumentacją związaną z danym zawodem</p> <p>d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ep, zd)</p>	<p>3) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych;</p> <p>4) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych;</p> <p>5) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych;</p> <p>6) świadczonych usług, w tym obsługi klienta ;</p>
		5	<p>BUD.23.5. -2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ep, zd)</p>	<p>1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu ;</p> <p>2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje;</p> <p>3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</p> <p>4) układa informacje w określonym porządku</p>
		5	<p>BUD.23.5. -3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne</p>	<p>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</p>

			wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:	2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)
			a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję);	3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko
			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)	4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze
				5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
		5	BUD.23.5.-4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:	rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę
				1) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia
				2) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób
				3) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi
				4) stosuje zwroty i formy grzecznościowe

			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)	5) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji
		5	BUD.23.5. – 5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep, zd)	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację
		5	BUD.23.5. -6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego; b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym; d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew, zd)	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa

			6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
	30		
IŁOŚĆ GODZIN MODUŁ 1 BUD.23.M1.	260		

Moduł	Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
MODUŁ 2 BUD.23.M2. - Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury	BUD.23.M2.J.01. Wykonywanie sztukatorskich elementów architektury	4	BUD.23.3. –(1)charakteryzuje elementy i detale architektoniczne (ek, zd)	1) rozróżnia elementy i detale architektoniczne
				2) rozpoznaje rodzaje ornamentów
				3) określa proporcje elementów sztukatorskich
		4		1) odczytuje dokumentację techniczną i technologiczną

			BUD.23.3. -3) dobiera technologie wykonywania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ek, zd)	2) omawia rodzaje prac sztukatorskich
				3) określa stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii prac sztukatorskich
				4) określa rodzaje wyrobów ciągniętych oraz form i odlewów sztukatorskich
				5) dobiera techniki montażu sztukaterii
				6) dobiera polichromie i patyny do wyrobów sztukatorskich
				7) rozpoznaje rodzaje technik pozłotniczych
				8) rozpoznaje rodzaje stiuków
				9) wskazuje sposób wykonania i naprawy stiuków
		24	BUD.23.3. -4) sporządza rysunki sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) stosuje zasady wykonywania rysunków sztukatorskich elementów architektury
				2) wykonuje rysunki odręczne sztukatorskich elementów architektury
				3) wykonuje rysunek obiektów z uwzględnieniem zróżnicowanej faktury i światłocienia
				4) sporządza szkice i rysunki detali architektonicznych z odzwierciedleniem proporcji i konstrukcji

				5) wykonuje rysunki odręczne elementów zabytkowych obiektów architektonicznych
				6) sporządza rysunki wnętrz i elewacji obiektów architektonicznych z uwzględnieniem wystroju sztukatorskiego i kamieniarskiego
				7) wykonuje rysunki sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych
		4	BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury
				2) posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonania sztukatorskich elementów architektury
				3) posługuje się narzędziami i sprzętem do renowacji sztukatorskich elementów architektury
		12	BUD.23.3. 6) charakteryzuje techniki wykonywania szablonów sztukatorskich elementów architektury (ek)	1) omawia zasady sporządzania szablonów sztukatorskich elementów architektury
				2) dobiera materiały do wykonania szablonu sztukatorskich elementów architektury
				3) wykonuje projekty szablonów sztukatorskich elementów architektury
				4) sporządza szablony sztukatorskich elementów architektury
				5) wykonuje wzorniki do prac ciągnionych; wykonuje szablony sztukatorskich elementów architektury
		24		1) rozróżnia techniki wykonania modeli elementów sztukatorskich

			BUD.23.3. -7) wykonuje modele sztukatorskich elementów architektury w określonej skali (ew)	2) określa zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury
				3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania modelu sztukatorskich elementów architektury
				4) sporządza modele sztukatorskich elementów architektury za pomocą różnych technik
				5) wykonuje model płaskorzeźby
				6) wykonuje model rzeźby
				7) wykonuje kopie detali oraz elementów architektury
		24	BUD.23.3 -8) wykonuje formy i odlewy sztukatorskie (ew)	1) klasyfikuje techniki wykonania form i odlewów sztukatorskich
				2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania form i odlewów sztukatorskich
				3) sporządza formy odlewów sztukatorskich
				4) sporządza odlewy sztukatorskie
		24	BUD.23.3. -9) wykonuje wyroby ciągnione (ew)	1) wykonuje wyroby ciągnione prostoliniowe i krzywoliniowe
				2) wykonuje wyroby ciągnione na stole warsztatowym

				3) wykonuje wyroby ciągnięte bezpośrednio na ścianie lub suficie
	120			
BUD.23.3.M2.J.02. Renowacja i montaż sztukatorskich elementów architektury	8	BUD.23.3 - 2) ustala zakres napraw sztukatorskich elementów (ek, zd)	1) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej	
			2) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego	
			3) rozpoznaje przyczyny powstania wad i uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury	
			4) ocenia stan zachowania sztukatorskich elementów architektury	
			5) wskazuje zakres napraw sztukatorskich elementów architektury	
	24	BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury	
			3) posługuje się narzędziami i sprzętem do renowacji sztukatorskich elementów architektury	
			1) rozróżnia metody montażu sztukatorskich elementów architektury	
			2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania montażu sztukatorskich elementów architektury	
			3) przygotowuje podłoża do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury	

				4) montuje sztukatorskie elementy architektury
		12	BUD.23.3. -11) określa zasady renowacji polichromii i patyn (ew)	1) rozróżnia technologie wykonania i renowacji polichromii i patyn
				2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania lub renowacji polichromii i patyn
				3) organizuje prace związane z wykonywaniem i renowacją polichromii i patyn
				4) wykonuje renowację polichromii i patyn
		16	BUD.23.3. -12) charakteryzuje metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) rozróżnia materiały impregacyjne
				2) dobiera metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregacyjnych sztukatorskich elementów architektury
				3) dobiera materiały i narzędzia do wykonania zabiegów impregacyjnych
				4) wykonuje oczyszczanie i zabiegi impregacyjne sztukatorskich elementów architektury
		16	BUD.23.3. -13) charakteryzuje metody łączenia sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) rozpoznaje materiały do łączenia elementów sztukatorskich
				2) dobiera metody łączenia sztukatorskich elementów architektury
				3) wykonuje łączenie sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem odpowiednich materiałów i narzędzi

		4	BUD.23.3. -14) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury
				2) kontroluje jakość wykonanych prac renowatorskich sztukatorskich elementów architektury
				3) dokonuje oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury
	80			
ILOŚĆ GODZIN MODUŁ 2 BUD.23.M2		200		

Moduł	Moduł/Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
MODUŁ 3 BUD.23.M3. - Wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury	BUD.23.M.3.J.01. Wykonywanie kamiennych elementów architektury	20	BUD.23.4. -2) dobiera technologie wykonywania i renowacji kamiennych elementów architektury (ew, zd)	1) odczytuje dokumentację techniczną i technologiczną kamiennych elementów architektury
				2) określa rodzaje oraz właściwości materiałów stosowanych do wykonywania i renowacji kamiennych elementów architektury
				3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji kamiennych elementów architektury
				4) określa rodzaje prac kamieniarskich

				5) określa techniki obróbki kamienia i montażu elementów kamiennych
				6) wymienia techniki montażu elementów innych niż kamienne, np. drewnianych, metalowych
				7) rozpoznaje rodzaje technik pozłotniczych stosownych na kamieniu
				8) określa zasady wykonywania napisów na elementach kamiennych
		100	BUD.23.4.- 3) wykonuje elementy, detale oraz rzeźby z kamienia (ew)	1) wykonuje operacje związane z ręczną i mechaniczną obróbką wyrobów kamiennych
				2) wykonuje szablony i przeciwszablony kamiennych elementów architektury
				3) wykonuje detale rzeźbione w kamieniu
				4) wykonuje liternictwo i znaki w kamieniu
	5) stosuje techniki pozłotnicze na elementach kamiennych			
	6) wykonuje rzeźby z kamienia			
	7) montuje elementy kamienne			
	120			
	BUD.23.M.3.J.02. Renowacja i montaż	20	BUD.23.4. -1) ustala zakres napraw elementów architektury (ew)	1) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej

	kamiennych elementów architektury			2) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego
				3) rozpoznaje przyczyny powstania wad i uszkodzeń elementów architektury
				4) szacuje stan zachowania elementów architektury wykonanych z materiału innego niż kamień, np. drewna, metalu
				5) określa stan zachowania elementów architektury wykonanych z kamienia
				6) wskazuje zakres niezbędnych napraw elementów architektury
		120	BUD.23.4. -4) wykonuje renowację elementów kamiennych (ew)	1) usuwa fałszywą patynę i przebarwienia powstałe na kamieniu
				2) wykonuje szpachlowanie ubytków w kamieniu
				3) wykonuje fleki w kamieniu
				4) dosztukowuje brakujące elementy kamiennych detali architektonicznych
				5) impregnuje elementy kamienne
				6) czyści elementy kamienne
				7) poleruje elementy kamienne

				8) demontuje elementy kamienne
	140			
	BUD.2.M.3.J.03. Organi- zacja prac i dokumentacja w pracach renowatorskich	12	BUD.23.4. -5) ocenia jakość wykona- nych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury (ew, zd)	1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury
				2) kontroluje jakość wykonanych prac renowatorskich kamiennych elementów architektury
				3) dokonuje oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury
		18	BUD.23.4. -6) określa zasady wykony- wania warsztatowych projektów ka- miennych elementów architektury (ew,zd)	1) wymienia zasady wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury
				2) określa metody wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury
				3) wykonuje odręczne warsztatowe projekty kamiennych elementów architektury
				4) wykonuje warsztatowe projekty kamiennych elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych elementów architektury
		30		
ILOŚĆ GODZIN MODUŁ 3 BUD.23.M3		290		

BUD.23.6. Kompetencje personalne i społeczne	BUD.23.6. -1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej (ew);	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy ;
		2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe ;
		3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy ;
		4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie ;
		5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie ;
	BUD.23.6. -2) planuje wykonanie zadania (ew)	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy ;
		2) określa czas realizacji zadań ;
		3) realizuje działania w wyznaczonym czasie ;
		4) monitoruje realizację zaplanowanych działań ;
		5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań ;
		6) dokonuje samooceny wykonanej pracy ;
	BUD.23.6. -3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania (ew)	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne ;

		2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę ;
		3) ocenia podejmowane działania ;
		4) przewiduje konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy ;
	BUD.23.6. -4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ek)	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego ;
		2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia ;
		3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach ;
	BUD.23.6. -5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew)	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych ;
		2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji ;
		3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej ;
		4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem ;
		5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych ;
		6) określa skutki stresu ;

	BUD.23.6. -6) doskonali umiejętności zawodowe (ek)	1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu ;
		2) analizuje własne kompetencje ;
		3) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego ;
		4) planuje drogę rozwoju zawodowego ;
		5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych ;
	BUD.23.6. -7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ew)	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne ;
		2) stosuje aktywne metody słuchania ;
		3) prowadzi dyskusje ;
		4) udziela informacji zwrotnej ;
	BUD.23.6.-8) negocjuje warunki porozumień (ew)	1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji
		2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
	BUD.23.6. -9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ew);	1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania;
		2) opisuje techniki rozwiązywania problemów;

		3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu;
	BUD.23.6. -10) współpracuje w zespole (ew)	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania
		2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole
		3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu
		4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
BUD.23.7. Organizacja pracy małych zespołów	BUD.23.7. -1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek)	1) określa strukturę grupy
		2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji
		3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
		4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania
		5) komunikuje się ze współpracownikami
		6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie
		7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac

	BUD.23.7. -2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ek)	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania
		2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
	BUD.23.7. -3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań (ek)	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie harmonogramem prac
		2) formułuje zasady wzajemnej pomocy
		3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
		4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania
		5) monitoruje proces wykonywania zadań
		6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów
	BUD.23.7. -4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ek)	1) kontroluje efekty pracy zespołu
		2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac
		3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań
		1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy

		BUD.23.7. -5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości (ek)	2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy
BUD.23.M.4 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: 750 godz.

Możliwa jest realizacja wszystkich treści (efektów) kształcenia za wyjątkiem zajęć praktycznych oraz praktyk zawodowych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Tabela 4. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Moduł	Jednostka modułowa	Nazwa zajęć	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
MODUŁ 1 BUD.23.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	BUD.23.1. M.1.J.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	Zajęcia - Temat 1 Określenia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową,	3	pracownia zawodowa BHP
		Zajęcia - Temat 2 Zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	3	
		Zajęcia - Temat 3 Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	3	
		Zajęcia - Temat 4 Zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy	6	
		Zajęcia - Temat 5	3	

		Środki ochrony indywidualnej na stanowiskach pracy podczas wykonywania prac związanych z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych		
		Zajęcia - Temat 6 Zagrożenia dla życia i zdrowia	3	
		Zajęcia – Temat 7 Udzielanie pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	3	
		Zajęcia - Temat 8 Organizowanie miejsca pracy i zastosowanie środków ochrony indywidualnej	6	
			30	
	BUD.23.2. M.1.J.02 Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury	Zajęcia - Temat 1 Rodzaje i elementy obiektów budowlanych	6	pracownia zawodowa budownictwa
		Zajęcia - Temat 2 Konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania	8	
		Zajęcia - Temat 3 Rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych	4	
		Zajęcia - Temat 4 Rodzaje i elementy instalacji budowlanych	8	
		Zajęcia - Temat 5 Środki transportu, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych	8	
		Zajęcia - Temat 6 Rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i zasady ich eksploatacji	8	
		Zajęcia - Temat 7 Podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań	8	
		Zajęcia - Temat 8	6	

		Elementy zagospodarowania terenu budowy		
		Zajęcia - Temat 9 Style architektoniczne	16	
		Zajęcia - Temat 10 Wykonywanie robót budowlanych w obiektach zabytkowych	8	
		Zajęcia - Temat 11 Materiały budowlane, właściwości fizyczne i chemiczne stosowane w pracach renowatorskich	10	
			90	
	BUD.23.2. M.1.J.03 Rysunek i dokumentacja w renowacji elementów architektury	Zajęcia - Temat 1 Zasady sporządzania rysunków budowlanych	30	pracownia zawodowa rysunkowa , komputerowa
		Zajęcia - Temat 2 Rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie	5	
		Zajęcia - Temat 3 Zasady wykonywania pomiarów i rysunków inwentaryzacyjnych	24	
		Zajęcia - Temat 4 Sporządzanie przedmiarów i obmiarów robót	24	
		Zajęcia - Temat 4 Programy komputerowe wspomagające wykonywania zadań zawodowych	24	
		Zajęcia - Temat 6 Normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	3	
			110	
	BUD.23.5.M.1.J.04 Język obcy zawodowy	Zajęcia - Temat 1 Słownictwo zawodowe w języku obcym umożliwiające realizację czynności zawodowych	5	pracownia do nauki języka obcego
		Zajęcia - Temat 2 Komunikacja i konwersacja w języku obcym nowożytnym, w zakresie	5	

		Zajęcia - Temat 3 Wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych	5	
		Zajęcia - Temat 4 Komunikacja ustna i pisemna w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych	5	
		Zajęcia - Temat 5 Prezentacja informacji zawodowych.	5	
		Zajęcia - Temat 6 Korzystanie z obcojęzycznych źródeł informacji.	5	
			30	
LICZBA GODZIN BUD.23.M1			260	

Moduł	Jednostka modułowa	Nazwa zajęć	Liczba godzin dydaktycznych(orientacyjna)	Uwagi o realizacji
MODUŁ2 BUD.23.M2. Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury		Organizacja stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
		Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1	w pracowni zawodowej
	BUD.23.3.M.2.J.01 Wykonywanie sztukatorskich elementów architektury	Zajęcia - Temat 1 Rodzaje detali architektonicznych	4	pracownia zawodowa
		Zajęcia - Temat 2 Technologia wykonywania elementów sztukatorskich	8	
		Zajęcia - Temat 3 Zasady wykonywania rysunków sztukatorskich	22	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
		Zajęcia - Temat 4 Projektowanie i wykonywanie wzorników do robót ciągnionych	12	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
		Zajęcia – Temat 5 Zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury	24	
		Zajęcia - Temat 6 Formy i odlewy sztukatorskie	24	
		Zajęcia - Temat 7 Elementy sztukatorskie ciągnięte na stole i bezpośrednio na obiekcie	24	

			120	
	BUD.23.3.M.2.J.02 Re- nowacja i montaż sztuka- torskich elementów archi- tektury	Organizacja stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wyma- ganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodo- wej lub CKZ
		Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpie- czeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1	w pracowni zawodowej
		Zajęcia - Temat 1 Wady i uszkodzenia sztukatorskich elementów architektury	6	pracownia zawodowa
		Zajęcia - Temat 2 Montaż elementów sztukatorskich	24	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodo- wej lub CKZ
		Zajęcia - Temat 3 Renowacja polichromii i patyn	12	
		Zajęcia - Temat 4 Metody oczyszczania i impregnacji sztukatorskich elementów ar- chitektury	16	
		Zajęcia - Temat 5 Łączenia elementów sztukatorskich	16	
		Zajęcia - Temat 6 Ocena jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury	4	
				80
LICZBA GODZIN BUD.23.M2		200		

Moduł	Jednostka modułowa	Nazwa zajęć	Liczba godzin	Uwagi o realizacji
-------	--------------------	-------------	---------------	--------------------

			dydaktycz- nych(orienta- cyjna)	
MODUŁ3 BUD.23.M3. Wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury		Organizacja stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
		Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1	w pracowni zawodowej
	BUD.23.4.M.3.J.01 Wykonywanie kamiennych elementów architektury	Zajęcia - Temat 1 Ręczna i mechaniczna obróbka kamienia	22	pracownia zawodowa
		Zajęcia - Temat 2 Wykonywanie szablonów i przeciw szablonów do prac kamieniarskich	16	
		Zajęcia - Temat 3 Detale architektoniczne rzeźbione w kamieniu.	24	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
		Zajęcia - Temat 4 Montaż elementów kamiennych	16	
		Zajęcia - Temat 5 Wykonywanie liternictwa w kamieniu	24	
		Zajęcia - Temat 6 Techniki poślótnicze stosowane na elementach kamiennych	16	
			120	
		Organizacja stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ

		Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1	w pracowni zawodowej
	BUD.23.4.M.3.J.02 Renowacja i montaż kamiennych elementów architektury	Zajęcia - Temat 1 Dokumentacja techniczna i technologiczna kamiennych w renowacji elementów kamiennych architektury.	6	pracownia zawodowa
		Zajęcia - Temat 2 Rodzaje wad i uszkodzeń elementów kamiennych architektury	12	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ Ćwiczenia
		Zajęcia - Temat 3 Oczyszczanie i uzupełnianie ubytków	40	
		Zajęcia - Temat 4 Impregnowanie i polerowanie elementów kamiennych	40	
		Zajęcia - Temat 5 Renowacja i montaż elementów kamiennych	40	
				140
	BUD.23.4.M.3.J.03 Organizacja prac i dokumentacja w pracach renowatorskich	Zajęcia - Temat 1 Rozpoznanie stanu zachowania i zakresu napraw elementów architektury	12	pracownia zawodowa
		Zajęcia - Temat 2 Ocena i kontrola robót renowacyjnych	18	Zajęcia w pracowni zawodowej lub CKZ
		30		
LICZBA GODZIN BUD.23.M3			290	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ			750	
BUD.23.M.4 Praktyki zawodowe			140	

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

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 kształceniu zawodowym 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 powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) sporządzania rysunków sztukatorskich i kamiennych elementów architektury
- 2) wykonywania i montażu elementów sztukatorskich
- 3) barwienia i patynowania elementów sztukatorskich
- 4) oczyszczania i impregnowania sztukaterii

- 5) wykonywania i odtwarzania detali, napisów i rzeźb z kamienia
- 6) montażu detali kamiennych,
- 7) napraw i uzupełnień oraz impregnacji i renowacji elementów kamiennych,
- 8) ustalenia zakresu napraw elementów architektury
- 9) oceny jakości wykonanych robót
- 10) określenia zasad wykonania warsztatowych projektów sztukatorskich i kamiennych elementów architektury

Do wykonywania zadań zawodowych niezbędne jest osiągnięcie efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie Technik renowacji elementów architektury 311210 w zakresie kwalifikacji: *BUD.23 Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych*, powinna być przygotowana do wykonywania następujących zadań zawodowych¹:

- a) wykonywania oraz renowacji sztukatorskich elementów architektury;
- b) wykonywania oraz renowacji kamiennych elementów architektury

4. Programy poszczególnych zajęć

4.1. Program nauczania dla Modułu BUD.23.M1.Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

4.1.1. Cele ogólne modułu

- 1) Poznanie zakresu praw, obowiązków i uprawnień przysługujących pracownikom i pracodawcom w procesie świadczenia pracy zawodowej.
- 2) Poznanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz ich stosowania podczas wykonywania zadań zawodowych.

¹ 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);

- 3) Nabycie informacji o obiektach budowlanych, ich funkcji, przeznaczeniu, użytkowaniu.
- 4) Poznanie materiałów budowlanych stosowanych w budownictwie.
- 5) Nabycie umiejętności dobierania materiałów do robót budowlanych i renowacyjnych
- 6) Poznanie zasad i wdrożenie umiejętności sporządzania rysunków i szkiców budowlanych.
- 7) Nabycie umiejętności posługiwania się dokumentacją budowlaną oraz dokumentacją techniczną niezbędną do wykonywania robót renowacji elementów architektury
- 8) Nabycie umiejętności korzystania z norm i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru prac związanych z renowacją elementów architektury.
- 9) Nabycie umiejętności przedmiarowania i obmiarowania prac związanych z renowacją elementów architektury.
- 10) Nabycie niezbędnych umiejętności porozumiewania się językiem obcym podczas pracy zawodowej i rozwijanie tych umiejętności.
- 11) Nabycie umiejętności korzystania z dokumentacji obcojęzycznej.
- 12) Ukształtowanie i udoskonalenie metod współpracy w zespole podczas wykonywania zadań zawodowych.

4.1.2. Cele operacyjne modułu

Słuchacz/uczestnik potrafi:

- 1) wymienić i rozpoznać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz i określić ich zastosowanie podczas wykonywania zadań zawodowych,
- 2) zastosować przepisy bezpieczeństwa, higieny pracy i ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych,
- 3) udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia życia i zdrowia
- 4) rozpoznać i nazwać różne obiekty budowlane,
- 5) wyjaśnić technologie wykonania różnych obiektów budowlanych,
- 6) rozpoznać grunty budowlane i określić ich przydatność do ziemnych robót budowlanych
- 7) rozpoznać i nazwać różne roboty ziemne,
- 8) rozróżnić instalacje budowlane,
- 9) rozpoznać elementy urządzenia placu budowy,

- 10) wymienić właściwości materiałów i wyrobów budowlanych,
- 11) dobrać materiały i wyroby budowlane do określonych robót budowlanych,
- 12) rozróżnić środki transportu w budownictwie,
- 13) rozróżnić rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie,
- 14) stosować zasady dotyczące sporządzania szkiców i rysunków budowlanych oraz rysunków technicznych,
- 15) wykonać szkic montażowy rusztowania,
- 16) wykonać przedmiar i obmiar robót,
- 17) posługiwać się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym umożliwiającym realizację czynności zawodowych,
- 18) zrozumieć proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym,
- 19) samodzielnie tworzyć krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych,
- 20) uczestniczyć w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reagować w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu,
- 21) wykorzystywać strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące.

4.1.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 5. BUD.23.1. M.1.J.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia
Wszystkie treści (efekty) kształcenia, które są możliwe do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość określone w kolumnie „D”

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności prowadzącego zajęcia)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Efekty kształcenia	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
A	B	C	D	E	F
MODUŁ 1					
BUD.23.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych					
					Uczestnik/ słuchacz potrafi :
BUD.23.1.M.1.J.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	Temat 1 Określenia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową.	3	zd	BUD.23.1.1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ek)	<ul style="list-style-type: none"> - identyfikować przepisy prawa dotyczące prawnej ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii - wyjaśniać znaczenie pojęć: bezpieczeństwo i higiena pracy, ochrona przeciwpożarowa, ochrona środowiska, ergonomia - stosować zasady ochrony przeciwpożarowej w jednostkach organizacyjnych - stosować zasady postępowania z odpadami - określić zasady ergonomii dotyczące stanowisk pracy i organizacji procesu pracy



	<p>Temat 2 Zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska</p>	3	zd	<p>BUD.23.1.2) określa zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek) i BUD.23.1.3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (ew)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska - wymienić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska - wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy - wymieniać obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy - wskazywać prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa - rozróżniać rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy - wskazywać konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę
	<p>Temat 3 Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</p>	3	zd	<p>BUD.23.1.3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy - wymieniać obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy - wskazać prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa - rozróżniać rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy - wskazywać konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę



	<p>Temat 4 Zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy</p>	3	zd	<p>BUD.23.1.4) charakteryzuje sposoby przeciwdziałania czynnikom szkodliwym w branży budowlanej</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy ; - wymieniać i opisywać czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy - rozpoznać rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy - rozróżniać źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy - opisać skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy na organizm człowieka
	<p>Temat 5 Środki ochrony indywidualnej na stanowiskach pracy podczas wykonywania prac związanych z wykonywaniem i re-nowacją detali architektonicznych</p>	3		<p>BUD.23.1.5) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - stosować przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy - stosować przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej - stosować przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska - wykonywać czynności zgodnie z zasadami ochrony przeciwpożarowej w przypadku zagrożenia pożarowego - interpretować wymagania zawarte w aktach prawnych i normach z zakresu ochrony środowiska - oceniać stosowane w przedsiębiorstwie rozwiązania ograniczające lub eliminujące emisję zanieczyszczeń do środowiska - omawiać konsekwencje naruszenia przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania renowacji detali architektonicznych

	Temat 6 Zagrożenia dla życia i zdrowia	3		BUD.23.1.7) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych (ew.)	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznawać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem renowacji detali architektonicznych - określać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych - określać zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych
	Temat 7 Udzielanie pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	3		BUD.23.1.9) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - opisać podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego - zabezpieczyć siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku - ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej - powiadomić odpowiednie służby - ocenić sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego - zaprezentować udzielenie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie - zaprezentować udzielenie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np.: omdlenie, zawał, udar - wykonać resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji

	Temat 8 Organizowanie miejsca pracy i zastosowanie środków ochrony indywidualnej	6		BUD.23.1.6) organizuje stanowisko pracy z godnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ew) i BUD.23.1.8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - stosować przepisy prawa i normy dotyczące ergonomii - organizować stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z wymaganiami ergonomii - organizować stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska - oceniać stanowisko pracy pod względem bezpieczeństwa i ergonomii - rozróżniać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych - określać zasady doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych - dobierać środki ochrony indywidualnej do wykonywanych zadań zawodowych związanych z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych - stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych
		30			

Procedury osiągnięcia 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., rekwizyty 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.23.1. M.1.J.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy powinna być wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia 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.

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 uczniów 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.

Tabela 6. BUD.23.2. M.1.J.02 Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Wszystkie treści (efekty) kształcenia, które są możliwe do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość określone w kolumnie „D”

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności prowadzącego zajęcia)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Efekty kształcenia	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
A	B	C	D	E	F
MODUŁ 1					
BUD.23.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych					
					Uczestnik/ słuchacz potrafi :
BUD.23.2.M.1.J.02 Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury	Temat 1 Rodzaje i elementy obiektów budowlanych.	6	zd	BUD.23.2.1) rozpoznaje rodzaje i elementy obiektów budowlanych (ew.)	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać rodzaje obiektów budowlanych - wymienić i rozpoznać podstawowe elementy budynku - rozróżnić konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku - sklasyfikować obiekty budowlane - określić funkcje elementów; konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku
	Temat 2 Konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania	8	zd	BUD.23.2.2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić konstrukcje obiektów budowlanych - rozpoznać technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych - sklasyfikować układy konstrukcyjne budynków - opisać konstrukcje obiektów budowlanych - określić technologie wykonania konstrukcji budowlanych - rozróżnić etapy wykonania budynku



	Temat 3 Rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych	4	zd	BUD.23.2.3) charakteryzuje grun-ty budowlane (ep)	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać rodzaje gruntów budowlanych na podstawie ich właściwości - rozpoznać rodzaje wykopów - sklasyfikować grunty budowlane - określić cechy gruntu budowlanego umożliwiające posadowienie na nim budynku - określić właściwości gruntów budowlanych - rozróżnić rodzaje wykopów - rozróżnić maszyny stosowane w robotach ziemnych
	Temat 4 Rodzaje i elementy instalacji budowlanych	8	zd	BUD.23.2.5) charakteryzuje środki transportu stosowane w robotach budowlanych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić rodzaje instalacji budowlanych - rozpoznać instalacje budowlane - rozpoznać elementy instalacji budowlanych - określić zastosowanie instalacji budowlanych - określić funkcje elementów instalacji budowlanych
	Temat 5 Środki transportu, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych	8	zd	BUD.23.2.5) charakteryzuje środki transportu stosowane w robotach budowlanych (ek) i BUD.23.2.6) charakteryzuje narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych (ew),	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić i rozpoznać środki do transportu wewnętrznego stosowane na terenie budowy - wymienić i rozpoznać środki transportu zewnętrznego stosowane w budownictwie - wymienić urządzenia do transportu pionowego i poziomego - sklasyfikować środki transportu stosowane w budownictwie - określić zasady transportu wewnętrznego na terenie budowy



	Temat 6 Rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i zasady ich eksploatacji	8	zd	BUD.23.2.7) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji (ep)	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie - rozpoznać elementy rusztowań stosowanych w budownictwie - sklasyfikować rusztowania stosowane w budownictwie - określić zastosowanie rusztowań w budownictwie - opisać i zastosować zasady eksploatacji rusztowań - określić wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych - określić środki zabezpieczające stosowane przy eksploatacji rusztowań
	Temat 7 Podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań	8	zd	BUD.23.2.8) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań (ep)	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania - omówić rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania - omówić zależność nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych, np. geometria, wzmocnienia, i czynników zewnętrznych, np. obciążenia - określić i omówić zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych - wykonać i omówić szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu) - wykonać szkic montażowy rusztowania
	Temat 8 Elementy zagospodarowania terenu budowy	6	zd	BUD.23.2.9) stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy (ep)	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać i wymienić elementy zagospodarowania terenu budowy - określić usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy - określić funkcje poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy
	Temat 9 Style architektoniczne	16	zd	BUD.23.2.10) rozpoznaje style architektoniczne (ek)	<ul style="list-style-type: none"> - stosować terminologię dawnej i współczesnej architektury - rozróżniać detale architektoniczne, np. rozety, sztukaterie, ornamenty - rozpoznawać style i porządki architektoniczne - omawiać rolę i zastosowanie detalu architektonicznego we współczesnym budownictwie

	Temat 10 Wykonywanie robót budowlanych w obiektach zabytkowych	8	zd	BUD.23.2.11) określa zasady wykonywania prac renowatorskich w obiektach zabytkowych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystywać wiedzę z zakresu historii architektury w trakcie realizacji zadań zawodowych stosować terminologię dotyczącą dawnej i współczesnej architektury
	Temat 11 Materiały budowlane, właściwości fizyczne i chemiczne stosowane w pracach renowatorskich	10	zd	BUD.23.2.12) charakteryzuje materiały budowlane stosowane do renowacji elementów architektury (ek)	<ul style="list-style-type: none"> rozdzielać materiały budowlane do wykonywania prac renowatorskich, np. żywice iniekcyjne, tynki renowacyjne określać zasady magazynowania, przechowywania i składowania materiałów do robót wykończeniowych, np. desek, deszczulek, klejów, pap stosować zasady składowania i magazynowania materiałów budowlanych stosować zasady składowania i magazynowania materiałów budowlanych określa sposób utylizacji odpadów materiałów i wyrobów budowlanych wykorzystywać normy i instrukcje producenta w zakresie przygotowania materiałów do renowacji, np. zapraw, mas szpachlowych, klejów, farb wymieniać właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne materiałów budowlanych określać zastosowanie materiałów budowlanych opisywać stanowisko składowania i magazynowania materiałów budowlanych
		90			

Procedury osiągnięcia 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). 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.23.M1.J.02. Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury, powinna być wyposażona w: stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz projektorem multimedialnym,

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką,
- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny,
- tablica szkolna biała suchocieralna,
- tablica flipchart, – tablice poglądowe dotyczące wykonywania 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 budowlanych i renowacyjnych,
- przymiar liniowy, przymiar zwijany, dalmierz laserowy,
- biblioteczkę 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, instrukcje dotyczące wykonywania robót budowlanych i renowacyjnych, katalogi materiałów budowlanych z uwzględnieniem materiałów stosowanych w robotach renowacyjnych, 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

Wypożyczenie 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.

Dla słuchaczy uczestniczących w kursach z kwalifikacji zawodowych zajęcia powinny być zindywidualizowane, gdzie główny nacisk skierowany powinien być na sferę tej partii programu, która uzupełni wiadomości do osiągnięcia wszystkich efektów kształcenia w danej kwalifikacji z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb i możliwości słuchacza/uczestnika.

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.

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 ćwiczeń sprawdzających:

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 prowadzącego zajęcia. Twój zapis i prezentacja zostaną ocenione.

Tabela 7. BUD.23.2. M.1.J.03 Rysunek i dokumentacja w renowacji elementów architektury - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Wszystkie treści (efekty) kształcenia, które są możliwe do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość określone w kolumnie „D”

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności prowadzącego zajęcia)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Efekty kształcenia	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
A	B	C	D	E	F
MODUŁ 1					
BUD.23.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych					
					Uczestnik/ słuchacz potrafi :
BUD.23.2. M.1.J.03 Rysunek i dokumentacja w renowacji elementów architektury	Temat 1 Zasady sporządzania rysunków budowlanych	30		BUD.23.2.14) stosuje zasady sporządzania rysunków technicznych związanych z wykonywanymi zadaniami zawodowymi (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - przestrzegać norm stosowanych w rysunku technicznym - wykonywać rysunki aksonometryczne elementów budowlanych - wykonywać szkice elementów z kamienia - wykonywać rzutowanie, przekroje oraz rozwinięcia brył - wykonywać rysunki techniczne stosując skale rysunkowe - stosować zasady wymiarowania rysunków technicznych - wykonywać rysunki techniczne stosując stopnie uproszczenia - odczytać oznaczenia stosowane na rysunkach technicznych



	Temat 2 Rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie	5		BUD.23.2.13) charakteryzuje rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek)	<ul style="list-style-type: none"> - wskazać rodzaje dokumentacji budowlanej - wymieniać elementy dokumentacji budowlanej - odczytać informacje zawarte w części opisowej dokumentacji budowlanej - odczytać informacje zawarte w części rysunkowej dokumentacji budowlanej - posługiwać się dokumentacją techniczną związaną z konserwacją i re-nowacją obiektów zabytkowych
	Temat 3 Zasady wykonywania pomiarów i rysunków inwentaryzacyjnych	24		BUD.23.2.15) wykonuje pomiary i dokumentację inwentaryzacyjną (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznawać przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych - przestrzegać zasad wykonywania pomiarów - wykonywać pomiary oraz rysunki inwentaryzacyjne - wykonywać dokumentację fotograficzną - wykonywać rysunki inwentaryzacyjne fragmentu budowli na podstawie szkicu - wyjaśniać zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych
	Temat 4 Sporządzanie przedmiarów i obmiarów robót	24	zd	BUD.23.2.16) określa koszty wykonania renowacji elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - sporządzić przedmiar robót na podstawie dokumentacji budowlanej - obliczyć ilość materiałów, narzędzi, sprzętu i robocizny na podstawie przedmiaru robót - wykonać obmiar robót i ich kosztorys - określić zasady sporządzania przedmiaru robót - określić zasady sporządzania obmiaru robót
	Temat 5 Programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	24		BUD.23.2.17) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznawać programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych - wykorzystywać programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych

	Temat 6 Normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	3	zd	BUD.23.2.18) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać cele normalizacji krajowej - podawać definicje i cechy normy rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej - korzystać ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
		110			

Procedury osiągnięcia 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 działalności zawodowej. Dominującą metodą kształcenia powinna być metoda ćwiczeń. Metoda ta umożliwia zastosowanie przyswojonej wiedzy w praktyce (np. wykonywanie zadań rysunkowych, wykonywanie obliczeń, wykonywanie pomiarów i interpretowanie otrzymanych wyników badań, analiza i praktyczne zastosowanie). 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).

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

Modele i rysunki konstrukcji i detali architektonicznych, 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, programy komputerowe (również graficzne), pokaz multimedialny różnych placów budowy, literatura branżowa.

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

Warunki realizacji

Pracownia zawodowa rysunkowa i komputerowa do nauczania BUD.23.2.M1.J.03. Rysunek i dokumentacja w renowacji elementów architektury, powinna być wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz projektorem multimedialnym,
- 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 ,
- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny,
- tablica szkolna biała suchościerna,
- 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,
- biblioteczkę podręczna wyposażona 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.

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.

Dla słuchaczy uczestniczących w kursach z kwalifikacji zawodowych zajęcia powinny być zindywidualizowane, gdzie główny nacisk skierowany powinien być na sferę tej partii programu, która uzupełni wiadomości do osiągnięcia wszystkich efektów kształcenia w danej kwalifikacji z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb i możliwości słuchacza/uczestnika.

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.

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 ćwiczeń 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. Oceń w przybliżeniu okres powstania/stylu budynku. Uzasadnij kolejne etapy wypowiedzi. Prace wykonujesz na karcie pracy otrzymanej od prowadzącego zajęcia i w wyznaczonym przez prowadzącego zajęcia czasie, a następnie dokonujesz jej



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



prezentacji.

Tabela 8. BUD.23.5. M.1.J.04 Posługiwanie się językiem obcym zawodowym w wykonywaniu zadań zawodowych - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Wszystkie treści (efekty) kształcenia, które są możliwe do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość określone w kolumnie „D” Efekty kształcenia zostały dostosowane do terminologii i zakresu materiału nauczania w kwalifikacji BUD.23. . Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych. 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.

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności prowadzącego zajęcia)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Efekty kształcenia	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
A	B	C	D	E	F
MODUŁ 1					
BUD.23.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych					
					Uczestnik/ słuchacz potrafi :
BUD.23.5.M.1.J.04 Język obcy zawodowy	Temat 1 Słownictwo zawodowe w języku obcym umożliwiające realizację czynności zawodowych	5	zd	BUD.23.5. - 1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem... (ep)	– rozpoznać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych; c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta



	Temat 2 Komunikacja i konwersacja w języku obcym nowożytnym, w zakresie zadań zawodowych	5	zd	BUD.23.5. 2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyrażnie....(ep)	<ul style="list-style-type: none"> - określić główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu - znajdować w wypowiedzi lub tekście określone informacje - rozpoznawać związki między poszczególnymi częściami tekstu - układać informacje w określonym porządku
	Temat 3 Wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych	5	zd	BUD.23.5. -3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym....(ep)	<ul style="list-style-type: none"> - opisać przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi - przedstawić sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określić zasady) - wyrazić i uzasadnić swoje stanowisko - stosować zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze - stosować formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
	Temat 4 Komunikacja ustna i pisemna w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych	5	zd	BUD.23.5. -4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych....(ep)	<ul style="list-style-type: none"> - rozpocząć, prowadzić i kończyć rozmowę - uzyskać i przekazać informacje i wyjaśnienia - wyrazić swoje opinie i uzasadnić je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób - prowadzić proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi - stosować zwroty i formy grzecznościowe - dostosować styl wypowiedzi do sytuacji

	Temat 5 Prezentacja informacji zawodowych.	5	zd	BUD.23.5. – 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"> – 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
	Temat 6 Korzystanie z obcojęzycznych źródeł informacji.	5	zd	BUD.23.5. -6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową.....(ew)	<ul style="list-style-type: none"> – 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, ineteranacjonalizmy – 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
		30			

Procedury osiągania celów kształcenia jednostki modułowej

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 wzbogacona 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.

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.

4.2. Program nauczania dla Modułu BUD.23.M2. Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury

4.2.1. Cele ogólne modułu

- 1) Poznanie elementów i detali architektonicznych.
- 2) Poznanie materiałów i narzędzi sztukatorskich.
- 3) Poznanie szablonów, modeli, form i odlewów sztukatorskich.
- 4) Poznanie zasad wykonania wyrobów ciągnionych.
- 5) Poznanie stanu zachowania i zakresu napraw sztukatorskich elementów architektury.
- 6) Poznanie technologii wykonywania i renowacji sztukatorskich elementów architektury.
- 7) Poznanie zasad wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury.
- 8) Poznanie metod montażu sztukatorskich elementów architektury.
- 9) Kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych.
- 10) Kształtowanie pracy małych zespołów

4.2.2. Cele operacyjne modułu

Słuchacz/uczestnik potrafi:

- 1) ocenić stan zachowania sztukatorskich elementów architektury,
- 2) określić zakres napraw sztukatorskich elementów architektury,
- 3) scharakteryzować technologie wykonywania sztukatorskich elementów architektury,
- 4) scharakteryzować technologie renowacji sztukatorskich elementów architektury,
- 5) klasyfikować materiały do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury,

- 6) opisać narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury,
- 7) określić zasady sporządzania szablonów sztukatorskich elementów architektury,
- 8) określić zasady sporządzania modeli sztukatorskich elementów architektury,
- 9) określić zasady wykonywania form i odlewów sztukatorskich,
- 10) określić zasady przygotowania podłoży pod sztukatorskie elementy architektury,
- 11) opisać metody montażu sztukatorskich elementów architektury,
- 12) opisać zasady wykonywania i renowacji polichromii, patyn,
- 13) opisać zasady oczyszczania i impregnacji sztukatorskich elementów architektury,
- 14) opisać zasady łączenia sztukatorskich elementów architektury,
- 15) ocenić jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury,
- 16) opisać zasady wykonywania wyrobów ciągnionych,
- 17) poznać metody montażu sztukatorskich elementów architektury,
- 18) przestrzegać zasad kultury i etyki,
- 19) realizować zadania kreatywnie i konsekwentnie,
- 20) prowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy,
- 21) komunikować się ze współpracownikami.

Tabela 9*. **BUD.23.6.Kompetencje personalne i społeczne oraz BUD.23.7.Organizacja pracy małych zespołów**

- dla całego Modułu BUD.23.M2 z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

	Efekty kształcenia	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
A	B	C	D	E
Kompetencje personalne i społeczne				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
	przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej			<ul style="list-style-type: none"> - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy - respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy - przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe - wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie - wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie
	planuje wykonanie zadania			<ul style="list-style-type: none"> - omówić czynności realizowane w ramach czasu pracy - określić czas realizacji zadań - realizować działania w wyznaczonym czasie - monitorować realizację zaplanowanych działań - dokonać modyfikacji zaplanowanych działań - dokonać samooceny wykonanej pracy

	ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania.			<ul style="list-style-type: none"> – przewidzieć skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne – wykazać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę – ocenić podejmowane działania – przewidzieć konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy
	wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany			<ul style="list-style-type: none"> – podać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego – wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia – proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań – zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
	stosuje techniki radzenia sobie ze stresem			<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych – wybrać techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji – wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – przedstawić różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem – rozróżnić techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych – określić skutki stresu
	doskonali umiejętności zawodowe			<ul style="list-style-type: none"> – określić zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu – wyznaczyć własne cele rozwoju zawodowego – analizować własne kompetencje – planować drogę rozwoju zawodowego – wskazać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych

	stosuje zasady komunikacji interpersonalnej			<ul style="list-style-type: none"> – identyfikować sygnały werbalne i niewerbalne – stosować aktywne metody słuchania – prowadzić dyskusje – udzielić informacji zwrotnej
	negocjuje warunki porozumień			<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji – wskazać sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
	stosuje metody i techniki rozwiązywania			<ul style="list-style-type: none"> – opisać sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania – opisać techniki rozwiązywania problemów – wskazać, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
	współpracuje w zespole			<ul style="list-style-type: none"> – pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania – przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole – angażować się w realizację wspólnych działań zespołu – modyfikować sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
Organizacja pracy małych zespołów				
	organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań			<ul style="list-style-type: none"> – określić strukturę grupy – oszacować 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

				<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wskazać wzorce prawidłowej współpracy w grupie
	dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań			<ul style="list-style-type: none"> – ocenić przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania – rozdzielić zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
	kieruje wykonaniem przydzielonych zadań			<ul style="list-style-type: none"> – 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			<ul style="list-style-type: none"> – 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			<ul style="list-style-type: none"> – dokonać analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy – zaproponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

4.2.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 9. BUD.23.3. M.2.J.01 Wykonywanie sztukatorskich elementów architektury - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia
Wszystkie treści (efekty) kształcenia, które są możliwe do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość określone w kolumnie „D”

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności prowadzącego zajęcia)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Efekty kształcenia	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
A	B	C	D	E	F
MODUŁ 2					
BUD.23.M2. Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury					
					Uczestnik/ słuchacz potrafi :
BUD.23.3.M.1.J.01 Wykonywanie sztukatorskich elementów architektury	Temat 1 Rodzaje detali architektonicznych	4	zd	BUD.23.3. – (1)charakteryzuje elementy i detale architektoniczne (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżniać elementy i detale architektoniczne – rozpoznawać rodzaje ornamentów – określać proporcje elementów sztukatorskich

	Temat 2 Technologia wykonywania elementów sztukatorskich	8	zd	BUD.23.3. -3) dobiera technologie wykonywania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ek)	<ul style="list-style-type: none"> - odczytać dokumentację techniczną i technologiczną - omawiać rodzaje prac sztukatorskich - określać stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii prac sztukatorskich - określać rodzaje wyrobów ciągnionych oraz form i odlewów sztukatorskich - rozpoznać rodzaje technik pozłotniczych - rozpoznać rodzaje stiuków - wskazać zasady wykonywania napisów na sztukaterii - dobrać techniki montażu sztukaterii - dobrać polichromie i patyny do wyrobów sztukatorskich
	Temat 3 Zasady wykonywania rysunków sztukatorskich	24		BUD.23.3. - 4) sporządza rysunki sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - zastosować zasady wykonywania rysunków sztukatorskich elementów architektury - wykonywać rysunki odręczne sztukatorskich elementów - wykonać rysunki odręczne elementów zabytkowych obiektów architektonicznych - wykonać rysunek obiektów z uwzględnieniem zróżnicowanej faktury i światłocienia - sporządzać szkice i rysunki detali architektonicznych z odzwierciedleniem proporcji i konstrukcji - sporządzać rysunki wnętrz i elewacji obiektów architektonicznych z uwzględnieniem wystroju sztukatorskiego i kamieniarskiego - wykonywać rysunki sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych
	Temat 4 Projektowanie i wykonywanie wzorników do robót ciągnionych	12		BUD.23.3. 6) charakteryzuje techniki wykonywania szablonów sztukatorskich elementów architektury (ek)	<ul style="list-style-type: none"> - omawiać zasady sporządzania szablonów sztukatorskich elementów architektury - dobierać materiały do wykonania szablonu sztukatorskich elementów architektury - sporządzać szablony sztukatorskich elementów architektury - wykonywać wzorniki do prac ciągnionych; - wykonywać szablony sztukatorskich elementów architektury - wykonać projekty szablonów sztukatorskich elementów architektury

	Temat 5 Zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury	24		BUD.23.3. -7) wykonuje modele sztukatorskich elementów architektury w określonej skali (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać techniki wykonania modeli elementów sztukatorskich - określać zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury - dobierać materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania modelu sztukatorskich elementów architektury - sporządzać modele sztukatorskich elementów architektury za pomocą różnych technik - wykonać model płaskorzeźby - wykonać model rzeźby - wykonać kopie detali oraz elementów architektury
	Temat 6 Formy i odlewy sztukatorskie	24		BUD.23.3 -8) wykonuje formy i odlewy sztukatorskie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - dobierać materiały i narzędzia do wykonania form i odlewów sztukatorskich - sporządzać formy odlewów sztukatorskich - sporządzać odlewy sztukatorskie - klasyfikować techniki wykonania form i odlewów sztukatorskich
	Temat 7 Elementy sztukatorskie ciągnięte na stole i bezpośrednio na obiekcie	24		BUD.23.3. -9) wykonuje wyroby ciągnięte (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać wyroby ciągnięte prosto-liniowe i krzywoliniowe - wykonać wyroby ciągnięte na stole warsztatowym - wykonać wyroby ciągnięte bezpośrednio na ścianie lub suficie
		120			

Procedury osiągnięcia 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 sztukatora i renowatora elementów architektury. Warto też wykorzystać metody, takie jak: pogadanka, dyskusja, opis, opowiadanie, wyjaśnienie. Najlepsze efekty nauczania można osiągnąć stosując metodę projektu, ponieważ w niej można wykonywać zadania nawet na kilku spotkaniach. Harmonogram czynności wykonania projektu powinien być konsultowany i weryfikowany przez prowadzącego zajęcia. Po wykonaniu projektu powinna nastąpić

prezentacja pracy z objaśnieniem i uzasadnieniem trafności wyboru sposobu wykonania. Warto skorzystać ze schematów postępowania przy rozwiązywaniu problemów lub wykorzystać gry dydaktyczne (psychologiczne, decyzyjne, symulacyjne). 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., rekwizyty, schematy, piktogramy, literatura fachowa oraz materiały ilustracyjne z wykonywanych, następnie omawianych czynności, np. plac budowy, wnętrza poddawane renowacji, przykładowe aranżacje wnętrz elementami sztukatorskimi, spacerzy wirtualne, prezentacje 3D itp. Pomoce dydaktyczne powinny zapewniać rozwój przyszłych absolwentów, stąd powinny zapewnić dostęp do najnowszych osiągnięć.

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

Warunki realizacji

Pracownia do realizacji zajęć: BUD.23.3. M.2.J.01 Wykonywanie sztukatorskich elementów architektury powinna być wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz projektorem multimedialnym,
- urządzenia multimedialne i odtwarzacze CD,
- filmy dydaktyczne,
- plansze, podręczniki, poradniki
- instrukcje
- modele uszkodzonych elementów do odtworzenia detali architektonicznych,
- modele elementów sztukatorskich po renowacji
- modele konstrukcji, ich elementów i połączeń,
- przykładowe preparaty do renowacji elementów sztukatorskich
- stanowiska prac sztukatorskich (wyposażone w: stół sztukatorski, narzędzia, elektronarzędzia, sprzęt do prac sztukatorskich, przyrządy kontrolno-pomiarowe)
- 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.

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:

Harmonogram prac przy wykonaniu elementu sztukatorskiego gzymsu metodą techniki ciągnionej w pomieszczeniu.

W zespołach 3-osobowych należy ustalić kolejność wykonywanych czynności, doboru materiału oraz narzędzi do wykonania detalu sztukatorskiego gzymsu przy suficie pomieszczenia. Osoba prowadząca zajęcia przydziela zespołom różne możliwe warianty wykonania zadania. Zespół wypracowuje procedury postępowania zgodnie z zasadami wykonania danej czynności i wykonuje pisemne opracowanie harmonogramu wraz z wyszczególnieniem materiałów oraz sprzętu użytego na każdym etapie wykonania pracy. Do dyspozycji słuchacze 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.

Tabela 10. BUD.23.3. M.2.J.02 Renowacja i montaż sztukatorskich elementów architektury - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Wszystkie treści (efekty) kształcenia, które są możliwe do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość określone w kolumnie „D”

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności prowadzącego zajęcia)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Efekty kształcenia	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
A	B	C	D	E	F
MODUŁ 2					
BUD.23.M2. Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury					
					Uczestnik/ słuchacz potrafi :
BUD.23.3.M.2.J.02 Renowacja i montaż sztukatorskich elementów architektury	Temat 1 Wady i uszkodzenia sztukatorskich elementów architektury	8	zd	BUD.23.3 - 2) ustala zakres napraw sztukatorskich elementów (ek) i BUD.23.3. - 5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej - rozpoznać rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego - rozpoznawać przyczyny powstania wad i uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury - oceniać stan zachowania sztukatorskich elementów architektury - wskazuje zakres napraw sztukatorskich elementów architektury - dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury - posługuje się narzędziami i sprzętem do renowacji sztukatorskich elementów architektury



	Temat 2 Montaż elementów sztukatorskich	24		BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać metody montażu sztukatorskich elementów architektury - dobierać materiały i narzędzia do wykonania montażu sztukatorskich elementów architektury - przygotować podłoża do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury - montować sztukatorskie elementy architektury
	Temat 3 Renowacja polichromii i patyn	12		BUD.23.3. -11) określa zasady renowacji polichromii i patyn (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnia technologie wykonania i renowacji polichromii i patyn - dobierać materiały i narzędzia do wykonania lub renowacji polichromii i patyn - organizować prace związane z wykonywaniem i renowacją polichromii i patyn - wykonywać renowację polichromii i patyn
	Temat 4 Metody oczyszczania i impregnacji sztukatorskich elementów architektury	16		BUD.23.3. -12) charakteryzuje metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregnacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać materiały impregnacyjne - dobierać metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregnacyjnych sztukatorskich elementów architektury - dobierać materiały i narzędzia do wykonania zabiegów impregnacyjnych - wykonywać oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne sztukatorskich elementów architektury



	Temat 5 Łączenia elementów sztukatorskich	16		BUD.23.3. -13) charakteryzuje metody łączenia sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać materiały do łączenia elementów - dobiera metody łączenia sztukatorskich elementów architektury - wykonać łączenie sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem odpowiednich materiałów i narzędzi
	Temat 6 Ocena jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury	4		BUD.23.3. -14) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury - kontrolować jakość wykonanych prac renowatorskich sztukatorskich elementów architektury - oceniać jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury
		80			

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 sztukatora i renowatora elementów architektury. Warto też wykorzystać metody, takie jak: pogadanka, dyskusja, opis, opowiadanie, wyjaśnienie. Najlepsze efekty nauczania można osiągnąć stosując metodę projektu, ponieważ w niej można wykonywać zadania nawet na kilku spotkaniach. Harmonogram czynności wykonania projektu powinien być konsultowany i weryfikowany przez prowadzącego zajęcia. Po wykonaniu projektu powinna nastąpić prezentacja pracy z objaśnieniem i uzasadnieniem trafności wyboru sposobu wykonania. Warto skorzystać ze schematów postępowania przy rozwiązywaniu problemów lub wykorzystać gry dydaktyczne (psychologiczne, decyzyjne, symulacyjne). 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, rekwizyty, schematy, piktogramy, literatura fachowa oraz materiały ilustracyjne z wykonywanych, następnie omawianych czynności, np. modele elementów sztukatorskich przed pracami renowatorskimi, wnętrza poddawane renowacji, przykładowe sposoby montażu detali architektonicznych sztukatorskich, spacer wirtualne, prezentacje 3D itp. Pomoce dydaktyczne powinny zapewniać rozwój przyszłych absolwentów, stąd powinny zapewnić dostęp do najnowszych osiągnięć.

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

Warunki realizacji

Pracownia do realizacji zajęć: BUD.23.3. M.2.J.02 Renowacja i montaż sztukatorskich elementów architektury w:

- stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz projektorem multimedialnym,
- urządzenia multimedialne i odtwarzacze CD,
- filmy dydaktyczne ,
- plansze, podręczniki, poradniki

- instrukcje
- modele uszkodzonych elementów do odtworzenia detali architektonicznych,
- modele elementów sztukatorskich po renowacji
- modele konstrukcji, ich elementów i połączeń,
- przykładowe preparaty do renowacji elementów sztukatorskich
- stanowiska montażu elementów sztukatorskich (wyposażone w: stół z blatem wodoodpornym, narzędzia, elektronarzędzia, sprzęt do montażu elementów sztukatorskich kontrolno-pomiarowe)
- stanowiska zdobienia i renowacji elementów sztukatorskich (jedno stanowisko dla jednego ucznia), wyposażone w: stół z blatem wodoodpornym, narzędzia i elektronarzędzia do zdobienia i renowacji wyrobów sztukatorskich)
- 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 wycie-czek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu, doposażenie pracowni w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne.

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:

Oczyszczenie i uzupełnienie brakującego elementu ramy boazerii.

W zespołach 3-osobowych należy ustalić kolejność wykonywanych czynności, doboru preparatów do oczyszczenia i impregnacji, do wykonania elementu sztukaterii oraz narzędzi do wykonania czynności odtworzenia i uzupełnienia brakującej części detalu sztukatorskiego. Osoba prowadząca zajęcia przydziela zespołom poszczególne etapy wykonania zadania. Zespół wypracowuje procedury postępowania zgodnie z zasadami wykonania danej czynności i wykonuje pisemne opracowanie. Do dyspozycji słuchacze 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.

4.3. Program nauczania dla Modułu BUD.23.M3. Wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury

4.3.1. Cele ogólne modułu

- 1) Poznanie stanu zachowania i zakres napraw kamieniarskich elementów architektury.
- 2) Poznanie technologii, materiałów i narzędzi do wykonania i renowacji kamieniarskich elementów architektury.
- 3) Poznanie zasad wykonania kamieniarskich elementów architektury, rzeźb, ornamentów i znaków.
- 4) Poznanie renowacji kamieniarskich elementów architektury i rzeźb.
- 5) Poznanie zasad wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury.
- 6) Kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych.
- 7) Kształtowanie pracy małych zespołów.

4.3.2. Cele operacyjne modułu

Słuchacz/uczestnik potrafi:

- 1) ocenić stan zachowania kamieniarskich elementów architektury i rzeźb,
- 2) określić zakres napraw kamieniarskich elementów architektury i rzeźb,
- 3) scharakteryzować technologie wykonania i renowacji kamieniarskich elementów architektury i rzeźb,
- 4) wymienić materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji kamieniarskich elementów architektury i rzeźb,
- 5) omówić zasady sporządzania szablonów kamieniarskich elementów architektury, rzeźb, ornamentów i znaków graficznych,
- 6) omówić zasady montażu kamieniarskich elementów architektury i rzeźb,
- 7) omówić zasady spoinowania kamieniarskich elementów architektury i rzeźb,
- 8) omówić zasady wykonywania ornamentów i znaków graficznych na rzeźbach oraz kamieniarskich elementach architektury,
- 9) omówić zasady zdobienia kamieniarskich elementów architektury,

- 10) omówić zasady oczyszczania i impregnacji kamieniarskich elementów architektury i rzeźb,
- 11) omówić zasady uzupełniania ubytków w kamieniarskich elementach architektury i rzeźbach,
- 12) omówić zasady uzupełniania brakujących fragmentów kamieniarskich elementów architektury i rzeźb,
- 13) omówić zasady łączenia fragmentów kamieniarskich elementów architektury i rzeźb,
- 14) omówić zasady renowacji ornamentów i znaków graficznych,
- 15) omówić zasady wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury,
- 16) ocenić jakość wykonanych robót renowacyjnych kamieniarskich elementów architektury i rzeźb,
- 17) doskonalić umiejętności zawodowe,
- 18) przestrzegać tajemnicy zawodowej,
- 19) organizować pracę zespołowi w celu wykonania przydzielonych zadań zawodowych,
- 20) dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań,
- 21) kierować wykonaniem przydzielonych zadań.

Tabela 11*. **BUD.23.6.Kompetencje personalne i społeczne oraz BUD.23.7.Organizacja pracy małych zespołów**

- dla całego Modułu BUD.23.M2 z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

	Efekty kształcenia	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
A	B	C	D	E
Kompetencje personalne i społeczne				
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
	przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej			<ul style="list-style-type: none"> - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy - respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy - przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe - wyjaśnić, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie - wskazać przykłady zachowań etycznych w zawodzie
	planuje wykonanie zadania			<ul style="list-style-type: none"> - omówić czynności realizowane w ramach czasu pracy - określić czas realizacji zadań - realizować działania w wyznaczonym czasie - monitorować realizację zaplanowanych działań - dokonać modyfikacji zaplanowanych działań - dokonać samooceny wykonanej pracy

	ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania.			<ul style="list-style-type: none"> – przewidzieć skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne – wykazać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę – ocenić podejmowane działania – przewidzieć konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy
	wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany			<ul style="list-style-type: none"> – podać przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego – wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia – proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań – zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
	stosuje techniki radzenia sobie ze stresem			<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych – wybrać techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji – wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – przedstawić różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem – rozróżnić techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych – określić skutki stresu
	doskonali umiejętności zawodowe			<ul style="list-style-type: none"> – określić zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu – wyznaczyć własne cele rozwoju zawodowego – analizować własne kompetencje – planować drogę rozwoju zawodowego – wskazać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych

	stosuje zasady komunikacji interpersonalnej			<ul style="list-style-type: none"> – identyfikować sygnały werbalne i niewerbalne – stosować aktywne metody słuchania – prowadzić dyskusje – udzielić informacji zwrotnej
	negocjuje warunki porozumień			<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji – wskazać sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
	stosuje metody i techniki rozwiązywania			<ul style="list-style-type: none"> – opisać sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania – opisać techniki rozwiązywania problemów – wskazać, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
	współpracuje w zespole			<ul style="list-style-type: none"> – pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania – przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole – angażować się w realizację wspólnych działań zespołu – modyfikować sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
Organizacja pracy małych zespołów				
	organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań			<ul style="list-style-type: none"> – określić strukturę grupy – oszacować 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

				<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wskazać wzorce prawidłowej współpracy w grupie
	dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań			<ul style="list-style-type: none"> – ocenić przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania – rozdzielić zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
	kieruje wykonaniem przydzielonych zadań			<ul style="list-style-type: none"> – 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			<ul style="list-style-type: none"> – 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			<ul style="list-style-type: none"> – dokonać analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy – zaproponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

4.3.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 11. BUD.23.4. M.3.J.01 Wykonywanie kamiennych elementów architektury - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Wszystkie treści (efekty) kształcenia, które są możliwe do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość określone w kolumnie „D”



Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie pro- gramowej – czynności prowadzącego zajęcia)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Efekty kształcenia	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
A	B	C		D	E
MODUŁ 3					
BUD.23.M3.Wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury					
					Uczestnik/ słuchacz potrafi :
BUD.23.4.M.1.J.01 Wykonywanie ka- miennych elementów architektury	Temat 1 Ręczna i mechaniczna obróbka kamienia	24		BUD.23.4. -2) dobiera technologie wykonywania i renowacji kamiennych elementów architektury (ew.) i BUD.23.4.-3) wykonuje elementy, detale oraz rzeźby z kamienia (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – odczytywać dokumentację techniczną i technologiczną kamiennych elementów architektury – określać rodzaje oraz właściwości materiałów stosowanych do wykonywania kamiennych elementów architektury – dobierać materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania kamiennych elementów architektury – określać rodzaje prac kamieniarskich – określać techniki obróbki kamienia – wykonać operacje związane z ręczną i mechaniczną obróbką wyrobów ka- miennych
	Temat 2 Wykonywanie szablonów i prze- ciw szablonów do prac kamieniar- skich	16		BUD.23.4. -2) dobiera techno- logie wykony- wania i renowa-	<ul style="list-style-type: none"> – wykonywać operacje związane z ręczną i mechaniczną obróbką wyrobów ka- miennych – wykonać szablony i przeciwszablony kamiennych elementów architektury

	Temat 3 Detale architektoniczne rzeźbione w kamieniu.	24			<ul style="list-style-type: none"> – wykonać detale rzeźbione w kamieniu – wykonywać rzeźby z kamienia
	Temat 4 Montaż elementów kamiennych	16			<ul style="list-style-type: none"> – montować elementy kamienne – wymieniać techniki montażu elementów innych niż kamienne, np. drewnianych, metalowych
	Zajęcia - Temat 5 Wykonywanie liternictwa w kamieniu	24			<ul style="list-style-type: none"> – określać zasady wykonywania napisów na elementach kamiennych – wykonać liternictwo i znaki w kamieniu
	Zajęcia - Temat 6 Techniki pozłotnicze stosowane na elementach kamiennych	16			<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać rodzaje technik pozłotniczych stosowanych na kamieniu – stosować techniki pozłotnicze na elementach kamiennych
		120			

Procedury osiągnięcia 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 kamieniarza i renowatora elementów architektury. Warto też wykorzystać metody, takie jak: pogadanka, dyskusja, opis, opowiadanie, wyjaśnienie. Najlepsze efekty nauczania można osiągnąć stosując metodę projektu, ponieważ w niej można wykonywać zadania nawet na kilku spotkaniach. Harmonogram czynności wykonania projektu powinien być konsultowany i weryfikowany przez prowadzącego zajęcia. Po wykonaniu projektu powinna nastąpić prezentacja pracy z objaśnieniem i uzasadnieniem trafności wyboru sposobu wykonania. Warto skorzystać ze schematów postępowania przy rozwiązywaniu problemów lub wykorzystać gry dydaktyczne (psychologiczne, decyzyjne, symulacyjne).

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., rekwizyty, schematy, piktogramy, literatura fachowa oraz materiały ilustracyjne z wykonywanych, następnie omawianych czynności, np. plac budowy, wnętrza poddawane renowacji, przykładowe detale kamienne architektury stosowane na zewnątrz i wewnątrz obiektów, spacerów wirtualne, prezentacje 3D itp. Pomoce dydaktyczne powinny zapewniać rozwój przyszłych absolwentów, stąd powinny zapewnić dostęp do najnowszych osiągnięć.

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

Warunki realizacji

Pracownia do realizacji zajęć: BUD.23.4. M.3.J.01 Wykonywanie kamiennych elementów architektury powinna być wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz projektorem multimedialnym,
- urządzenia multimedialne i odtwarzacze CD,
- filmy dydaktyczne,
- plansze, podręczniki, poradniki

- instrukcje
- przykładowe dokumentacje architektoniczno-budowlane, zestaw przepisów prawa budowlanego,
- modele obiektów budowlanych i elementów małej architektury, detali architektonicznych i rzeźb kamiennych
- modele konstrukcji, ich elementów i połączeń,
- przykładowe materiały kamieniarskie, impregnacyjne i polerskie
- stanowiska do obróbki ręcznej kamienia i materiałów kamiennych (wyposażone w: stół z wodoodpornym blatem, regulowany statyw do rzeźbienia, narzędzia do ręcznej obróbki kamienia)
- stanowiska do mechanicznej obróbki kamienia i materiałów kamiennych (wyposażone w: stół roboczy do pracy na mokro, stół roboczy do pracy na sucho, regulowany statyw do rzeźbienia, narzędzia do mechanicznej obróbki kamienia przyrządy kontrolno-pomiarowe)
- 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, zgodnych ze specyfiką lokalnego rynku pracy oraz postępu technicznego; wprowadzania innowacji w branżowych rozwiązaniach treści kształcenia; współpracy przy diagnozowaniu wiedzy i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu oraz współpracy w realizowaniu wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych, które uzupełnią program kursu, a także doposażenie pracowni w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne.

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:

Wykonanie szablonu i przeciw szablonu do gzymsu pod parapetem okna.

W zespołach 3-osobowych należy zaprojektować w odpowiedniej skali rysunek szablonu i przeciw szablonu wraz z wykonaniem zwymiarowania dla obydwu elementów. Zespół wypracowuje projekt i opis do projektu z uwzględnieniem prawidłowego zwymiarowania oraz doboru rodzaju kamienia, materiałów i narzędzi do wykonania zadania. Do dyspozycji słuchacze 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.

Tabela 12. BUD.23.4. M.3.J.02 Renowacja i montaż kamiennych elementów architektury - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształce-
nia

Wszystkie treści (efekty) kształcenia, które są możliwe do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość określone w kolumnie „D”

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie pro- gramowej – czynności prowadzącego zajęcia)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Efekty kształcenia	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
A	B	C	D	E	F
MODUŁ 3					
BUD.23.M3. Renowacja i montaż kamiennych elementów architektury					
					Uczestnik/ słuchacz potrafi :
BUD.23.4.M.3.J.02 Re- nowacja i montaż ka- miennych elementów architektury	Temat 1 Dokumentacja techniczna i technologiczna kamiennych w renowacji elementów kamien- nych architektury.	8	zd	BUD.23.4. -1) ustala zakres na- praw elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać rodzaje wad oraz uszkodzeń elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej – rozpoznać rodzaje wad oraz uszkodzeń elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego

	Temat 2 Rodzaje wad i uszkodzeń elementów kamiennych architektury	12	zd		<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać przyczyny powstania wad i uszkodzeń elementów architektury - szacować stan zachowania elementów architektury wykonanych z materiału innego niż kamień, np. drewna, metalu - określać stan zachowania elementów architektury wykonanych z kamienia - wskazywać zakres niezbędnych napraw elementów architektury
	Temat 3 Oczyszczanie i uzupełnianie ubytków	40		BUD.23.4. -4) wykonuje renowację elementów kamiennych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - usuwać fałszywą patynę i przebarwienia powstałe na kamieniu - czyścić elementy kamienne - wykonać szpachlowanie ubytków w kamieniu - wykonać fleki w kamieniu - dosztukować brakujące elementy kamiennych detali architektonicznych
	Temat 4 Impregnowanie i polerowanie elementów kamiennych	40			<ul style="list-style-type: none"> - impregnować elementy kamienne - czyścić elementy kamienne - polerować elementy kamienne
	Temat 5 Renowacja i montaż elementów kamiennych	40			<ul style="list-style-type: none"> - demontować elementy kamienne
		140			

Procedury osiągania celów kształcenia jednostki modułowej

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 tematyką bezpieczeństwa i higieny pracy oraz działalności zawodowej kamieniarza i renowatora kamiennych elementów architektury. Warto też wykorzystać metody, takie jak: pogadanka, dyskusja, opis, opowiadanie, wyjaśnienie. Najlepsze efekty nauczania można osiągnąć stosując metodę projektu, ponieważ w niej można wykonywać zadania nawet na kilku spotkaniach. Harmonogram czynności wykonania projektu powinien być konsultowany i weryfikowany przez prowadzącego zajęcia. Po wykonaniu projektu powinna nastąpić prezentacja pracy z objaśnieniem i uzasadnieniem trafności wyboru sposobu wykonania. Warto skorzystać ze schematów postępowania przy rozwiązywaniu problemów lub wykorzystać gry dydaktyczne (psychologiczne, decyzyjne, symulacyjne). 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., rekwizyty, schematy, piktogramy, foldery reklamowe, kodeks pracy, zbiory przepisów prawa w zakresie działalności gospodarczej i prawa pracy, literatura fachowa oraz materiały ilustracyjne z wykonywanych, następnie omawianych czynności, np. plac budowy, wnętrza poddawane renowacji, przykładowe detale kamienne architektury stosowane na zewnątrz i wewnątrz obiektów, spacer wirtualne, prezentacje 3D itp. Pomoce dydaktyczne powinny zapewniać rozwój przyszłych absolwentów, stąd powinny zapewnić dostęp do najnowszych osiągnięć.

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

Warunki realizacji

Pracownia do realizacji zajęć: BUD.23.4. M.3.J.02 Renowacja i montaż kamiennych elementów architektury powinna być wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz projektorem multimedialnym,
- urządzenia multimedialne i odtwarzacze CD,
- filmy dydaktyczne,
- plansze, podręczniki, poradniki
- instrukcje
- przykładowe dokumentacje architektoniczno-budowlane, zestaw przepisów prawa budowlanego,
- modele obiektów budowlanych i elementów małej architektury, detali architektonicznych i rzeźb kamiennych
- modele konstrukcji, ich elementów i połączeń,

- przykładowe materiały kamieniarskie, impregnacyjne i polerskie
- stanowisko montażu elementów kamiennych (wyposażone w: stół z blatem wodoodpornym, narzędzia, elektronarzędzia, sprzęt do montażu elementów kamiennych oraz przyrządy kontrolno-pomiarowe)
- stanowiska zdobienia i renowacji elementów kamiennych wyposażone w narzędzia i elektronarzędzia do zdobienia i renowacji wyrobów kamiennych
- 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.

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:

Oczyszczenie z fałszywej patyny fragmentu detalu kamiennego zdjętego z attyki.

W zespołach 3-osobowych należy rozpoznać rodzaj kamienia, z którego został wykonany detale. Należy dobrać odpowiednie materiały i narzędzia do oczyszczenia czarnej patyny i wykonać opis działań przy wykonaniu zadania. Do dyspozycji słuchacze mają stanowisko komputerowe odpowiednio



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



wyposażone z dostępem do Internetu. Sporządzona procedura będzie prezentowana na forum grupy (10 minut), może być wzbogacona pokazem lub filmem instruktażowym.

Tabela 13. BUD.23.4. M.3.J.03 Organizacja prac i dokumentacja w pracach renowatorskich - Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Wszystkie treści (efekty) kształcenia, które są możliwe do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość określone w kolumnie „D”

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności prowadzącego zajęcia)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Efekty kształcenia	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
A	B	C	D	E	F
MODUŁ 3					
BUD.23.M3. Renowacja i montaż kamiennych elementów architektury					
					Uczestnik/ słuchacz potrafi :
BUD.23.4.M.3.J.03 Organizacja prac i dokumentacja w pracach renowatorskich	Temat 1 Rozpoznanie stanu zachowania i zakresu napraw elementów architektury	12	zd	BUD.23.4. -6) określa zasady wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> wymieniać zasady wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury określać metody wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury wykonać odręczne warsztatowe projekty kamiennych elementów architektury wykonać warsztatowe projekty kamiennych elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych elementów architektury

	Temat 2 Ocena i kontrola robót renowacyjnych	18	zd	BUD.23.4. -5) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury - kontrolować jakość wykonanych prac renowatorskich kamiennych elementów architektury - dokonywać oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury
		30			

Procedury osiągnięcia celów kształcenia jednostki modułowej

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 tematyką bezpieczeństwa i higieny pracy oraz działalności zawodowej kamieniarza i renowatora kamiennych elementów architektury. Warto też wykorzystać metody, takie jak: pogadanka, dyskusja, opis, opowiadanie, wyjaśnienie. Warto skorzystać ze schematów postępowania przy rozwiązywaniu problemów lub wykorzystać gry dydaktyczne (psychologiczne, decyzyjne, symulacyjne).

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, rekwizyty, schematy, piktogramy, foldery reklamowe, kodeks pracy, literatura fachowa oraz materiały ilustracyjne z wykonywanych, następnie omawianych czynności, np. plac budowy, wnętrza poddawane renowacji, przykładowe dokumentacje z realizacji na zewnątrz i wewnątrz obiektów prac kamieniarskich, spacerów wirtualne, prezentacje 3D itp. Pomoce dydaktyczne powinny zapewniać rozwój przyszłych absolwentów, stąd powinny zapewnić dostęp do najnowszych osiągnięć.

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

Warunki realizacji

Pracownia do realizacji zajęć: BUD.23.4. M.3.J.04 Organizacja prac i dokumentacja w pracach renowatorskich powinna być wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz projektorem multimedialnym,
- urządzenia multimedialne i odtwarzacze CD,
- filmy dydaktyczne ,
- plansze, podręczniki, poradniki
- instrukcje
- przykładowe dokumentacje architektoniczno-budowlane, zestaw przepisów prawa budowlanego,
- modele obiektów budowlanych i elementów małej architektury, detali architektonicznych i rzeźb kamiennych
- modele konstrukcji, ich elementów i połączeń,
- przykładowe materiały kamieniarskie, impregnacyjne i polerskie
- 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.

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:

Ocena wykonania naprawy detalu kamiennego

W zespołach 3-osobowych należy ocenić wykonany flek . Ocenie będzie podlegał prawidłowy dobór kamienia ze względu na rodzaj kamienia, kolor i układ użyłowań oraz prawidłowość osadzenia elementu. Do dyspozycji słuchacze 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.

4.4. Program nauczania dla modułu Praktyki Zawodowe

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: przedsiębiorstwa prowadzące prace sztukatorskie i kamieniarskie oraz renowacyjne z zakresu tych prac oraz inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodzie Technik renowacji elementów architektury.

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

4.4.1. Cele ogólne

- Kształtowanie umiejętności organizowania stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska do wykonywania i renowacji elementów architektonicznych, tynków, powłok malarskich, murów i okładzin.
- Kształtowanie umiejętności ochrony przed zagrożeniami dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związanych z wykonywaniem i renowacją elementów architektonicznych, tynków, powłok malarskich, tynków i okładzin.
- Kształtowanie umiejętności organizowania środków ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywania i renowacji elementów architektonicznych.
- Kształtowanie umiejętności wykonywania i renowacji sztukatorskich elementów architektury.
- Kształtowanie umiejętności wykonywania i renowacji kamiennych elementów architektury.
- Kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych związanych z wykonywaniem i renowacją sztukatorskich i kamiennych elementów architektury.
- Kształtowanie pracy małych zespołów

4.4.2. Cele operacyjne

Uczestnik/słuchacz potrafi:

- zaplanować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy do wykonywania i renowacji elementów architektonicznych,

- zaplanować stanowiska pracy zgodnie z przepisami ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska związane z wykonywaniem i renowacją elementów architektonicznych,
- zapobiegać zagrożeniom zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem i renowacją elementów architektonicznych, murów, tynków, powłok malarskich i okładzin,
- zapobiegać zagrożeniom dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem i renowacją elementów architektonicznych,
- zaplanować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania i renowacji elementów architektonicznych,
- zaplanować środków ochrony zbiorowej podczas wykonywania i renowacji elementów architektonicznych, murów, tynków, powłok malarskich i okładzin,
- wykonać polichromię i patyny oraz przeprowadzić ich renowacji,
- wykonać, oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne sztukatorskich elementów architektury,
- łączyć sztukatorskie elementy architektury,
- wykonać oczyszczanie i impregnowanie kamieniarskich elementów architektury i rzeźb,
- uzupełnić ubytki w kamieniarskich elementach architektury i rzeźbach,
- uzupełnić brakujące fragmenty kamieniarskich elementów architektury i rzeźb,
- wykonać renowację ornamentów i znaków graficznych,
- negocjować warunki porozumień,
- prowadzić komunikację interpersonalną,
- stosować metody i techniki rozwiązywania problemów,
- współpracować w zespole,
- zorganizować pracę zespołowi w celu wykonania przydzielonych zadań zawodowych,
- dobrać osoby do wykonania przydzielonych zadań,
- kierować wykonaniem przydzielonych zadań.

Tabela 14 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia Praktyki zawodowe



Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności prowadzącego zajęcia)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
A	B	C	D	E
				Uczestnik/ słuchacz potrafi :
BUD.23.M1. Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych	Temat 1 Organizacja stanowiska pracy do robót związanych z wykonywaniem i renowacją elementów architektury 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	zd	<ul style="list-style-type: none"> – 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 wykonywaniem i renowacją elementów architektury	2	zd	<ul style="list-style-type: none"> – odczytać informacje, jakie zawierają znaki bezpieczeństwa i alarmy podczas wykonywania i renowacji elementów architektury – 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 bezpieczeństwa i higieny pracy,	2		<ul style="list-style-type: none"> – zastosować zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy – obsługiwać maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami oraz z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
BUD.23. M2. Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury	Temat 4 Wykonywanie wzornika i sztukatorskiego elementu ciągnionego	16		<ul style="list-style-type: none"> – dobierać materiały do wykonania szablonu sztukatorskich elementów architektury – sporządzać szablony sztukatorskich elementów architektury – wykonać projekty szablonów sztukatorskich elementów architektury – wykonać wyroby ciągnięte prostoliniowe i krzywoliniowe – wykonać wyroby ciągnięte na stole warsztatowym – wykonać wyroby ciągnięte bezpośrednio na ścianie lub suficie
	Temat 5 Wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury	8		<ul style="list-style-type: none"> – dobierać materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania modelu sztukatorskich elementów architektury – sporządzać modele sztukatorskich elementów architektury za pomocą różnych technik – wykonać model płaskorzeźby – wykonać model rzeźby – wykonać kopie detali oraz elementów architektury
	Temat 6 Wykonywanie form i odlewów sztukatorskich	16		<ul style="list-style-type: none"> – dobierać materiały i narzędzia do wykonania form i odlewów sztukatorskich – sporządzać formy odlewów sztukatorskich – sporządzać odlewy sztukatorskie
	Temat 7 Montaż i łączenie elementów sztukatorskich	11		<ul style="list-style-type: none"> – dobierać materiały i narzędzia do wykonania montażu sztukatorskich elementów architektury – przygotować podłoża do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury – montować sztukatorskie elementy architektury – rozpoznać materiały do łączenia elementów – dobierać metody łączenia sztukatorskich elementów architektury

				– wykonać łączenie sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem odpowiednich materiałów i narzędzi
	Temat 8 Renowacja polichromii i patyn	16		– dobierać metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregnacyjnych sztukatorskich elementów architektury dobierać materiały i narzędzia do wykonania zabiegów impregnacyjnych – wykonywać oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne sztukatorskich elementów architektury
BUD.23.M3. Wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury	Temat 9 Wykonywanie szablonów i przeciw szablonów do prac kamieniarskich	8		– wykonać szablony i przeciwszablony kamiennych elementów architektury
	Temat 10 Wykonywanie ręcznej i mechanicznej obróbki kamienia	11		– wykonać operacje związane z ręczną i mechaniczną obróbką wyrobów kamiennych – wykonać detale rzeźbione w kamieniu
	Temat 11 Wykonywanie liternictwa w kamieniu i prace pozłotnicze elementów kamiennych	8		– wykonać liternictwo i znaki w kamieniu – stosować techniki pozłotnicze na elementach kamiennych
	Temat 12 Montaż elementów kamiennych	8		– montować elementy kamienne
	Temat 13 Oczyszczanie i impregnacja kamieniarskich elementów architektury i rzeźb	8		– przygotować kamieniarskie elementy architektury i rzeźby do oczyszczania i impregnacji – przeprowadzić oczyszczanie kamieniarskich elementów architektury i rzeźb – przeprowadzić zabiegi impregnacyjne kamieniarskich elementów architektury i rzeźb

	Temat 14 Uzupełnianie ubytków kamieniarskich elementów architektury i rzeźb	16		<ul style="list-style-type: none"> – przygotować podłoża pod uzupełnienia ubytków kamieniarskich elementów architektury i rzeźb – przeprowadzić uzupełnianie ubytków kamieniarskich elementów architektury i rzeźb – przygotować szablony, fleki – i brakujące fragmenty kamieniarskich elementów architektury i rzeźb – wykonać fleki i brakujące fragmenty kamieniarskich elementów architektury i rzeźb – wykonać montaż fleków – i brakujących fragmentów kamieniarskich elementów architektury i rzeźb
	Temat 15 Wykonywanie renowacji ornamentów i znaków graficznych na kamieniarskich elementach architektury	8		<ul style="list-style-type: none"> – przygotować kamieniarskie elementy architektury i rzeźb do wykonania renowacji ornamentów i znaków graficznych – wykonać renowację ornamentów – wykonać renowację znaków graficznych
		140		

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, w wybranym miejscu (w pracowni sztukatorskiej i kamieniarskiej lub na budowie), które związane jest z pracą w warunkach autentycznego procesu budowlanego, w tym zwłaszcza tam, gdzie tematy związane są z wykonywaniem i renowacją elementów architektury sztukatorskich i kamieniarskich, a trudne do zrealizowania w ramach zajęć

dydaktycznych i praktycznych w szkołach i placówkach kształcących w zawodzie technika renowacji elementów architektury. Wszystkie zadania są przewidziane do realizacji w systemie jednej ośmio-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, wykształcenie 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 narzędzi 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 związanych z wykonaniem i renowacją elementów architektury sztukatorskich i kamieniarskich.

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 jakość 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



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



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 naj- mniej 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 ciągle 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:

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

Tabela 15. Ewaluacja programu KKZ

Efekt kształcenia z podstawy programowej	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Zastosowane metody, techniki narzędzia	Termin badania
BUD.23.1. -5) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi wykonać czynności dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	Obserwacja zajęć	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.1. -6) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi opisać i wykonać czynności związane z organizowaniem stanowiska pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z wymaganiami ergonomii, z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	Obserwacja zajęć	Po zrealizowanych treściach kształcenia

BUD. 23.1. -8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi dobrać i zastosować środki ochrony indywidualnej do wykonywanych zadań zawodowych związanych z wykonywaniem i renowacją de-tali architektonicznych	Obserwacja zajęć	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.1. -9) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi ocenić stan poszkodowanego, wykonuje czynności pierwszej pomocy przedmedycznej, potrafi powiadamiać służby ratownicze	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Na koniec okresu kształcenia
BUD.23.2. -1) rozpoznaje rodzaje i elementy obiektów budowlanych (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi scharakteryzować rodzaje i elementy obiektów budowlanych	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.2.- 3) charakteryzuje grunty budowlane (ep)	uczestnik/słuchacz potrafi scharakteryzować rodzaje gruntów budowlanych i określa ich właściwości	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.2. -6) charakteryzuje narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi rozróżnić i dobrać narzędzia , maszyny i urządzenia budowlane	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.2.- 7) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji (ep)	uczestnik/słuchacz potrafi określić i wyjaśnić zasady eksploatacji rusztowań do robót renowatorskich	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.2. -12) charakteryzuje materiały budowlane stosowane do renowacji elementów architektury (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi określić właściwości, zastosowanie i sposób użycia materiałów do renowacji elementów architektury	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia

BUD.23.2 -13) charakteryzuje rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi rozróżnić rodzaje, odczytać informacje zawarte w części opisowej i rysunkowej dokumentacji związanej z konserwacją i renowacją obiektów zabytkowych	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.2. -14) stosuje zasady sporządzania rysunków technicznych związanych z wykonywanymi zadaniami zawodowymi (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi wykonać rysunki techniczne i zastosować normy z nimi związane	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.2. -15) wykonuje pomiary i dokumentację inwentaryzacyjną (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi określić zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacyjnych, wykonać rysunki oraz sporządzić dokumentację inwentaryzacyjną	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.2.- 16) określa koszty wykonania renowacji elementów architektury (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi wykonać przedmiar i obmiar robót oraz sporządzić zestawienie materiałów, robót i kosztów robót związanych z renowacją elementów architektury	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.2. -17) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi wykorzystać programy komputerowe wspomagające wykonanie zadań	Obserwacja Ćwiczenia	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.3. –1)charakteryzuje elementy i detale architektoniczne (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi rozpoznać elementy i detale architektoniczne	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.3 - 2) ustala zakres na-praw sztukatorskich elementów (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi rozpoznać rodzaje i przyczyny powstania wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej i oględzin obiektu	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia

BUD.23.3. -3) dobiera technologie wykonywania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi określić rodzaje elementów sztukatorskich, rozpoznać rodzaje technik ich wykonania i napraw oraz sposobu montażu	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi dobrać i posługiwać się materiałami, narzędziami i sprzętem do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.3. 6) charakteryzuje techniki wykonywania szablonów sztukatorskich elementów architektury (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi określić zasady sporządzania szablonów sztukatorskich elementów architektury	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.3 -8) wykonuje formy i odlewy sztukatorskie (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi dobierać materiały i narzędzia do wykonania form i odlewów sztukatorskich	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.3. -9) wykonuje wyroby ciągnięte (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi wykonać wyroby ciągnięte prostoliniowe i krzywoliniowe	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.3 -10) wykonuje montaż sztukatorskich elementów architektury (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi określić zasady przygotowania podłoża i montażu sztukatorskich elementów architektury	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.3. -12) charakteryzuje metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregnacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi określić zasady doboru i sposobu wykonania zabiegów oczyszczania i impregnacji sztukatorskich elementów architektury	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia

BUD.23.3. -14) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi określić kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.4. -1) ustala zakres na-praw elementów architektury(ew)	uczestnik/słuchacz potrafi rozpoznać rodzaje wad, uszkodzeń, przyczyny ich powstania oraz wskazać zakres niezbędnych napraw w elementach architektury na podstawie dokumentacji technicznej i oględzin	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.4. -2) dobiera technologie wykonywania i renowacji kamiennych elementów architektury (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi określić rodzaje i właściwości materiałów kamiennych, rodzaje prac kamiennarskich, wykonanie napisów i złączenia oraz montaż zasady elementów kamiennych	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.4. -4) wykonuje renowację elementów kamiennych (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi określić zasady oczyszczania, uzupełniania i impregnacji elementów kamiennych detali architektonicznych	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.4. -5) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi określić kryteria oceny wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
1) 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
2) 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

3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań (ew+ek)	uczestnik/słuchacz potrafi kierować wykonaniem przydzielonych zadań	Testy umiejętności, obserwacja, próba pracy, egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
4) 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
5) 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 16. Podsumowanie ewaluacji programu KKZ

Podsumowanie	Pytania kluczowe	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu	Zastosowane metody, techniki narzędzia	Termin badania
1. Sprawność szkoły/placówki	<ul style="list-style-type: none"> • 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
2. Wyniki egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie	<ul style="list-style-type: none"> • 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
3. Współpraca organizatorów KKZ z pracodawcami	<ul style="list-style-type: none"> • 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. Renowacja elementów architektury, Autor: Anna Sieniawska-Kuras, Piotr Potocki, Wydawnictwo: KaBe Krosno 2012
2. Zbigniew Wolski Technologia sztukatorstwo Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne 1992
3. Kamieniarstwo, Autor Wilcke Horst, Thunig Wolfgang, Wydawnictwo: WSiP 1997
4. Krzysztof Szczęch, Wanda Bukała – Bezpieczeństwo i higiena pracy. Podręcznik do kształcenia zawodowego. WSiP 2018.
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. Architektura. Style i detale, Autor Opracowanie zbiorowe, Wydawnictwo: Wydawnictwo Arkady 2007
2. Prace stolarskie. Meblarstwo artystyczne, toczenie, intarsja, renowacja, Autor Opracowanie zbiorowe, Wydawnictwo Arkady 2018
3. Prace w drewnie, Autor Opracowanie zbiorowe, Wydawnictwo: Wydawnictwo Arkady 2010
4. Kamieniarstwo. Współczesne spojrzenie na tradycję, Autor Jundrovsky R Tichy Erik, Wydawnictwo: Wydawnictwo Arkady 2015

Czasopisma branżowe:

1. „Murator”
2. „Ekspert budowlany”

3. „Materiały budowlane”
4. „ATLAS fachowca”
5. Renowacje i zabytki
6. Spotkania z zabytkami
7. Nowy kamieniarz
8. Kurier kamieniarski

Zasoby Internetowe:

1. <http://www.ekspertbudowlany.pl>
2. <http://www.materiałybudowlane.info.pl>
3. <https://www.atlas.com.pl/dopobrania/magayn-atla-fachowca>
4. <http://www.tb.resman.pl/bud/technikum/12.pdf>
5. <https://zagan.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/infodoradca/>. Kosztorysant budowlany (311201)
6. <http://www.koweziu.edu.pl> - Rafał Michałowski Wojciech Myka / Jak wdrażać kształcenie na odległość w kształceniu ustawicznym w formach pozaszkolnych
krok po kroku
7. zasoby : ore.edu.pl

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

6.2 Środki dydaktyczne

MODUŁ 1 - BUD.23.M1. -Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych

BUD.23.1. M.1.J.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

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

BUD.23.2. M1.J.02 Podstawy budownictwa i renowacji elementów architektury

BUD.23.2.M1.J.03 Sporządzanie rysunków i dokumentacji technicznej

Instrukcje, próbki materiałów i wyrobów budowlanych, modele i rysunki konstrukcji budowlanych, modele i rysunki konstrukcji i detali architektonicznych, 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.23.2. 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.23.M2. Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury

BUD.23.3. M.2.J.01 Wykonywanie sztukatorskich elementów architektury

BUD.23.3. M.2.J.02 Renowacja i montaż sztukatorskich elementów architektury

Próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych i do renowacji, modele i rysunki konstrukcji budowlanych oraz detali i elementów architektury, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania elementów sztukatorskich i ich renowacji, instrukcje wykonywania robót związanych z wykonywaniem i renowacją sztukaterii, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania, plansze ze schematami obiektów, składowisk materiałów budowlanych, katalogi – materiałów i narzędzi, pokaz multimedialny różnych placów budowy, literatura branżowa.

MODUŁ 3 - BUD.23.M3. Wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury

BUD.23.4. M.3.J.01 Wykonywanie kamiennych elementów architektury

BUD.23.4. M.3.J.02 Renowacja i montaż kamiennych elementów architektury

Próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych i do renowacji, modele i rysunki konstrukcji budowlanych oraz detali i elementów architektury, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania elementów kamiennych i ich renowacji, instrukcje wykonywania robót związanych z wykonywaniem i renowacją kamienia, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania, plansze ze schematami obiektów, składowisk materiałów budowlanych, katalogi – materiałów i narzędzi, pokaz multimedialny różnych placów budowy, literatura branżowa

BUD.23.4. M.3.J.03 Organizacja prac i dokumentacja w pracach renowatorskich

Próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych i do renowacji, modele i rysunki konstrukcji budowlanych oraz detali i elementów architektury, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania elementów kamiennych i ich renowacji, instrukcje wykonywania robót związanych z wykonywaniem i renowacją kamienia, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania, plansze ze schematami obiektów, składowisk materiałów budowlanych, katalogi – materiałów i narzędzi, pokaz multimedialny różnych placów budowy, literatura branżowa

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/instruktorem 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, przewidzianego 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 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 kursu zaświadczenie 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.23. **Wykonywanie i renowacja detali architektonicznych**, otrzymuje świadectwo potwierdzające kwalifikacje w zawodzie i prawo do wykonywania zawodu w zakresie posiadanej kwalifikacji.

8.Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 17. 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 (T/N)
1	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	T
2	Efekty kształcenia	T
3	Kryteria weryfikacji	T
4	Warunki realizacji kształcenia w kwalifikacji (lub niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	T
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

Tabela 18. Tabela weryfikacji programu KKZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		
BUD.23.M.1 Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)	
BUD.23.1. -1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ek)	1) identyfikuje przepisy prawa dotyczące prawnej ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii 2) wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo i higiena pracy, ochrona przeciwpożarowa, ochrona środowiska, ergonomia 3) stosuje zasady ochrony przeciwpożarowej w jednostkach organizacyjnych 4) stosuje zasady postępowania z odpadami 5) określa zasady ergonomii dotyczące stanowisk pracy i organizacji procesu pracy	Temat Określenia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią
BUD.23.1. -2) określa zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	Temat Zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
BUD.23.1. – 3) określa prawa i obowiązki	1) wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	Temat Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	<ul style="list-style-type: none"> 2) wymienia obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa 4) rozróżnia rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy 5) wskazuje konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracownika i pracodawcę 	
BUD.23.1. -4) charakteryzuje sposoby przeciwdziałania czynnikom szkodliwym w branży budowlanej (ew)	<ul style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje źródła i czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy w branży budowlanej 2) wymienia skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka w branży budowlanej 3) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka 4) określa sposoby minimalizacji lub eliminacji zagrożeń występujących w trakcie wykonywania renowacji detali architektonicznych 5) rozróżnia skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka w trakcie wykonywania renowacji detali architektonicznych 	Temat Zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy
BUD.23.1. -5) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	<ul style="list-style-type: none"> 1) stosuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy 2) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej 3) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska 4) wykonuje czynności zgodnie z zasadami ochrony przeciwpożarowej w przypadku zagrożenia pożarowego 5) interpretuje wymagania zawarte w aktach prawnych i normach z zakresu ochrony środowiska 6) ocenia stosowane w przedsiębiorstwie rozwiązania ograniczające lub eliminujące emisję zanieczyszczeń do 	Temat Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

	<p>środowiska</p> <p>7) omawia konsekwencje naruszenia przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania renowacji detali architektonicznych</p>	
BUD.23.1. -6) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ew)	<p>1) stosuje przepisy prawa i normy dotyczące ergonomii</p> <p>2) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z wymaganiami ergonomii</p> <p>3) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</p> <p>4) ocenia stanowisko pracy pod względem bezpieczeństwa i ergonomii</p>	<p>Temat</p> <p>Środki ochrony indywidualnej na stanowiskach pracy podczas wykonywania prac związanych z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych</p> <p>Temat</p> <p>Określenia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową.</p>
BUD.23.1. -7) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych (ew)	<p>1) rozpoznaje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem renowacji detali architektonicznych</p> <p>2) określa zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych</p> <p>3) określa zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych</p>	<p>Temat</p> <p>Zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy</p>
BUD. 23.1. -8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ew)	<p>1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych</p> <p>2) określa zasady doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych</p> <p>3) dobiera środki ochrony indywidualnej do wykonywanych zadań zawodowych związanych z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych</p> <p>4) stosuje środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych</p>	<p>Temat</p> <p>Środki ochrony indywidualnej na stanowiskach pracy podczas wykonywania prac związanych z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych</p>

BUD.23.1. -9) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotoki, zmiążdżenia, amputacje, złamania, oparzenia 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji 	Temat Udzielanie pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego
BUD.23.2. -1) rozpoznaje rodzaje i elementy obiektów budowlanych (ew)	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia obiekty budowlane 2) rozróżnia rodzaje obiektów budowlanych i ich elementy 3) rozróżnia rodzaje budynków 4) wymienia podstawowe elementy budynku 	Temat Rodzaje i elementy obiektów budowlanych.
BUD.23.2. -2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania (ew)	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia układy konstrukcyjne budynków 2) rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku 3) rozróżnia etapy wykonania budynku 4) rozpoznaje technologie wykonania obiektów budowlanych 	Temat Konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania
BUD.23.2.- 3) charakteryzuje grunty budowlane (ep)	<ol style="list-style-type: none"> 1) klasyfikuje grunty budowlane 2) rozróżnia rodzaje gruntów budowlanych 3) określa właściwości gruntów budowlanych 4) wskazuje cechy przydatności gruntu do posadowienia na 	Temat Rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych

	<p>nim budynku</p> <p>5) rozróżnia roboty ziemne</p> <p>6) rozróżnia rodzaje wykopów</p> <p>7) rozpoznaje maszyny do robót ziemnych</p>	
BUD.23.2. -4) charakteryzuje rodzaje i elementy instalacji budowlanych (ek)	<p>1) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych</p> <p>2) opisuje elementy składowe instalacji budowlanych</p> <p>3) wyjaśnia zastosowanie instalacji budowlanych</p>	Temat Rodzaje i elementy instalacji budowlanych
BUD.23.2.- 5) charakteryzuje środki transportu stosowane w robotach budowlanych (ek)	<p>1) wskazuje środki transportu wewnętrznego i zewnętrznego oraz pionowego i poziomego</p> <p>2) dobiera środki transportu do określonych robót budowlanych</p> <p>3) określa zasady transportu materiałów budowlanych stosowanych w pracach renowacyjnych, np. farb, klejów, gipsu</p> <p>4) stosuje zasady organizacji transport wewnętrznego na budowie</p>	Temat Środki transportu, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych
BUD.23.2. -6) charakteryzuje narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych (ew)	<p>1) rozróżnia narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych</p> <p>2) dobiera narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych</p> <p>3) posługuje się instrukcjami obsługi narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych w robotach budowlanych</p>	Temat Środki transportu, maszyny i urządzenia stosowane w robotach budowlanych
BUD.23.2.- 7) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji (ep)	<p>1) wymienia rodzaje rusztowań</p> <p>2) rozpoznaje rodzaje rusztowań</p> <p>3) określa rusztowania do robót renowatorskich, np. drabinowe, koźłowe</p> <p>4) wyjaśnia zasady eksploatacji rusztowań</p>	Temat Rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i zasady ich eksploatacji
BUD.23.2. -8) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań	<p>1) omawia rodzaje sił wewnętrznych występujących w elementach konstrukcji rusztowania</p> <p>2) omawia zależności nośności elementów rusztowań od czynników wewnętrznych (np. geometria, wzmocnienia) i zewnętrznych (np. obciążenia)</p>	Temat Podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań

(ep)	3) określa i omawia zasady ustalania dopuszczalnych obciążeń użytkowych 4) wykonuje i omawia szkic zabudowy rusztowań zawierający rzuty i widoki (plan montażu) 5) wykonuje szkic montażowy rusztowania	
BUD.23.2. -9) stosuje zasady zagospodarowania terenu budowy (ep)	1) rozróżnia elementy zagospodarowania terenu budowy 2) wskazuje usytuowanie poszczególnych elementów 3) wyjaśnia zasady zagospodarowania terenu budowy 4) organizuje teren budowy zgodnie z zasadami	Temat Elementy zagospodarowania terenu budowy
BUD.23.2. -10) rozpoznaje style architektoniczne (ek)	1) stosuje terminologię dotyczącą dawnej i współczesnej architektury 2) rozróżnia detale architektoniczne, np. rozety, sztukaterie, ornamenty 3) rozpoznaje style i porządki architektoniczne 4) wykorzystuje wiedzę z zakresu historii architektury w trakcie realizacji zadań zawodowych 5) omawia rolę i zastosowanie detalu architektonicznego we współczesnym budownictwie	Temat Style architektoniczne
BUD.23.2.- 11) określa zasady wykonywania prac renowatorskich w obiektach zabytkowych (ew)	1) określa zasady wykonywania prac renowatorskich w obiektach zabytkowych, np. zakres 2) określa rodzaje i zakres robót budowlanych w obiekcie zabytkowym, np. roboty zabezpieczające, naprawy okresowe	Temat Wykonywanie robót budowlanych w obiektach zabytkowych
BUD.23.2. -12) charakteryzuje materiały budowlane stosowane do renowacji elementów architektury (ek)	1) wymienia właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne materiałów budowlanych 2) określa zastosowanie materiałów budowlanych 3) rozróżnia materiały budowlane do wykonywania prac renowatorskich, np. żywice iniekcyjne, tynki renowacyjne 4) określa zasady magazynowania, przechowywania i składowania materiałów do robót wykończeniowych, np. desek, deszczułek, klejów, pap	Temat Materiały budowlane, właściwości fizyczne i chemiczne stosowane w pracach renowatorskich

	5) opisuje stanowisko składowania i magazynowania materiałów budowlanych 6) stosuje zasady składowania i magazynowania materiałów budowlanych 7) określa sposób utylizacji odpadów materiałów i wyrobów budowlanych 8) wykorzystuje normy i instrukcje producenta w zakresie przygotowania materiałów do renowacji, np. zapraw, mas szpachlowych, klejów, farb	
BUD.23.2 -13) charakteryzuje rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie (ek)	1) wskazuje rodzaje dokumentacji budowlanej 2) wymienia elementy dokumentacji budowlanej 3) odczytuje informacje zawarte w części opisowej dokumentacji budowlanej 4) odczytuje informacje zawarte w części rysunkowej dokumentacji budowlanej 5) posługuje się dokumentacją techniczną związaną z konserwacją i renowacją obiektów zabytkowych	Temat Zasady sporządzania rysunków budowlanych
BUD.23.2. -14) stosuje zasady sporządzania rysunków technicznych związanych z wykonywanymi zadaniami zawodowymi (ew)	1) przestrzega norm stosowanych w rysunku technicznym 2) wykonuje rysunki aksonometryczne elementów budowlanych 3) wykonuje szkice elementów z kamienia 4) wykonuje rzutowanie, przekroje oraz rozwinięcia brył 5) wykonuje rysunki techniczne stosując skale rysunkowe 6) stosuje zasady wymiarowania rysunków technicznych 7) wykonuje rysunki techniczne stosując stopnie uproszczenia 8) odczytuje oznaczenia stosowane na rysunkach technicznych	Temat Rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie
BUD.23.2. -15) wykonuje pomiary i dokumentację	1) rozpoznaje przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych	Temat Zasady wykonywania pomiarów i rysunków inwentaryzacyjnych

inwentaryzacyjną (ew)	2) wyjaśnia zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych 3) przestrzega zasad wykonywania pomiarów 4) określa zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacyjnych w zakresie niezbędnym do wykonania robót renowacyjnych 5) wykonuje pomiary oraz rysunki inwentaryzacyjne 6) wykonuje rysunki inwentaryzacyjne fragmentu budowli na podstawie szkicu 7) sporządza dokumentację inwentaryzacyjną 8) wykonuje dokumentację fotograficzną	
BUD.23.2.- 16) określa koszty wykonania renowacji elementów architektury (ew)	1) wykonuje przedmiary i obmiar robót związanych z renowacją elementów architektury 2) sporządza zestawienia materiałów, sprzętu i kosztów pracy	Temat Sporządzanie przedmiarów i obmiarów robót
BUD.23.2. -17) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ek)	1) rozpoznaje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych 2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	Temat Programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych
BUD.23.2. -18) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ek)	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności	Temat Normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych
BUD.23.5. - 1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy;	Temat Słownictwo zawodowe w języku obcym umożliwiające realizację czynności zawodowych

<p>leksykalnych), umożliwiającą realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) 	<ul style="list-style-type: none"> b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych; c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych; d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych; e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta; 	
<p>BUD.23.5. -2)rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> a)rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka 	<ul style="list-style-type: none"> 1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu; 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje; 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu; 4) układa informacje w określonym porządku; 	<p>Temat Komunikacja i konwersacja w języku obcym nowożytnym, w zakresie</p>

b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ep)		
<p>BUD.23.5. -3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>d) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję);</p> <p>tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ep);</p>	<p>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi;</p> <p>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) ;</p> <p>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko;</p> <p>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze;</p> <p>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji;</p>	<p>Temat</p> <p>Wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych</p>
BUD.23.5.-4) uczestniczy w rozmowie w typowych	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę;	<p>Temat</p> <p>Komunikacja ustna i pisemna w języku obcym</p>

<p>sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>d) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych; reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep);</p>	<p>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia;</p> <p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób;</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi;</p> <p>5) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie,</p> <p>6) zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób;</p> <p>7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe;</p> <p>8) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji;</p>	<p>nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych</p>
<p>BUD.23.5. – 5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem</p>	<p>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) ;</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym;</p>	<p>Temat Prezentacja informacji zawodowych.</p>

czynności zawodowych (ep);	3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym; 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację	
BUD.23.5. -6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego; b) współdziała w grupie; c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym; d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew);	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego; 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe; 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych; 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy; 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa; 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne;	Temat Korzystanie z obcojęzycznych źródeł informacji.
Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		
BUD.23.M.2 Wykonywanie i renowacja sztukatorskich elementów architektury		
BUD.23.3. -(1)charakteryzuje elementy i detale architektoniczne (ek, zd)	1) rozróżnia elementy i detale architektoniczne 2) rozpoznaje rodzaje ornamentów 3) określa proporcje elementów sztukatorskich	Temat Rodzaje detali architektonicznych
BUD.23.3. -3) dobiera technologie wykonywania i renowacji sztukatorskich	1) odczytuje dokumentację techniczną i technologiczną 2) omawia rodzaje prac sztukatorskich 3) określa stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami	Temat Technologia wykonywania elementów sztukatorskich

elementów architektury (ek)	<ul style="list-style-type: none"> ergonomii prac sztukatorskich 4) określa rodzaje wyrobów ciągnionych oraz form i odlewów sztukatorskich 5) dobiera techniki montażu sztukaterii 6) dobiera polichromie i patyny do wyrobów sztukatorskich 7) rozpoznaje rodzaje technik pozłotniczych 8) rozpoznaje rodzaje stiuków 9) wskazuje sposób wykonania i naprawy stiuków 	
BUD.23.3. -4) sporządza rysunki sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> 1) stosuje zasady wykonywania rysunków sztukatorskich elementów architektury 2) wykonuje rysunki odręczne sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje rysunek obiektów z uwzględnieniem zróżnicowanej faktury i światłocienia 4) sporządza szkice i rysunki detali architektonicznych z odzwierciedleniem proporcji i konstrukcji 5) wykonuje rysunki odręczne elementów zabytkowych obiektów architektonicznych 6) sporządza rysunki wnętrz i elewacji obiektów architektonicznych z uwzględnieniem wystroju sztukatorskiego i kamieniarskiego 7) wykonuje rysunki sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych 	Temat Zasady wykonywania rysunków sztukatorskich
BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> 1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury 2) posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonania sztukatorskich elementów architektury 3) posługuje się narzędziami i sprzętem do renowacji sztukatorskich elementów architektury 	Temat Projektowanie i wykonywanie wzorników do robót ciągnionych
BUD.23.3. 6) charakteryzuje techniki wykonywania	<ul style="list-style-type: none"> 1) omawia zasady sporządzania szablonów sztukatorskich elementów architektury 	Temat Projektowanie i wykonywanie wzorników do robót

szablonów sztukatorskich elementów architektury (ek)	<ul style="list-style-type: none"> 2) dobiera materiały do wykonania szablonu sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje projekty szablonów sztukatorskich elementów architektury 4) sporządza szablony sztukatorskich elementów architektury 5) wykonuje wzorniki do prac ciągnionych; wykonuje szablony sztukatorskich elementów architektury 	ciągnionych
BUD.23.3. -7) wykonuje modele sztukatorskich elementów architektury w określonej skali (ew)	<ul style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia techniki wykonania modeli elementów sztukatorskich 2) określa zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania modelu sztukatorskich elementów architektury 4) sporządza modele sztukatorskich elementów architektury za pomocą różnych technik 5) wykonuje model płaskorzeźby 6) wykonuje model rzeźby 7) wykonuje kopie detali oraz elementów architektury 	Temat Zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury
BUD.23.3 -8) wykonuje formy i odlewy sztukatorskie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> 1) klasyfikuje techniki wykonania form i odlewów sztukatorskich 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania form i odlewów sztukatorskich 3) sporządza formy odlewów sztukatorskich 4) sporządza odlewy sztukatorskie 	Temat Zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury
BUD.23.3. -9) wykonuje wyroby ciągnione (ew)	<ul style="list-style-type: none"> 1) wykonuje wyroby ciągnione prostoliniowe i krzywoliniowe 2) wykonuje wyroby ciągnione na stole warsztatowym 3) wykonuje wyroby ciągnione bezpośrednio na ścianie lub suficie 	Temat Elementy sztukatorskie ciągnione na stole i bezpośrednio na obiekcie
BUD.23.3 - 2) ustala zakres napraw sztukatorskich	<ul style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie dokumentacji 	Temat Wady i uszkodzenia sztukatorskich elementów

elementów (ek, zd)	<p>technicznej</p> <p>2) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego</p> <p>3) rozpoznaje przyczyny powstania wad i uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury</p> <p>4) ocenia stan zachowania sztukatorskich elementów architektury</p> <p>5) wskazuje zakres napraw sztukatorskich elementów architektury</p>	architektury
BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	<p>1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury</p> <p>3) posługuje się narzędziami i sprzętem do renowacji sztukatorskich elementów architektury</p>	Temat Wady i uszkodzenia sztukatorskich elementów architektury
BUD.23.3 -10) wykonuje montaż sztukatorskich elementów architektury (ew)	<p>1) rozróżnia metody montażu sztukatorskich elementów architektury</p> <p>2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania montażu sztukatorskich elementów architektury</p> <p>3) przygotowuje podłoża do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury</p> <p>4) montuje sztukatorskie elementy architektury</p>	Temat Montaż elementów sztukatorskich
BUD.23.3. -11) określa zasady renowacji polichromii i patyn (ew)	<p>1) rozróżnia technologie wykonania i renowacji polichromii i patyn</p> <p>2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania lub renowacji polichromii i patyn</p> <p>3) organizuje prace związane z wykonywaniem i renowacją polichromii i patyn</p> <p>4) wykonuje renowację polichromii i patyn</p>	Temat Renowacja polichromii i patyn
BUD.23.3. -12)	1) rozróżnia materiały impregnacyjne	Temat

charakteryzuje metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregnacyjnych sztukatorskich elementów architektury(ew)	2) dobiera metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregnacyjnych sztukatorskich elementów architektury 3) dobiera materiały i narzędzia do wykonania zabiegów impregnacyjnych 4) wykonuje oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne sztukatorskich elementów architektury	Metody oczyszczania i impregnacji sztukatorskich elementów architektury
BUD.23.3. -13) charakteryzuje metody łączenia sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) rozpoznaje materiały do łączenia elementów sztukatorskich 2) dobiera metody łączenia sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje łączenie sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem odpowiednich materiałów i narzędzi	Temat Łączenia elementów sztukatorskich
BUD.23.3. -14) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury 2) kontroluje jakość wykonanych prac renowatorskich sztukatorskich elementów architektury 3) dokonuje oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury	Temat Wady i uszkodzenia sztukatorskich elementów architektury
Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		
<p style="text-align: center;">BUD.23.M.3 Wykonywanie i renowacja kamiennych elementów architektury</p>		
BUD.23.4. -2) dobiera technologie wykonywania i renowacji kamiennych elementów architektury (ew, zd)	1) odczytuje dokumentację techniczną i technologiczną kamiennych elementów architektury 2) określa rodzaje oraz właściwości materiałów stosowanych do wykonywania i renowacji kamiennych elementów architektury 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji kamiennych elementów architekt. 4) określa rodzaje prac kamieniarskich	Temat Ręczna i mechaniczna obróbka kamienia

	<ul style="list-style-type: none"> 5) określa techniki obróbki kamienia i montażu elementów kamiennych 6) wymienia techniki montażu elementów innych niż kamienne, np. drewnianych, metalowych 7) rozpoznaje rodzaje technik pozłotniczych stosowanych na kamieniu 8) określa zasady wykonywania napisów na elementach kamiennych 	
BUD.23.4.- 3) wykonuje elementy, detale oraz rzeźby z kamienia (ew)	<ul style="list-style-type: none"> 1) wykonuje operacje związane z ręczną i mechaniczną obróbką wyrobów kamiennych 2) wykonuje szablony i przeciwszablony kamiennych elementów architektury 3) wykonuje detale rzeźbione w kamieniu 4) wykonuje liternictwo i znaki w kamieniu 5) stosuje techniki pozłotnicze na elementach kamiennych 6) wykonuje rzeźby z kamienia 7) montuje elementy kamienne 	<p>Temat</p> <p>Wykonywanie szablonów i przeciw szablonów do prac kamieniarskich</p> <p>Temat</p> <p>Detale architektoniczne rzeźbione w kamieniu.</p> <p>Temat</p> <p>Montaż elementów kamiennych</p> <p>Temat</p> <p>Wykonywanie liternictwa w kamieniu</p> <p>Temat</p> <p>Techniki pozłotnicze stosowane na elementach kamiennych</p>
BUD.23.4. -1) ustala zakres napraw elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej 2) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego 3) rozpoznaje przyczyny powstania wad i uszkodzeń elementów architektury 4) szacuje stan zachowania elementów architektury wykonanych z materiału innego niż kamień, np. drewna, metalu 5) określa stan zachowania elementów architektury wykonanych z kamienia 	<p>Temat</p> <p>Dokumentacja techniczna i technologiczna kamiennych elementów architektury.</p> <p>Temat</p> <p>Rodzaje prac kamieniarskich</p> <p>Temat</p> <p>Renowacja i montaż elementów kamiennych</p>

	6) wskazuje zakres niezbędnych napraw elementów architektury	
BUD.23.4. -4) wykonuje renowację elementów kamiennych (ew)	1) usuwa fałszywą patynę i przebarwienia powstałe na kamieniu 2) wykonuje szpachlowanie ubytków w kamieniu 3) wykonuje fleki w kamieniu 4) dosztukowuje brakujące elementy kamiennych detali architektonicznych 5) impregnuje elementy kamienne 6) czyści elementy kamienne 7) poleruje elementy kamienne 8) demontuje elementy kamienne	Temat Oczyszczanie i uzupełnianie ubytków Temat Impregnowanie i polerowanie elementów kamiennych Temat Renowacja i montaż elementów kamiennych
BUD.23.4. -5) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury (ew)	1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury 2) kontroluje jakość wykonanych prac renowatorskich kamiennych elementów architektury 3) dokonuje oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych kamiennych elementów architektury	Temat 2 Ocena i kontrola robót renowacyjnych
BUD.23.4. -6) określa zasady wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury (ew)	1) wymienia zasady wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury 2) określa metody wykonywania warsztatowych projektów kamiennych elementów architektury 3) wykonuje odręczne warsztatowe projekty kamiennych elementów architektury 4) wykonuje warsztatowe projekty kamiennych elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych elementów architektury	Temat Rozpoznanie stanu zachowania i zakresu napraw elementów architektury



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

